UNIVERSITE PARIS-DAUPHINE

ECOLE DOCTORALE DE DAUPHINE

Dauphine Recherches en Management (DRM)

Comptabilité agricole et développement durable : étude comparative de la Russie et de la France

THESE

pour l'obtention du titre de

DOCTEUR EN SCIENCES DE GESTION

(arrêté du 7 août 2006)

présentée et soutenue publiquement le 27 mai 2013 par

Yulia ALTUKHOVA

Jury

Directeur de thèse : **Monsieur Jacques RICHARD**
Professeur à l'Université Paris-Dauphine

Rapporteurs : **Monsieur Bernard CHRISTOPHE**
Professeur à l'Université de Picardie Jules Verne

Monsieur Roland PÉREZ
Professeur, Directeur honoraire de l'Ecole doctorale "Economie et Gestion" à l'Université Montpellier 1

Suffragants : **Monsieur Sergey BOBYLEV**
Professeur à l'Université d'Etat de Moscou M. V. Lomonosov

Madame Anne PEZET
Professeur à l'Université Paris-Dauphine
Professeur titulaire à HEC Montréal

Monsieur Frédéric ZAHM
Ingénieur-chercheur en agro-économie à IRSTEA

L'Université Paris-Dauphine n'entend donner ni approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Remerciements

Je souhaite remercier en premier lieu mon directeur de thèse, le Professeur Jacques Richard, pour sa présence et sa disponibilité durant les années de thèse, pour ses réflexions, ses orientations, son aide et son soutien.

Je remercie également les Professeurs Bernard Christophe et Roland Pérez d'avoir accepté d'être les rapporteurs de ce travail, ainsi que pour leurs conseils et recommandations lors de l'Ecole doctorale internationale d'été qui s'est tenue à Amiens et à Paris, en juillet 2010.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance aux Professeurs Anne Pezet et Bernard Colasse. Leurs conseils judicieux m'ont permis de progresser dans cette recherche.

Mes remerciements s'adressent aussi à Frédéric Zahm et Sergey Bobylev de me faire l'honneur de participer à ce jury et de s'intéresser à cette thèse.

Je remercie aussi Jean-Pierre Débrosse, Kévin Boisset et Maud Bérel pour leur intérêt porté à mes travaux, leur accueil convivial à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet et leur disponibilité. Sans eux, je n'aurais pas pu réaliser ma thèse. Je voudrais remercier Eduardo Brondizio, David Cooper, Rob Gray, Jacques Weber, Michel Capron, Mireille Summa et Nicolas Antheaume pour leurs conseils et recommandations dont j'ai pu bénéficié.

Je remercie également les membres du laboratoire DRM-MOST pour leurs nombreuses remarques lors de mes présentations aux séminaires MOST qui m'ont permis d'évoluer et d'enrichir mon travail. Plus particulièrement, je voudrais exprimer ma reconnaissance à Véronique Perret, Françoise Quairel, Nicolas Berland, Isabelle Huault, Didier Bensadon et Pierre Labardin. J'ai une pensée particulière pour mes collègues, les doctorants et docteurs de « CREFIGE ». Merci à vous pour toutes les discussions que nous avons pu avoir.

Je remercie tout particulièrement Ingrid Fasshauer pour son aide précieuse et ses encouragements lors de la phase finale de la rédaction de cette thèse. A titre personnel, je remercie Juliette De Roquefeuil et Jamila Reguida pour leur aide et leurs conseils.

Je n'oublie évidemment pas mes ami(e)s pour leurs encouragements et participation durant ces années.

Je tiens enfin à remercier ma famille. Merci à mes parents pour leur soutien, ainsi qu'à mon frère et tous mes proches.

Sommaire

Remerciements 5
Introduction 9
1. Une thèse centrée sur l'analyse comparative des comptabilités agricoles environnementales en France et en Russie 10
2. La question de recherche 16
3. Méthodologie 17
4. Plan de la thèse 19
PARTIE I : cadre théorique 22
Premier chapitre : définitions et concepts fondamentaux 22
1. Le concept de développement durable 22
2. Le développement durable en agriculture 33
3. Typologie des philosophies utilisées pour l'agriculture durable 42
Deuxième chapitre : théories mobilisées 58
1. Théories mobilisables pour expliquer l'évolution et les différences entre les systèmes comptables 58
2. Quelles théories mobiliser pour comprendre et comparer le développement des théories et des pratiques comptables environnementales ? 61
3. Utilisation des théories de l'évolution dialectique du capitalisme et de la comptabilité et de la classification des comptabilités environnementales pour construire un cadre théorique de comparaison des comptabilités agricoles environnementales 81
Troisième chapitre : les comptabilités environnementales 88
1. Une perspective élargie de la comptabilité prenant en compte les enjeux du développement durable 88
2. Une multitude d'approches de la définition de la comptabilité environnementale 100
Conclusion de cette section 120
PARTIE II : les comptabilités environnementales agricoles : analyse comparative 123
1. Spécificités de la comptabilité agricole 123
Quatrième chapitre : la comptabilité environnementale agricole : théories 127
2. Approches « purement » comptables environnementales agricoles 127
3. Approches par indicateurs 133
4. Typologie des approches à la comptabilité environnementale agricole 142
5. Présentation de la méthode IDEA 153
Cinquième chapitre : en pratique, existe-t-il une comptabilité environnementale agricole du modèle fort de durabilité ? 159
1. Présentation de la méthodologie 159
2. Le cas français 162
3. Le cas russe 277
Sixième chapitre : l'analyse comparative des comptabilités agricoles environnementales française et russe compte tenu du contexte socio-politique 299
1. Le contexte socio-politique et économique de la comptabilité environnementale agricole en France 300
2. Le contexte socio-politique et économique de la comptabilité environnementale agricole en Russie 310
3. L'analyse comparative des systèmes comptables environnementaux agricoles et de leurs contextes en France et en Russie 320
Conclusion de cette section 331
Conclusion générale 333
Bibliographie 349
Annexes 388
Répertoire des tableaux et figures 459
Table des matières 466

Introduction

Comme l'a remarqué Gray, l'un des principaux auteurs en comptabilité environnementale, en 2010 (p. 48)[1],

> « la plupart des rapports et des activités des entreprises au nom du développement durable n'ont en général que peu de choses à voir avec le développement durable… Quelle que soit la nature de la comptabilité environnementale des organisations, ce n'est en aucun cas une comptabilité environnementale »[2].

Cette affirmation empreinte de pessimisme se situe notamment dans la perspective de la *durabilité forte*, c'est-à-dire d'un développement qui respecte les seuils physiques environnementaux caractérisant le niveau minimum du capital naturel qui doit être conservé : apparemment Gray ne croit guère à la possibilité d'une comptabilité environnementale qui répondrait à ces critères.

Mais qu'en est-il de la comptabilité agricole ? Son objet est étroitement lié à la nature et aux processus biologiques, et ne peut pas négliger les normes scientifiques d'utilisation et de conservation du capital naturel. Ce type de comptabilité est précisément l'objet de cette thèse : nous nous intéressons à la recherche d'exemples de comptabilités agricoles qui prendraient en compte les enjeux de durabilité forte. De cette manière, nous espérons répondre à cette thèse de Gray (2010, p. 48) en apportant une réponse plus optimiste.

Quels sont alors les facteurs qui permettent l'évolution de la comptabilité agricole vers sa forme environnementale, c'est-à-dire qui font qu'elle prend en compte les enjeux du développement durable ?

Cette thèse s'inscrit dans le prolongement de la recherche en comptabilité qui considère cette dernière comme une technique subjective dans le sens où elle est fonction d'un sujet qui a le pouvoir (Richard, 1980, 2012 ; Tinker et al., 1982 ; Cooper et Sherer, 1984 ; Tinker, 1984, 1985 ; Hopper et al., 1987 ; Cooper et al., 1989 ; Colasse, 1997, 2005, 2007 ; Christophe, 2000 ; Catchpowle et al., 2004 ; Chiapello, 2012).

Se pose alors la question de savoir qui a le pouvoir à l'heure actuelle, qui joue un rôle dans l'évolution de la comptabilité vers la prise en compte des principes de durabilité forte ?

Cette question prend racine dans les propos de Colasse (2005, p. 43-44) :

> « ... une fois réalisée l'adaptation de la comptabilité aux nouveautés économiques et sociales d'une époque et d'un lieu donnés, cette adaptation favorise la diffusion temporelle et spatiale de ces nouveautés dans tout le

[1] Gray R., 2010. Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability…and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, Organizations and Society* 35 (1): 47-62.
[2] Notre traduction de *"most business reporting on sustainability and much business representative activity around sustainability actually have little, if anything to do with sustainability... So whatever else organisational 'accounts of sustainability' are, they are probably not accounts of sustainability"* (Gray, 2010, p. 48).

> système économique et devient un facteur d'évolution. ... Mais... pour que la comptabilité puisse jouer son rôle dans l'évolution du système économique, il lui faut bénéficier de l'appui d'un pouvoir : celui du législateur ou de l'Etat qui peuvent normaliser ; celui aussi, plus ou moins antagoniste du précédent, des grandes entreprises, souvent multinationales, qui, usant de leur pouvoir de marché, vulgarisent leurs méthodes comptables (par exemple, pour prendre une illustration contemporaine, leurs méthodes de consolidation) et militent pour les normes qui ont leur faveur ; celui encore, d'influence mais considérable, des grands cabinets (les big four) comptables internationaux.
>
> Si l'on admet que la comptabilité a besoin du support de pouvoirs pour participer à l'évolution du système économique, il est naïf de la considérer comme un facteur autonome de progrès économique et social ; elle n'est sans doute que l'instrument d'une conjoncture et d'un compromis historique d'intérêts, elle construit l'entreprise en fonction des besoins d'information et des préoccupations d'une époque et d'un espace économique social donné (mondial, demain ?) ».

Ainsi, la comptabilité est en interaction avec le système économique. D'ailleurs, cette relation n'est pas un thème récent (Sombart, 1916 ; Yamey, 1964 ; Hopper et Armstrong, 1991 ; Richard, 1996 ; Colasse, 2005, 2007 ; Fabre, 2008 ; Lemarchand et Nikitin, 2009).

Par ailleurs, comme l'indiquent Burlaud et Pérez (2012, p.220) « on ne peut étudier les systèmes comptables sans étudier en même temps les jeux des acteurs qui en font une technique dite « environnementée » ou « située », et constituent un « écosystème ». ».

De plus, en fonction des politiques publiques, des philosophies nationales, les caractéristiques de la comptabilité peuvent varier d'un pays à l'autre (Hopwood, 1983 ; Nobes, 1992 ; Rossignol et Walliser, 2001 ; Potter, 2005 ; Colasse, 2007 ; Phuong et Richard, 2011).

1. Une thèse centrée sur l'analyse comparative des comptabilités agricoles environnementales en France et en Russie

1.1. Pourquoi étudier les comptabilités environnementales agricoles ?

Aujourd'hui, l'humanité se préoccupe de plus en plus des problèmes écologiques et sociaux, dont témoigne par exemple, le sommet mondial « Rio+20 »[3] qui s'est tenu au Brésil, il y a un an, ayant rassemblé des milliers de participants, dont les dirigeants mondiaux, les représentants du secteur privé, des ONG et d'autres groupes « pour déterminer comment

[3] « Rio+20 » est le nom abrégé de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable qui s'est tenue à Rio de Janeiro, au Brésil, du 20 au 22 juin 2012. (site Internet de Rio+20, disponible sur http://www.un.org/fr/sustainablefuture/about.shtml (consulté le 23 septembre 2012)).

réduire la pauvreté, promouvoir la justice sociale et assurer la protection de l'environnement sur une planète qui est de plus en plus peuplée »[4].

Comme l'ont remarqué Korotchkine et le Ministère des ressources naturelles de Fédération de Russie (2006), le XXe siècle a apporté à l'humanité de nombreuses possibilités, y compris les possibilités de se suicider, en évoquant les catastrophes nucléaire et écologique. Le bilan de ces deux catastrophes est le même, la mort de l'humanité. La seule différence est que pour la première, il suffit d'un instant historique, tandis que la deuxième s'avance à la dérobée, astucieusement, en vouant l'humanité à la perte lente et douloureuse.

À l'heure actuelle, on constate que l'impact environnemental de l'agriculture n'est pas moins important, et parfois même beaucoup plus important que celui des entreprises industrielles (Goloubiev et Sannikov, 1999 ; Kafadaroff, 2008).

La production agricole est une nécessité vitale de tout système socio-économique. L'un des défis les plus importants de l'agriculture est l'approvisionnement en denrées alimentaires de la population et la fourniture des matières premières à l'industrie. La solution à ce problème, d'une part, est essentielle au fonctionnement normal de l'économie nationale, et d'autre part, est maintenant un problème extrêmement complexe.

Si on ne tient pas compte des conséquences écologiques de la production en agriculture, la quantité d'humus dans la couche arable diminuera considérablement. De grandes surfaces sont exposées à l'érosion du sol par le vent et l'eau. Beaucoup de pâturages sont détruits à cause de pacage du bétail incontrôlé. De même, la baisse de la production agricole dans les dernières années n'a pas eu pour corollaire la réduction de l'impact négatif sur l'environnement.

Il faut noter que l'intensification de l'agriculture, l'amélioration des terres sur la base de la mécanisation et des mesures chimiques ont des effets positifs mais seulement jusqu'à certaines limites. L'utilisation excessive des nouveaux instruments et des outils de travail entraîne des conséquences écologiques négatives.

L'ingénieur-agronome Gérard Kafadaroff remarque dans son livre *Agriculture durable et Nouvelle révolution verte* (2008, p. 10) que :

> «[...] certaines pratiques agricoles sont une source de perturbations profondes pour l'environnement. Elles sont en partie la cause de la régression de la biodiversité du fait de la fragmentation des écosystèmes, de la contamination des eaux et des sols par les intrants (pesticides, nitrates, etc), et enfin de la baisse de niveau de certaines nappes phréatiques liée à un arrosage abusif. Partout, y compris en Europe, l'utilisation de l'eau des nappes phréatiques s'accroît alors que leur capacité de renouvellement va *decrescendo* »[5].

[4] Rio+20, Site Internet. Disponible sur http://www.un.org/fr/sustainablefuture/about.shtml (consulté le 23 septembre 2012).
[5] Kafadaroff G., 2008. *Agriculture durable et Nouvelle révolution verte*. Paris : Le Publieur.

Ainsi, l'agriculture est confrontée à des enjeux environnementaux majeurs tels que la perte de biodiversité, l'utilisation des ressources naturelles allant parfois jusqu'à leur épuisement (dont la baisse du niveau de certaines nappes phréatiques), la pollution, notamment la contamination des sols et des eaux par les pesticides et les nitrates.

De fait, la situation difficile des producteurs ruraux sur le plan économique a causé un manque d'attention aux problèmes écologiques. Les systèmes naturels ne peuvent donc plus s'autorestaurer, ce qui influence le développement économique et social de la campagne (Zagaytov et al., 1999).

De plus, les évolutions démographiques et économiques ont amené à la décroissance de la population agricole dans le milieu rural. Comme l'indiquent les auteurs du livre *Accompagner des groupes vers l'agriculture durable* (2003, p. 10), « des espaces, banalisés ou abandonnés par l'agriculture, deviennent le support de nouvelles activités (comme celles de loisirs). De « nouveaux » acteurs interviennent, parfois porteurs de légitimités différentes de celles des agriculteurs ».

Pour prendre en compte tous ces enjeux et tendances, un nouveau modèle du développement est discuté, celui du développement durable. Dès lors, la notion de l'agriculture durable fait l'objet des débats des scientifiques, des praticiens, des régulateurs, de la société en général. Pourtant, il n'existe pas encore de définition universellement admise concernant ce concept. En effet, il existe beaucoup de publications concernant le sujet de développement durable, la sécurité écologique de la production, mais ces concepts sont souvent dénués d'application concrète, notamment en ce qui concerne le domaine agricole.

Mais la régulation de l'activité écologique et sociale, les normes écologiques de plus en plus strictes, la concurrence, les impôts liés à l'environnement, – tous ces facteurs causent des charges et des engagements nouveaux qui, à leur tour, influent sur le positionnement, la situation économique des exploitations et, par conséquent, sur l'information publiée par ces entreprises.

Un rôle important dans l'évolution des comportements et des perceptions est joué par une information environnementale et économique pertinente et exhaustive. Il y a quelques années, cette information n'était accessible ni aux citoyens, ni même parfois aux professionnels (Bobylev et Hodjaev, 2003, p.61-62).

Il est clair que les organisations polluant l'environnement et nuisant ou portant atteinte à la santé ou aux biens de l'homme, doivent présenter les informations concernant leurs activités. Le manque d'information légitime sur l'activité environnementale des organisations crée des risques pour les propriétaires et les investisseurs. Ayant financé telle ou telle

production, ils peuvent éprouver des pertes sous forme d'amendes, de frais de liquidation des conséquences des catastrophes écologiques.

Ainsi, il est nécessaire d'avoir des outils qui permettront d'accompagner et d'analyser la mise en œuvre et le suivi de la stratégie du développement durable. A cet égard, la comptabilité environnementale devrait permettre à l'administration de l'entreprise aussi qu'au grand public d'obtenir l'information nécessaire pour la gestion de l'environnement et à la prise des décisions d'investissement.

L'attention portée par la société, les entreprises et l'État aux aspects écologiques et sociaux du processus économique s'accroît donc sans cesse, notamment au niveau de la comptabilité et de la diffusion d'information (voir, par exemple, Cho et Patten, 2007). Cette information est devenue partiellement obligatoire dans certains pays dont la France (avec la loi sur les Nouvelles Régulations Économiques) (Houdet et al., 2009).

Cependant, il n'existe pas encore de méthodologies ni de normes comptables universellement admises concernant l'impact de l'entreprise sur l'environnement.

Il y a environ quarante ans, les premiers travaux avec pour titre « comptabilité environnementale », « écologique » ou « sociale » ont vu le jour pour contribuer à la résolution de ces problèmes.

La recherche en comptabilité sociale et environnementale a évolué sur une période relativement courte, d'un domaine marginal d'intérêt et de pratique à un domaine vibrant et diversifié de la recherche, de l'enseignement et de la pratique (Gray, 2007, p. 187).

Nombreux sont les auteurs qui considèrent le niveau organisationnel comme essentiel pour le processus de transformation vers la durabilité (par exemple, Shrivastava, 1995 ; Starik et Rands, 1995 ; Lamberton, 2000 ; Van Passel et al., 2007). D'après Calame (2007), ainsi que Schaltegger et Burritt (2010), il est nécessaire de mener des recherches théoriques qui soient utiles pour les dirigeants d'entreprise dans la pratique (Lawler et al., 1985)[6], et basées sur une orientation pragmatique (Pfeffer, 2008)[7]. De plus, d'après Van Passel et al. (2007, p.150), il existe peu d'études empiriques publiées sur le sujet de la mesure pertinente de la durabilité.

C'est pourquoi, notre recherche s'intéresse aux comptabilités environnementales, plus particulièrement aux comptabilités d'entreprises agricoles, comme un instrument qui pourrait permettre aux dirigeants, aussi qu'au grand public de tenir compte de l'utilisation des ressources non seulement financières, mais aussi naturelles, humaines et sociales prenant en compte les enjeux posés à l'humanité.

[6] Lawler E.E., Mohrman A.M., Mohrman S.A., Ledford G.E., Cummings T.G., & Associates, 1985. *Doing research that is useful for theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass. Cités par Schaltegger et Burritt (2010).

[7] Pfeffer J., 2008. What ever happened to pragmatism? *Journal of Management Inquiry* 17 (1). 57-60. Cité par Schaltegger et Burritt (2010).

1.2. Pourquoi l'analyse comparative de la France et de la Russie ?

Il convient d'abord de rappeler que l'accroissement du rôle des liens économiques entre l'ensemble des pays est une des tendances fortes de notre époque, d'où l'importance de la généralisation et de l'analyse des systèmes internationaux de la comptabilité et de la gestion en général, des normes nationales, des recommandations des organisations professionnelles du monde. Mais cette généralisation est aujourd'hui quasiment inexistante.

Pour essayer de combler cette lacune, nous avons choisi de comparer les comptabilités agricoles de la Russie et de la France pour trois raisons : 1) depuis longtemps, ces deux pays sont deux grandes puissances agricoles ; 2) en Russie et en France il y a une forte influence de l'Etat ; 3) les comptabilités de ces pays présentent des points communs.

La France est une puissance européenne agricole qui fournit plus de 20 % de production agricole de l'ex-Europe des Quinze (Parmentier, 2009). Sa surface agricole représente 53% du territoire métropolitain et « abrite une part importante de la diversité biologique » (Comité français de l'IUCN, 2009). La surface moyenne d'une exploitation française est de 42 ha[8]. La France compte 620 000 exploitations (dont 367 000 « professionnelles » employant au moins une personne à trois quarts de temps sur 70 ha en moyenne) (Parmentier, 2009, p. 20). La majorité des exploitations sont installées sur leur sol propre. La législation française héritée des temps de Napoléon a contribué au morcelement des exploitations. Les exploitations de grande taille (plus de 50 hectares) disposent de 52% de terres agricoles et présentent 16,8% de toutes les exploitations. Elles donnent plus de 2/3 de la production et, donc, occupent les positions dominantes en agriculture. Les formes d'exploitation en commun sont très populaires. Il existe beaucoup de coopératives, notamment Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC).

La principale source de devises de la France, comme de la Russie provient du secteur agroalimentaire. La France, par exemple, est le deuxième exportateur mondial (derrière les Etats-Unis), et le premier par habitant (Parmentier, 2009, p.11-12). Ce pays est premier en Europe pour la production de céréales, volaille, viande bovine et vin. En valeur, les céréales et les vins sont les productions majoritaires en France (Galtier, 2009, p.10). La France occupe la deuxième place derrière l'Allemagne pour le lait et les betteraves sucrières.

Historiquement, la Russie était considérée comme un pays agraire. La Fédération de Russie occupe la première place dans le monde par sa superficie et la 9e place – en termes de population (Service fédéral d'Etat de la statistique, 2011). Le secteur agricole de la Russie,

[8] Taille moyenne des exploitations professionnelles en France étant de 70 ha en 2003. Systèmes de production. Site disponible sur http://www.terresdeurope.net/production-agricole-france.html (Consulté le 8 juillet 2010).

jusqu'à présent, emploie une partie importante de la population (au début du XXème siècle, elle comptait 80% de la population totale du pays ; en 2009, la part de la population agricole dans la population totale en Russie était de 37%) (Rosstat, 2009). Dans la production brute de produits commercialisables du pays, la production agricole a une proportion significative (Martynov et al., 1998).

Ces deux pays exercent une grande influence au niveau internaitonal, ce sont deux grandes puissances qui inspirent d'autres pays.

En Russie, dans le domaine agricole, des méthodes scientifiques ont été depuis longtemps élaborées en ce qui concerne la prise en compte des processus naturels, notamment la question du sol qui est considéré comme le moyen principal de production. Ciriacy-Wantrup (1938) témoigne que, déjà dès l'époque du féodalisme en France (sous forme de « manoir ») et en Russie (sous forme de « *krepostnichestvo* ») la question de la conservation des sols était d'une grande importance.

En France, Bernard Palissy (1510-1590) fut l'un des précurseurs de la paléontologie, de la chimie agricole et de l'étude des formations superficielles et des sols (Boulaine et Moreau, 2002, p.8). Il entrevoyait les possibilités de la chimie agricole et avait inventé la notion de *restitution* : « il faut *rebailler aux terres ce que les récoltes lui ont pris »* (Boulaine et Moreau, 2002, p.78).

L'une des personnes remarquables dans l'histoire de l'agriculture fut Olivier de Serres. Son livre datant de 1600 (*Théâtre d'Agriculture*), présente la caractéristique innovante de développer une *philosophie* de la gestion dite *en bon père de famille*, « avec l'objectif de préserver l'avenir de l'exploitation tout en cherchant à augmenter sa production » (Boulaine et Moreau, 2002, p. 34). Boulaine et Moreau (2002, p.34), en rapprochant deux mots antinomiques, remarquent « qu'Olivier de Serres a fait de l'écologie productiviste sans le savoir ».

En Russie, Vassiliy Dokuchaev (1846-1903) a posé les bases de la science du sol nationale et de la régénération des forêts, qui est fondée sur la conservation et la restauration de la fertilité des sols, et a donné d'excellents résultats dans les années les plus difficiles pour le pays.

Par ailleurs, en France, comme en Russie, le gouvernement joue un grand rôle dans la régularisation économique; il existe des droits administratif, financier, comptable, social, familial, rural, ainsi que commercial et d'autres. De plus, après la Seconde guerre mondiale la France a passé par trois étapes de développement économique: celles de la planification centralisée, indicative et stratégique. Dans les années 1990, la Russie a connu également la transition de la planification centralisée à l'économie de marché (Tkatch et Tkatch, 1991). Ces

faits augmentent encore l'intérêt d'une analyse comparative des méthodes françaises et russes de gestion, et notamment de comptabilité non seulement agricole mais aussi plus généralement.

En France, la comptabilité nationale est organisée de manière à ce que son utilisation soit efficace au niveau macroéconomique, ainsi qu'au niveau des entreprises de différentes branches et spécialisations. Cette situation est à rapprocher de celle de la Russie : les deux pays sont caractérisés du point de vue comptable par une organisation méthodologique stricte et efficace (Sokolov et al., 2005).

Les deux pays ont des plans comptables spécialement créés pour le secteur agricole (PCGA en 1986, Plan stchetov en 2001). Le Plan comptable général agricole (PCGA) français, issu des travaux de la commission mise en place par le ministère de l'Agriculture, a été officialisé par un arrêté du 11 décembre 1986. En 1987, un premier Guide comptable des exploitations agricoles était édité par l'IGER à l'intention de tous ceux qui pratiquent, enseignent ou étudient la comptabilité agricole (Bourdenx et al., 1996[9], p. 3). Le Plan comptable agricole russe a été approuvé par le Ministère en charge de l'Agriculture de la Fédération de Russie en 2001[10].

Telles sont les raisons qui nous ont poussé à l'étude de différentes approches existantes de la définition du développement durable en agriculture, tout particulièrement des expériences comptables agricoles française et russe dans le contexte de développement durable, compte tenu de spécificités nationales.

2. La question de recherche

Nous nous sommes fixés comme objectif d'aborder le sujet de l'analyse comparative de la comptabilité agricole dans le contexte de développement durable, notamment :

- de comparer et de caractériser le développement des systèmes d'indicateurs physiques et comptables agricoles de France et de Russie, en liaison avec le changement des modes de gouvernance au profit du développement durable, tout en cherchant à vérifier s'il peut y avoir des solutions théoriques et techniques identiques.

[9] Bourdenx D., Génin A., Kubersky S., Bars J.-Y., 1996. *Guide comptable des exploitations agricoles.* 2ème édition, CNCER, CNERTA.

[10] Ministère de l'Agriculture de la Fédération de Russie, 2001. Le Plan comptable pour les activités financières et économiques des entreprises et des organisations du complexe agro-industriel, et des lignes directrices pour son utilisation. Ordre du Ministère de l'Agriculture de la Fédération de Russie du 13 juin 2001, n°654 (План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса и методические рекомендации по его применению: Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 июня 2001 г. № 654).

Comme nous l'avons déjà évoqué plus haut, un de nos objectifs est de répondre à la thèse de Gray (2010, p.48) que *"most business reporting on sustainability and much business representative activity around sustainability actually have little, if anything to do with sustainability"*.

Il faut noter également que non seulement cet auteur n'a pas vu de reporting environnemental qui répondrait aux critères d'un développement qui respecte les seuils physiques environnementaux caractérisant le niveau minimum du capital naturel qui doit être conservé, c'est-à-dire qui répondrait aux critères de la *durabilité forte*, mais il pense qu'il est le plus souvent impossible d'obtenir une comptabilité environnementale dans cette perspective, puisque, d'après lui, la durabilité est un concept d'ordre global (Gray, 2010, p. 56-57) :

> « ... la durabilité est à la fois un concept écologique et sociétal qui ne fera que rarement, voire pas du tout, coïncider avec les frontières des entreprises ou des organisations (Gray et Milne, 2004; Milne et Gray, 2007). De ce fait, nous pouvons parler de la justice au sein des sociétés et des capacités de charge écologiques à un niveau mondial, ou, voire, régional. Leur traduction à un niveau de l'entreprise est lourde et peut, dans un certain nombre de manières particulières, ne pas être raisonnable (sensible) »[11].

Notre question de recherche peut alors se formuler de la façon suivante :

- Existe-t-il une comptabilité agricole environnementale, basée sur le modèle « fort » de durabilité en France et en Russie ?

Cette question se décompose en deux sous-questions : premièrement, est-il possible de mettre en œuvre les principes de durabilité forte en agriculture grâce à l'outil comptable ? Deuxièmement, existe-t-il un tel outil ?

C'est à ces deux questions de recherche que nous tenterons de répondre dans le cadre de cette thèse. Nous commencerons par présenter notre méthodologie de recherche.

3. Méthodologie

Notre objet de recherche et le choix de notre positionnement nous ont conduits à recourir à une démarche qualitative, basée sur l'analyse comparative.

Au plan du traitement d'information, nous avons privilégié la méthodologie documentaire, ce qui a nécessité des compétences comptables. Ce travail a été mené à partir des données comptables analytiques, des rapports annuels et d'autres documents comptables et

[11] Notre traduction de "… *sustainability is both an ecological and societal concept which will only rarely, if at all, coincide with corporate or organisational boundaries. (Gray & Milne, 2004; Milne & Gray, 2007). That is we may speak of justice within societies and ecological carrying capacities at a global or even a regional level. Their translation to a corporate level is fraught and may, in a number of particular ways, not be sensible*" (Gray, 2010, p. 56-57).

statistiques, alimentés par des entretiens, que nous présenterons plus en détail dans le chapitre concernant l'étude des cas français et russe.

Quant à l'interprétation, celle-là a impliqué de mettre en œuvre la méthodologie socio-historique et comparative.

De nombreuses recherches ont mis en évidence les apports et l'utilité de l'analyse comparative dans la compréhension du développement de la comptabilité.

Comme le notent Rossignol et Walliser (2001, p.138),

> « l'approche internationale permet de développer une analyse riche d'enseignements complémentaire à l'analyse purement nationale. L'étude de la diversité des pratiques peut ainsi permettre de tester certaines hypothèses de façon plus approfondie et remettre en cause les interprétations habituelles ».

Par ailleurs, les termes « comparaison » et « classification » sont indissociables. D'une part, « une comparaison des systèmes comptables est la base de toute classification » (Roberts, 1995 ; cité par Rossignol et Walliser, 2001, p. 139). D'autre part, une classification offre au niveau national, « un moyen de comparaison des systèmes comptables » (Rossignol et Walliser, 2001, p. 139). Ainsi, les classifications peuvent permettre aux organismes de normalisation d'anticiper des problèmes comptables et de s'inspirer des solutions mises en œuvre dans les autres pays d'un même groupe.

Des comparaisons de France et de Russie concernant les systèmes comptables et de gestion ont déjà été menées par Richard (1980), Sokolov et al. (2005), Tkatch et Tkatch (1991). Mais dans ces travaux il s'agit de la comptabilité générale et non pas de la comptabilité agricole ni de la comptabilité environnementale en particulier.

Dans le domaine agricole, on peut citer l'ouvrage de Hayami et Ruttan (1998) qui proposent un cadre théorique général d'explication du progrès technique, notamment de la croissance de la productivité agricole et de la production du secteur agricole, en particulier au Japon et aux Etats-Unis.

En ce qui concerne les aspects environnementaux, une analyse comparative des systèmes de protection environnementales de la Russie et de l'Australie, de leurs stratégies et réglementations, à la lumière des optiques forte et faible de durabilité, a été récemment réalisée par Firsova et Taplin (s.d.). Ces auteurs notent d'ailleurs que la renaissance de l'analyse comparative des politiques a eu lieu à la fin des années 1990.

Dans cette thèse, nous nous sommes appuyés sur la démarche qualitative fondée sur les études de cas des exploitations agricoles de la France et de la Russie, ce qui a permis de les comparer et révéler les similitudes, de saisir les ressemblances, les différences et les tendances de la comptabilité environnementale en agriculture. Plus particulièrement, nous avons eu

recours à la mise en contexte historique compte tenu de la conjoncture socio-politique pour expliquer les similitudes et les différences entre ces deux pays.

Une analyse historique généalogique a rendu possible la comparaison des expériences française et russe. Nous avons étudié les changements dans leur *dimension* historique de la manière des exploitations agricoles de prendre en compte les impératifs du développement durable. Les dimensions historique et comparative nous ont permis de voir si des similitudes se retrouvent dans le temps et dans l'évolution de ces deux pays étudiés.

4. Plan de la thèse

La thèse est organisée en deux parties. La figure 1 ci-dessous schématise le cheminement global de la thèse, en montrant les liens entre les différents chapitres.

La première partie est consacrée à la présentation du cadre théorique et comporte trois chapitres (chapitres 1 à 3).

Dans un premier temps, un travail de définition des concepts de développement durable, notamment en agriculture, de la distinction de trois optiques de développement, et de l'application de cette typologie aux approches en agriculture, est proposé (**chapitre 1**).

Par la suite, il s'agit de replacer nos objectifs et notre question de recherche dans une lecture théorique, traitant de différentes théories qu'il est possible de mobiliser à cet effet (**chapitre 2**). Après avoir traité des théories mobilisables pour expliquer l'évolution et les différences entre les systèmes comptables en général, et présenté une diversité d'approches théoriques de la comptabilité environnementale (dans son sens large, c'est-à-dire comprenant non seulement des aspects écologiques, mais aussi sociaux), j'ai décidé d'étudier le concept du capitalisme et des théories de son évolution compte tenu des enjeux du développement durable, en chevauchement avec une classification des comptabilités environnementales, afin de comparer les systèmes comptables agricoles de France et de Russie. D'où l'idée suivante : le développement actuel des valeurs de l'agriculture durable et des normes correspondantes qui s'imposent de plus en plus dans l'ordre capitaliste, amène la comptabilité à évoluer vers une certaine forme de comptabilité environnementale, et réciproquement, la comptabilité environnementale induit une certaine nouvelle forme de capitalisme environnemental. A partir d'une typologie des optiques de développement durable, on peut superposer les principes de différentes formes de capitalisme environnemental avec leurs acteurs prépondérant et les diverses conceptions de comptabilité environnementale en agriculture.

Par ailleurs, comme je retiens le point de vue qu'en termes méthodologiques la durabilité forte (Daly, 1991) doit être préférée comme position *a priori* (Ekins et al., 2003b,

p.166), je décide de focaliser mon attention sur les problèmes de réalisabilité des principes de l'agriculture durable forte grâce à des outils comptables. Jusqu'à maintenant, au contraire, la plupart des chercheurs (par exemple, Gray, 2010 ; Milne et al., 2006) semblent être convaincus qu'il n'est pas possible d'avoir, ou qu'il n'existe pas, une comptabilité qui suivrait les principes de durabilité forte et enregistrerait toutes les charges correspondantes.

Le **troisième chapitre** consiste à définir les comptabilités environnementales et à replacer ces différentes définitions par rapport aux critères de la typologie de Richard (2009, 2012), afin de trouver les modèles qui pourraient inspirer l'agriculture par le recours à l'optique de durabilité forte et à l'évaluation en coût historique notamment. Au plan théorique et méthodologique, les propos de Howes et al. (2002) et de Richard (2012) retiennent plus particulièrement mon attention puisqu'ils prescrivent une comptabilité environnementale dans une perspective de durabilité forte.

La seconde partie consiste à systématiser et caractériser le développement des systèmes d'indicateurs physiques et comptables agricoles de France et de Russie, en liaison avec le changement des modes de gouvernance au profit du développement durable.

Tout d'abord, pour répondre à cet objectif, je présente les spécificités de la comptabilité agricole.

Trois chapitres composent cette partie (chapitres 4 à 6).

Le **quatrième chapitre** vise à analyser les approches de la comptabilité agricole pour trouver des exemples et des expériences de gestion du modèle de durabilité forte qui pourraient inspirer les organisations des autres secteurs de l'économie, réticentes aujourd'hui dans leur majorité, d'après Dreveton (2005) et Gray (2010), à tenir la comptabilité environnementale.

Je traite, d'une part, des approches « purement » comptables environnementales agricoles, et d'autre part, des approches par indicateurs.

A l'issue de ce chapitre, je propose une typologie enrichie des approches de la comptabilité environnementale agricole. Suite à son application, je mets en évidence l'existence d'une méthode française (IDEA – Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) qui tient compte des principes de la durabilité forte.

A partir de l'étude des cas français et russe dans le **cinquième chapitre**, je formule des conclusions à propos des types de comptabilités environnementales existant à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet (France) et à la SA de type fermé « Selskie zori » (Russie).

Enfin, l'analyse des contextes socio-politiques et économiques de la comptabilité environnementale agricole en France et en Russie est faite dans le **sixième chapitre**. Je mets en évidence des différences dans les modes de gestion des entreprises agricoles françaises et

russes et leurs conséquences sur le niveau de durabilité. En décrivant les motivations et les jeux d'intérêts qui sous-tendent la prise en compte des enjeux de développement durable, je cherche à voir quels acteurs exercent le pouvoir en matière de la comptabilité environnementale en France et en Russie.

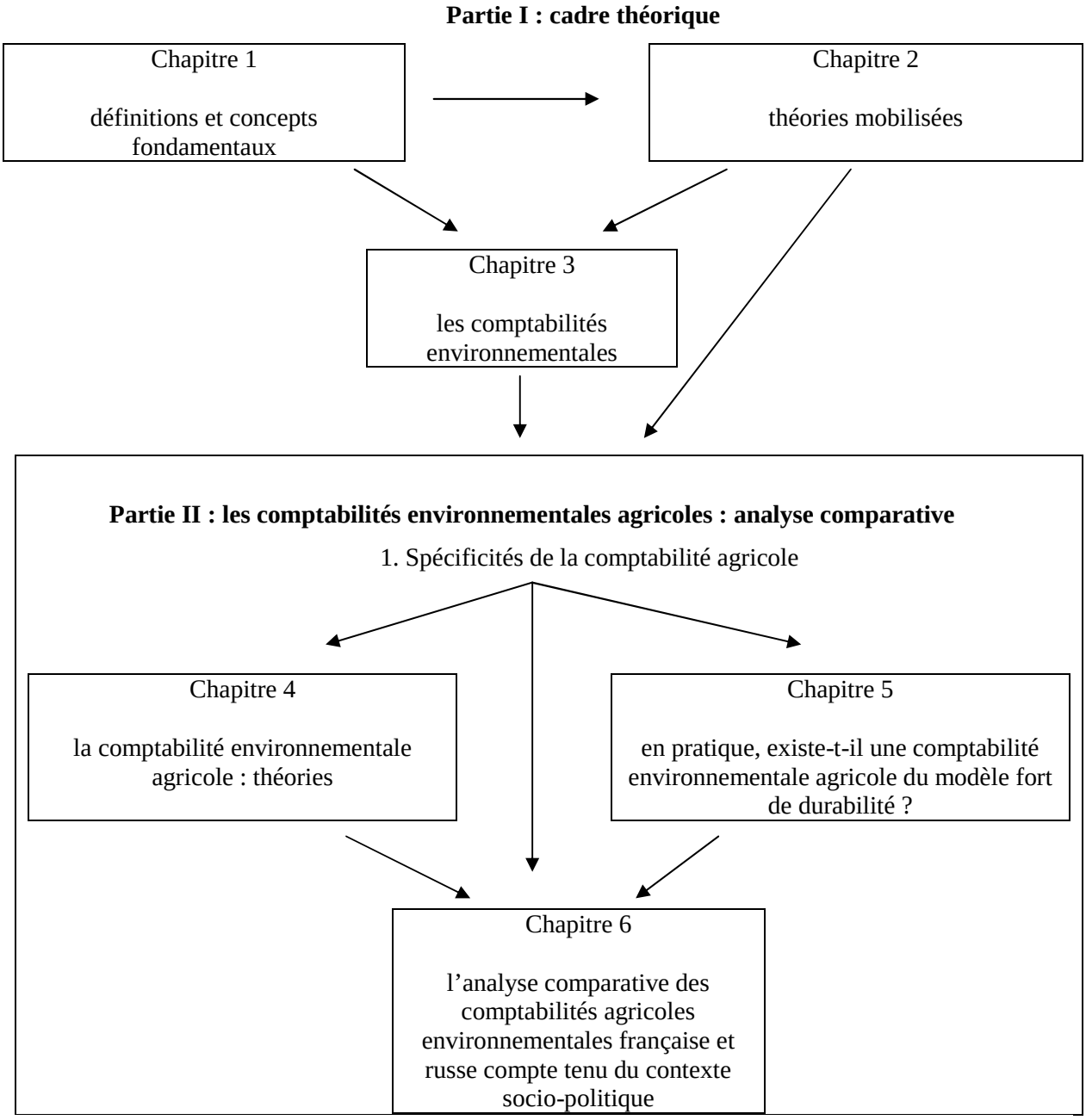


Figure 1 – Présentation du plan de la thèse

PARTIE I : cadre théorique

Premier chapitre : définitions et concepts fondamentaux

1. Le concept de développement durable

Le développement durable fait aujourd'hui l'objet d'une littérature abondante. Pourtant, notre revue de littérature révèle un flou important quant à la définition de ce concept qui est souvent dénué d'application concrète. De nombreux auteurs s'accordent sur ce fait (Neumayer, 1999 ; Bebbington and Gray, 2001; Gendron, 2004 ; Popkova, 2004 ; Leshinskaya et al., 2005 ; Van Passel et al., 2007 ; Kafadaroff, 2008 ; Gray, 2010).

Avant de traiter de la définition du concept de développement durable, il est nécessaire d'exposer brièvement son historique.

Ensuite, nous présenterons les différents paradigmes de durabilité et proposerons une typologie des optiques du développement durable.

1.1. Un bref historique de la genèse et la nature du concept de développement durable

Actuellement, on parle de plus en plus du développement durable. Mais de nombreux auteurs s'accordent sur le fait d'absence d'harmonie et d'accord quant à la définition du développement durable (Neumayer, 1999 ; Popkova, 2004 ; Leshinskaya et al., 2005 ; Van Passel et al., 2007 ; Kafadaroff, 2008 ; Gray, 2010).

La définition la plus fréquemment citée est celle issue du rapport *Our Common Future* dit rapport Brundtland publié par la commission mondiale sur l'environnement et le développement, présidée par Gro Harlem Brundtland, premier ministre de Norvège (WCED, 1987) : le développement durable, c'est *«un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs*».

« Deux concepts sont inhérents à cette notion: le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir » (Capul et Garnier, 2002).

Après la publication de ce rapport, le terme du « développemnt durable » est devenu largement répandu (Korotchkine et le Ministère des ressources naturelles de Fédération de Russie, 2006). Ce terme[12], qui est traduction de «*sustainable*[13] *development*», est apparu pour la première fois en 1980 dans un rapport *« Stratégie mondiale de la conservation »*[14] de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) (Capul et Garnier, 2002 ; Kafadaroff, 2008). Ce document définit le développement comme modification de la biosphère et utilisation des ressources humaines, financières, naturelles épuisables et non épuisables pour satisfaire des besoins humains et améliorer la qualité de vie avec des stratégies à long terme (Belousov et al., p.5).

> « C'est un type de développement qui prévoit des améliorations réelles de la qualité de la vie des hommes et en même temps conserve la vitalité et la diversité de la Terre. Le but est un développement qui soit durable. À ce jour, cette notion paraît utopique, et pourtant elle est réalisable. De plus en plus nombreux sont ceux qui sont convaincus que c'est notre seule option rationnelle »[15].

Danilov-Daniliane et Losev (2000, p.103) remarquent qu'à la fin des années 1960 au Canada, le terme de *sustained yield* a été utilisé pour la première fois pour déterminer les captures de poissons maximales tenables pendant des décennies. Ensuite, au milieu des années 1970, ce terme a été remplacé par *sustainable yield*, qui l'a précisé : il ne s'agit plus de l'utilisation maximale des ressources, mais de celle optimale compte tenu de la capacité de restauration de la population (Pchikhatchov, 2005, p.115).

Il est intéressant de noter une hypothèse formulée par Korotchkine et le Ministère des ressources naturelles de Fédération de Russie (2006), à savoir que le concept de développement durable se base sur les idées de l'utilisation rationnelle de la nature développées par des géographes, biologistes et économistes soviétiques des années 1960-1970, notamment par le géographe D.L. Armande (1964). Dans un des ces livres[16] il argumente pour la répartition équitable des biens naturels entres les générations humaines. Les principes de base du concept soviétique de l'utilisation rationnelle de la nature sont les suivants :

---

[12] Landais (1998) indique d'ailleurs sur les problèmes de terminologie non neutre : « Le sous-développement et la misère peuvent être durables, et même « écologiquement corrects », bien qu'ils ne soient ni vivables, ni moralement supportables, ni donc soutenables », et plus tard : « ... on délaisse souvent le concept global de développement pour ne parler que de gestions sectorielles durables... » Ainsi on assiste parfois à la restriction de la question initiale aux questions d'ordre technique et non plus moral ou socio-politique.

[13] Le terme anglais "*sustainable*" recouvre deux sens, la pérennité et la reproductibilité ; il existe une tendance à traduire par les termes "durable" et "soutenable" (Brodhag et al., 2004).

[14] IUCN, UNEP et WWF, 1980. *Stratégie mondiale de la conservation : la conservation des ressources vivantes au service du développement durable*. Cité par United Nations Environment Programme (UNEP), 2002. GLOBAL ENVIRONMENT OUTLOOK 3. Site disponible sur http://www.unep.org/GEO/geo3/french/049.htm (consulté le 25 décembre 2011).

[15] UICN, UNEP et WWF, 1980.

[16] Armande D.L., 1964. *Pour nous et nos petits-enfants*. Moscou (en russe) (Арманд Д.Л., 1964. *Нам и внукам*. М.: Мысль, 183 с.).

1. La répartition équitable de richesses naturelles entres les générations humaines. L'accès égal aux biens naturels, la répartition équitable des revenus issus de l'utilisation de la nature parmi tous les membres de la société.

2. La consommation des ressources naturelles non épuisables en quantités limitées qui évitent leur dégradation.

3. L'utilisation optimale de ressources naturelles, la minimisation de déchets de production et de vie. Le non-dépassement des seuils d'impact négatif sur l'environnement, préservation de la capacité de charge de l'environnement.

4. La minimisation du risque écologique. La restauration de l'environnement. Principe de paiement pour l'utilisation de la nature.

5. L'optimisation de l'organisation spatiale de l'utilisation de la nature, la mise en zones de réserve des territoires naturels de la plus grande valeur.

6. Le soutien de l'Etat et de la société à la culture de production et du quotidien de l'utilisation de la nature (Korotchkine et le Ministère des ressources naturelles de Fédération de Russie, 2006).

Selon Landais (1998), les origines de la notion de développement durable remontent à la problématique de *l'écodéveloppement* prônée dans les années 1970 en France par Ignacy Sachs.

En outre, il existe plus de 80 définitions similaires, telles que développement minimisant des externalités entre générations, ou, développement permettant la reproduction simple ou élargie du potentiel dans le futur, etc... (Belousov et al., 2005, p.13-14).

Il est à noter également, que ce concept est souvent évoqué par les auteurs des abondants travaux de recherche sur la responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE) (Igalens et Joras, 2002 ; Capron et Quairel-Lanoizelée, 2004 ; Aggeri et al., 2005 ; Pezet et Loison, 2006). Comme l'ont-elles remarqué Pezet et Loison (2006, p.97), la RSE « a des racines historiques largement méconnues ».

Zaïganova (2008) considère que le développement durable de l'économie est à la base du développement durable et peut être réalisé non seulement d'une façon permanente, mais aussi d'une manière discrète, en se transformant dans une certaine période de temps en développement durable. Ainsi, l'économie, après un certain temps, est capable de retrouver l'équilibre, qui tend à long terme à la réduction de l'amplitude des fluctuations cycliques du système économique.

Par ailleurs, le terme « développement » est souvent confondu avec celui de la croissance économique, notamment dans les indicateurs économiques. Certains auteurs évoquent la nécessité de les distinguer. Le développement est un concept qualitatif et non

seulement quantitatif comme la croissance économique. Dans la sphère socio-économique, la croissance signifie l'augmentation du chiffre d'affaires, du PIB..., tandis que le développement consiste en bien-être collectif, amélioration de la qualité de vie, de la santé, de la justice sociale (Gudmundsson et Hojer, 1996, p.272 ; Vilain et al., 2008, p. 16). De plus, le développement peut avoir lieu même sans croissance économique, il peut s'incarner en modifications et innovations structurelles qui permettent d'adapter l'économie aux changements négatifs de l'environnement (Belousov et al., 2005 ; Vilain et al., 2008 ; Zaïganova, 2008, p. 3).

Par conséquent, des alternatives au développement durable sont parfois proposées telles que, par exemple, la décroissance (Kafadaroff, 2008, p.86 ; Vilain et al., 2008, p. 16). Selon les adeptes de ce courant, la croissance économique mène à un épuisement rapide des ressources limitées, à « une aggravation de la pollution et en définitive à la dégradation des conditions de vie des habitants de la planète » (Kafadaroff, 2008, p. 86) car il est impossible d'avoir un développement infini avec des ressources limitées.

De plus, Belousov et al. (2005, p.12-13) indiquent l'existence du concept extrême de l'écotopie. Ce n'est même pas la croissance zéro de D.Medows, mais la décroissance qui est prônée. Les principes de base de cette conception sont un retour à la nature, une diversité biologique et culturelle, des technologies simples, le refus du progrès scientifique et technique, qui nuit seulement à l'environnement, etc... L'écotopie dans ses variantes met en exergue des aspects sociaux, religieux, moraux du perfectionnement de l'individu.

Vilain et al. (2008, p. 16) considèrent que la proposition fondamentale du développement durable garde cependant toute sa valeur et que « la décroissance qui se traduit par la sobriété dans l'usage des ressources naturelles est aujourd'hui sans doute le seul moyen d'y parvenir ». Sur la question du long terme, les concepts de développement durable et de décroissance soutenable ne sont donc pas antagonistes mais plutôt complémentaires.

D'autre part, après avoir traité du terme du développement, il importe de caractériser la deuxième composante, celle de durabilité.

Gudmundsson et Hojer (1996) caractérisent la durabilité comme représentant la survie à long terme des systèmes qui soutiennent le développement[17].

Dans la littérature scientifique la durabilité au sens large est considérée comme une capacité du système à tendre des divers états vers un certain équilibre (Pchikhatchov, 2005, p.116). Pchikhatchov (2005) précise qu'il ne faut pas confondre la durabilité comme une approche conceptuelle utilisée dans la formulation et la mise en œuvre des stratégies au niveau mondial, national, régional, local, et le concept de durabilité comme une propriété objective

[17] *"Development represents increase in quality of life and social equity. Sustainability represents long-term survival of systems that provide foundations for development"* (Gudmundsson et Hojer, 1996, p.272).

d'un système étudié. L'un et l'autre ne s'excluent pas mutuellement (Pchikhatchov, 2005).

Il est à noter également qu'on distingue une notion de durabilité de l'environnement qui suppose le maintien de la cohérence écologique et des ressources naturelles.

D'après Schaltegger et al. (1996, p.122), le terme « durabilité » a émergé dans la foresterie et requiert que la récolte des arbres ne dépasse pas la croissance de nouveaux arbres. L'interprétation générale de la durabilité est que la société ne devrait pas utiliser les ressources naturelles plus que l'environnement naturel ne peut en régénérer.

Mais il ne faut pas confondre ce terme avec celui de durabilité économique. Saenko (2009a, p. 37-44) a donné une des définitions de cette catégorie : la durabilité économique est étroitement liée à un certain état de la dynamique économique avec des paramètres qualitatifs de sa croissance, son objectif stratégique positif. Comme catégorie scientifique, la durabilité économique saisit l'essence d'un état particulier du système économique dans un environnement de marché complexe, qui caractérise la garantie de son orientation positive à des fins stratégiques dans le futur actuel et prévisible. Elle synthétise un ensemble de propriétés du système et de ses principaux composants structurels (Saenko, 2009a).

D'après Saenko (2009a), on estime qu'une entreprise économiquement durable est une entité dont la structure du rapport des actifs et passifs est telle que dans toutes les conditions normales, le produit de la vente ou de l'utilisation des actifs est suffisant pour couvrir toutes les dettes. Dans le même temps, il est nécessaire actuellement de prendre en compte des aspects écologiques et d'innovation dans la gestion de l'entreprise (Saenko, 2009b).

Saenko (2009b) prône ainsi pour la conservation et la restauration des systèmes naturels, pour une co-évolution de la biosphère et de la société humaine, ce qui est préconisé également par Houdet et al. (2008) (co-évolution des écosystèmes et des systèmes socio-économiques).

En résumé préliminaire concernant la définition du développement durable, il s'agit en général de définir des schémas qui concilient les trois piliers suivants des activités humaines : économique, social, et environnemental compte tenu des besoins des générations futures (Frankel, 1998 ; Milne, 1996; van der Bergh, 1996; Westing, 1996; Worldbank).

Mais ces définitions restent floues. C'est pourquoi d'autres auteurs ont tenté de donner des précisions et ont développé d'autres définitions qui distinguent les optiques *faible* et *forte* de durabilité.

1.2. Les optiques faible et forte de durabilité. Une typologie des optiques de développement

Il existe de nombreux, peut-être même une infinité d'états potentiels de la durabilité (Gray, 2010, p.56). D'après Gray (2010), il s'agit surtout d'un exercice d'imagination informée par la matrice des décisions sur des choses telles que : ce qui doit être soutenu, pour combien de temps, et dans quel état? La clé de l'exploration de ces décisions est la détermination de l'importance relative de l'humanité présente et future et de son importance vis-à-vis des autres espèces (Gray et Bebbington, 2001; Dresner, 2002; Porritt, 2005 ; Gray, 2010, p.56).

Afin d'aborder les optiques de durabilité il est utile de considérer les diverses formes de capital, ce qui peut aider, d'après Harte (1995) et Van Passel et al. (2007), à conceptualiser la mesure de la durabilité et faciliter le dialogue entre les économistes et les écologistes. De plus, des critères précisant les différences entre l'optique faible et l'optique forte sont utiles pour atteindre ce but. Nous traiterons ensuite du débat sur ces approches.

En ce qui concerne les formes du capital, on trouve chez Daly (1991) une distinction du capital naturel et du capital artificiel (appelé aussi « produit par l'homme », fabriqué, manufacturé, - *man-made capital*, ou *manufactured capital*). Ekins (1992) a différencié le stock de capital en quatre différents types, à savoir : fabriqué, humain, social/organisationnel et naturel (appelé aussi écologique ou environnemental). Chacun de ces stocks produit un flux de « services », qui servent d'intrants dans le processus productif (Ekins et al., 2003b, p.166). En outre, Van Passel et al. (2007) précisent, en citant Perman et al. (2003), qu'au sens large le capital se compose de: (i) capital naturel, (ii) capital physique (iii) capital humain et (iv) capital intellectuel, - les trois derniers étant considérés comme capitaux fabriqués par l'homme (artificiels/ *human-made capital*).

Bobylev et Hodjaev (2003) distinguent également quatre types de capital : ressources de force de travail, capital artificiel (moyens de production), ressources naturelles et capital institutionnel. Ils mettent en exergue le fait que souvent, le facteur institutionnel n'est pas pris en considération, alors que cependant, pour le développement durable cette composante est très importante. Il s'agit notamment des problèmes de propriété des ressources naturelles et des droits de propriété en tant qu'une base institutionnelle des activités économiques dans ce domaine. Dans ce cas, la constitution des droits de propriété et la distinction entre les entités doivent être assurées en réduisant la charge sur le capital naturel et sa reproduction (Bobylev et Hodjaev, 2003, p.59-60).

Les capitaux humain et fabriqué sont souvent pris en compte pour évaluer les performances économiques tandis que capital naturel a été souvent négligé dans les analyses et calculs des économistes.

Le capital naturel sert de base de toute activité économique humaine. Plus particulièrement, le capital naturel est défini par l'Institut International du Développement Durable (IISD, 2009) comme la terre, l'air, l'eau, les organismes vivants et toutes les formations de la biosphère de la Terre qui nous fournissent des biens et services écosystémiques nécessaires à la survie et au bien-être. Par ailleurs, Victor et al. (1998) identifient les éléments du capital naturel qui sont essentiels à la vie que nous connaissons comme l'eau, l'air, les minéraux, l'énergie, l'espace et le matériel génétique, auxquels pourraient être ajoutées la couche d'ozone stratosphérique et les relations et interactions entre ces éléments qui maintiennent les écosystèmes et la biosphère.

Il est à noter que, d'après Neumayer (1999, p. 26), la distinction entre les approches de durabilité faible et de durabilité forte devrait être portée au crédit de Pearce et al. (1989).

L'approche de durabilité faible est basée sur les travaux des deux économistes néoclassiques : Robert Solow (1986, 1993), un Lauréat du Prix Nobel, et John Hartwick (1977, 1978), un célèbre économiste de ressources (Neumayer, 1999, p.1). Solow (1986) traduit le développement durable comme une obligation de nous conduire de façon à laisser aux futures générations l'option ou la capacité d'être aussi bien que nous[18]. Or, la perte de capital naturel doit être équilibrée par la création de nouveaux capitaux de valeur au moins égale. Cette optique suppose que le capital naturel et le capital artificiel sont des substituts. Ainsi cette approche suit la règle dite de Hartwick qui exige un maintien au moins constant de la valeur totale du capital artificiel et du capital naturel.

Cette approche peut être interprétée comme une extension de l'économie du bien-être du style néoclassique (Neumayer, 1999, p.1).

A cette approche s'oppose le modèle fort de durabilité défini par Daly (1991). A l'opposé de la durabilité faible, le capital naturel et le capital artificiel ne sont pas substituables l'un à l'autre mais complémentaires.

> « Les stocks de ressources naturelles donnent un flux d'entrées de ressources naturelles qui est physiquement transformé par les stocks de capital artificiel et par travail en un flux de sorties de produits » (Daly, 1991, p. 252-253).

Neumayer (1999) examine certaines raisons pour justifier l'hypothèse de non-substituabilité. En bref, l'argument principal proposé est une combinaison des facteurs suivants :

[18] Notre traduction de *« …the current generation is always entitled to take as much out of the common intertemporal pool as it can, provided only that it leaves behind the possibility that each succeeding generation can be as well off as this one »* (Solow, 1986, p. 143).

- nous sommes en grande partie incertains et ignorants des conséquences néfastes de l'épuisement du capital naturel ;

- la perte de capital naturel est souvent irréversible ;

- certaines formes de capital naturel fournissent des fonctions de base de soutien de la vie ;

- les individus sont très défavorables à des pertes en capital naturel. La plus forte suggestion serait que les individus ne peuvent pas être indemnisés pour toute dégradation de l'environnement par les opportunités augmentées de consommation (Spash, 1993, cité par Neumayer, 1999).

Par ailleurs, selon l'optique de durabilité forte, le principe le plus évident du développement durable est que « les ressources renouvelables doivent être exploitées sur une base de rendement durable »[19] (Daly, 1991, p. 252-253). Ainsi, il ne faut jamais réduire le stock de capital naturel en dessous d'un niveau qui génère un rendement durable, à moins que de bons substituts soient en fait disponibles pour les services créés.

Le capital naturel critique est souvent défini comme le capital naturel qui est chargé de fonctions importantes environnementales et qui ne peut pas être substitué dans la prestation de ces fonctions par le capital manufacturé (Ekins et al., 2003b, p.169).

Ekins et al. (2003b) ont développé une classification du capital naturel critique et de ses fonctions, de sorte que la durabilité environnementale puisse être définie plus clairement en termes opérationnels (Ekins et al., 2003a, p.161).

Le capital naturel *critique* doit être préservé en toutes circonstances (Daly, 1991). Les systèmes naturels doivent être maintenus autant que possible (Daly, 1991). De plus, le rendement durable (quand on assiste à l'augmentation de croissance annuelle grâce au prélèvement annuel des ressources renouvelables) n'est possible qu'à condition de l'investissement de maintien et de restauration.

Ekins et al. (2003b, p.173) ont approfondi des critères pour le capital naturel à préserver, en se basant sur quatre catégories de fonctions environnementales de De Groot et al. (2002) :

- Pour les fonctions de régulation (par exemple le maintien de la résilience des écosystèmes, le recyclage des déchets, prévention de l'érosion, le maintien de qualité de l'air) des critères tels que la capacité de charge maximale, la conservation de la biodiversité et l'intégrité des processus essentiels de soutien de vie sont impliqués ;

[19] Notre traduction de *« The most obvious principle of sustainable development is that renewable resources should be exploited on a sustained yield basis »* (Daly, 1991, p. 252-253).

- Pour les fonctions de l'habitat (par exemple la conservation des espèces) une dimension spatiale est ajoutée (par exemple, la taille minimale des écosystèmes critiques) ;

- Pour les fonctions de production (par exemple l'extraction des ressources), le niveau de rendement maximal durable est un critère important ;

- Pour les fonctions d'information les critères sont davantage axés sur et proviennent des sciences sociales (par exemple la perception des paysages de grande valeur, des valeurs culturelles et historiques, etc.).

Ces idées font écho aux recommandations de Ciriacy-Wantrup (1952) qui parle de la « norme minimale de sécurité » (*safe minimum standard, SMS*) comme un objectif de politique de conservation.

Il importe de considérer également les critères du développement durable que Daly (1996) et Bobylev et Hodjaev (2003) proposent en se basant sur la classification des ressources naturelles et de leur dynamique de régénération :

- pour les ressources renouvelables : leur prélèvement annuel équivalent à l'augmentation de croissance annuelle (rendement durable) doit correspondre à l'investissement de leur maintien et restauration. Par exemple, dans le cas des sols, il faudrait soutenir les surfaces agricoles les plus importantes, ou conserver, voire augmenter le potentiel productif dans la culture, le potentiel fourrager des pâturages dans l'élevage, etc... ;

- pour les ressources non renouvelables : leur utilisation à un taux égal à la mise au point de substituts renouvelables d'après Daly (1996), ou le ralentissement maximum possible de leur épuisement avec la perspective de leur substitution par les ressources non limitées (renouvelables) d'après Bobylev et Hodjaev (2003). Par exemple, la substitution du pétrole, du gaz, du charbon par des sources alternatives telles que l'énergie solaire ou éolienne. Ici, une différence apparaît entre deux approches : les prescriptions de Daly (1996) reflètent l'optique forte de durabilité, et celles de Bobylev et Hodjaev (2003) – l'optique faible. Les derniers indiquent également sur la règle de Hartwick qui établie le lien entre la durabilité définie comme l'utilité non diminuant, et le stock du capital correspondant.

D'ailleurs, un autre aspect important de l'approche de durabilité forte concerne l'impossibilité de compenser la pollution par la croissance économique (Daly, 1991 ; Neumayer, 1999, p.28). Sen (1982, p.347) et Barry (1991, p.264), cités par Neumayer (1999), rejettent l'idée que les générations futures pourraient être indemnisées pour la « pollution durable » par un bien-être matériel augmenté. Daly (1991) l'argumente en s'appuyant sur les

lois de thermodynamique (réflexion essentiellement basée sur les travaux de N.Georgescu-Roegen (1971)[20], et sur l'ouvrage fondamental de Frederick Soddy (1922[21])).

L'approche de durabilité forte est adoptée par la plupart des économistes environnementaux, dont par exemple Roefie Hueting (1989, 1996), ou Ekins et al. (2003b).

Selon Hueting (1989), le développement économique durable exige que la nature de nos activités et le nombre de nos espèces soient adaptés à la capacité de charge (*carrying capacity*) de notre planète ; ces adaptations peuvent baisser le PIB dans le court terme, mais permettront un développement économique durable dans le long terme (Hueting, 1989, p.33).

Hueting et al. (1992), Hueting et Reijnders (1996) et Hueting (1996) définissent la durabilité comme une situation dans laquelle les fonctions vitales environnementales – définies comme les utilisations possibles, ou les fonctions, de notre environnement physique – desquelles la production future est dépendante, restent disponibles indéfiniment, étant donné la technologie disponible. La durabilité signifie alors que le capital environnemental fourni par la nature doit être préservé.

Ekins et al. (2003b) définissent la durabilité environnementale dans la même optique – comme maintien de fonctions importantes de l'environnement et donc, le maintien de la capacité du stock de capital de fournir ces fonctions, ce qui est tout à fait conforme à une définition donnée par un organisme de protection légal en Angleterre - English Nature (1994)[22].

Une distinction entre les approches de durabilité faible et de durabilité forte devrait être portée au crédit de Pearce et al. (1989) (Neumayer, 1999, p.26). David Pearce et ses collègues du Centre de recherche économique et sociale sur l'environnement mondial (*Centre for Social and Economic Research on the Global Environment, CSERGE*) ont également fourni des arguments en faveur de versions de la durabilité forte (par exemple, Pearce, Barbier et Markandya, 1990; Turner et Pearce, 1992).

Il est important de dire que Bobylev et Hodjaev (2003), ainsi que d'autres auteurs qui ont fourni des arguments en faveur de durabilité forte, tels que David Pearce, ne semblent pas vouloir s'inscrire dans ce courant ni dans celui de durabilité faible non plus. Par exemple, Bobylev et Hodjaev (2003, p. 57-58) évoquent des critères de durabilité, dont, entre autres, ceux concernant la pollution et les déchets, à savoir : la minimisation des déchets doit être prévue sur la base de technologies économes en intrants et ayant peu de déchets ; la pollution

[20] Georgescu-Roegen N., 1971. *The Entropy Law and the Economic Process.* Cambridge, Mass. : Harvard University Press. Cité par Daly, 1991.
[21] Soddy F., 1922. *Cartesian Economics*. London. Cité par Daly, 1991.
[22] English Nature, 1994. Planning for environmental sustainability. In: Sustainability in Practice, Issue 1, June, English Nature, Peterborough. Cité par Ekins et al., 2003b.

de l'environnement doit être minimisée jusqu'au niveau socialement et économiquement acceptable, puisqu'il est irréel d'atteindre une pollution «zéro».

Quant à nous, en nous basant sur les travaux de Daly (1991), de Bobylev et Hodjaev (2003), de Solow (1986), et de Richard (2010a), nous proposons de distinguer trois optiques de développement :

- Développement technogène dont le terme même suggère des possibilités infinies de remplacement du capital naturel grâce au libre marché et au progrès technologique (Bobylev et Hodjaev, 2003),

- Développement durable avec la conservation systématique du capital naturel selon l'optique de durabilité faible,

- Développement durable avec la conservation systématique du capital naturel selon l'optique de durabilité forte.

Ceci peut être illustré par le tableau 1.

Tableau 1 – Trois optiques du développement

<table>
<tr><th>Optiques
Critères</th><th>Développement technogène</th><th>Durabilité faible</th><th>Durabilité forte</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Mode de conservation de capital naturel</td><td rowspan="2">Non systématique</td><td colspan="2">Systématique</td></tr>
<tr><td>de l'ensemble des capitaux naturel, financier, humain</td><td>du capital naturel séparément du capital financier et du capital humain</td></tr>
<tr><td>Élaboration par des scientifiques du système de seuils physiques environnementaux</td><td>Non</td><td>Non</td><td>Nécessaire</td></tr>
</table>

Tableau élaboré sur la base de Bobylev et Hodjaev (2003), Richard (2010a)

Le critère qui distingue le développement technogène des deux autres optiques est le mode de conservation du capital naturel. Dans le premier cas, il n'est pas systématique. Par ailleurs, seuls les défenseurs de l'optique de durabilité forte préconisent la nécessité d'établir des seuils physiques environnementaux (par exemple, la fertilité des sols, le niveau des nappes phréatiques, etc.) par les scientifiques caractérisant le niveau minimum du capital naturel qui doit être préservé – le capital naturel critique.

Dans le même temps, le débat sur les durabilités n'est pas clos. Neumayer (1999), après avoir analysé les hypothèses de base de chacun de ces deux paradigmes de durabilité, arrive à la conclusion qu'en termes strictes, aucun de ces deux paradigmes ne peut être falsifié.

Mais Ekins et al. (2003b, p.166) estiment qu'en termes de méthodologie scientifique, la durabilité forte doit être préférée comme position *a priori* :

> « ... partant d'une hypothèse de durabilité forte de la non-substituabilité, en général, il est possible de passer à une position de durabilité faible lorsque cela est montré à être approprié. Mais partir d'une hypothèse de durabilité faible ne permet pas de telles perspectives afin de permettre des exceptions à être identifiées »[23].

Nous retiendrons ce point de vue par la suite.

2. Le développement durable en agriculture

L'agriculture joue un rôle non négligeable dans la problématique du développement durable. Etant étroitement liée à la nature, elle est confrontée à des enjeux environnementaux et sociaux majeurs. D'après les données de la Coordination Rurale (2003), la moitié de la population mondiale est constituée de paysans. L'agriculture leur fournit des moyens d'existence et est essentielle au développement rural et à la réduction de la pauvreté (IUCN Conseil international d'affaires pour le développement durable (*World Business Council for Sustainable Development*)). C'est « *un des gardiens de la sauvegarde de la planète* » (Parmentier, 2009, p.16) :

> « Ce secteur ... doit nourrir ses habitants mais aussi, bientôt, faire rouler des voitures, approvisionner des usines et conserver les paysages. De plus, la principale voie de sortie industrielle sera probablement le développement des techniques issues de la biologie, permettant, par exemple, de créer des végétaux capables de pousser dans des conditions hostiles (sols contenant du sel, eau peu abondante, températures très basses, nombreux prédateurs ou makdies, etc.) ou possédant des propriétés nouvelles (meilleure qualité nutritionnelle ou énergétique, etc.) ».

En France, la surface agricole représente 53% du territoire métropolitain et « abrite une part importante de la diversité biologique » (Comité français de l'IUCN, 2009).

La Fédération de Russie occupe la première place dans le monde par sa superficie et la 9e place - en termes de population. (51% - les forêts, 13% - terres agricoles, 13% - les eaux de surface, y compris les zones humides, 23% - autres terres) (Service fédéral d'Etat de la statistique, 2011).

Avant de traiter du développement durable en agriculture, il faut rappeler d'abord les caractéristiques de l'activité agricole.

Le rôle du secteur agraire consiste en production des aliments et des matières agricoles sur la base des processus naturels de reproduction.

[23] Notre traduction de "… *starting from a strong sustainability assumption of non-substitutability in general, it is possible to shift to a weak sustainability position where that is shown to be appropriate. But starting from a weak sustainability assumption permits no such insights to enable exceptions to be identified*".

Chichkine (1995) a généralisé les spécificités de l'agriculture :

- En agriculture le moyen de production principal est le sol. La flore et la faune sont également utilisées.
- Le sol est caractérisé par son étendue et son espace limité. C'est pourquoi la force de travail et les moyens de production sont concentrés sur des grands territoires. Ce fait explique la nécessité du déplacement des moyens de production et d'une meilleure infrastructure.
- En agriculture il y a une interaction des processus économiques et naturels. La production dépend généralement des conditions climatiques.
- L'agriculture a des particularités en matière de division du travail et de spécialisation de production. Usuellement, il existe une ou deux branches principales qui sont combinées avec des branches complémentaires.
- De multiples formes de propriété sont présentes.

Comme l'indiquent Hayami et Ruttan (1998, p. 387), des « soins très différents sont souvent nécessaires pour une culture ou un animal, par exemple, si l'on tient compte de variations légères de la température ou de l'humidité du sol ».

De plus, en matière de différence entre les philosophies de la ville industrielle et de la campagne agricole, Georgescu-Roegen (1960) indique sur l'absence de parallélisme entre la loi de l'échelle de la production dans l'agriculture et dans l'industrie.

Pourtant, de nombreux problèmes émergent dont la forte croissance démographique : en 2050, la population mondiale devrait dépasser 9 milliards d'habitants contre 7 milliards à l'heure actuelle (IUCN; Kafadaroff, 2008). Par ailleurs, les impératifs écologiques sont de plus en plus d'actualité.

Dans ce contexte difficile, l'agriculture doit donc produire plus, moins cher, proposer des produits sûrs et de qualité et répondre à de nouveaux besoins de la société et réduire son impact sur l'environnement (Kafadaroff, 2008, p. 21-23).

Il est à noter que l'intensification de l'agriculture, l'amélioration des terres sur la base de la mécanisation et des mesures chimiques ont des effets positifs mais jusqu'à certaines limites. L'utilisation excessive des instruments et des outils de travail entraîne des conséquences écologiques négatives.

Certaines pratiques agricoles sont une source de perturbations profondes pour l'environnement, dont la régréssion de la biodiversité du fait de la fragmentation des écosystèmes, de la contamination des cours d'eaux et des sols par les intrants (pesticides, nitrates, etc), et enfin de la baisse de niveau de certaines nappes phréatiques liée à un arrosage abusif (Kafadaroff, 2008, p.10).

Nous proposons de généraliser les principaux problèmes d'interactions entre l'agriculture et son environnement dans le tableau 2, en nous basant sur les constats de l'INRA d'après Solagral (1991), de Bonny (1994), de Sebillote (1996), de Bobylev et Hodjaev (2003, p.184), de la Coordination Rurale (CR, 2003, p.1-6), et de Cavrois (2009).

Outre les problèmes concernant les ressources naturelles en agriculture, Bonny (1994) évoque les effets néfastes d'une certaine gestion agricole concernant les risques de l'appauvrissement des cultures paysannes et de la relation à la nature, du gaspillage de sous-produits qui ne sont plus recyclés, de la présence de résidus de pesticides dans les aliments et du trop fort taux de nitrates dans certains légumes, ce qui pourrait être préjudiciable à la santé humaine en raison de leur effet carcinogène potentiel.

On peut y ajouter des enjeux environnementaux tels que le changement climatique (notamment par émission des gaz à effets de serre), les effets sur la santé humaine, dont toxicité humaine par polluants, le smog, la destruction de la couche d'ozone stratosphérique, les nuisances sensorielles et non sensorielles (RECORD, 2005).

En revanche, la Coordination Rurale (2003) insiste sur la contribution positive et pas seulement négative de l'agriculture aux problèmes environnementaux. Par exemple, les agriculteurs dépolluent l'eau par l'irrigation (filtration, évaporation et évapotranspiration). L'agriculture « contribue également à dépolluer l'air et à lutter contre l'effet de serre parce qu'elle permet de cultiver en été des plantes qui fixent le gaz carbonique de l'air ». Les agriculteurs « dépolluent également par l'épandage des boues : cette fonction de dépollution est peu connue du grand public alors qu'elle est essentielle à l'élimination des déchets des villes (65%) des boues urbaines sont épandues dans les champs) ».

Il est à noter également que parfois une simple application de principes généraux, tels que la sélection d'espèces et de variétés qui sont bien appropriées et adaptées au site et aux conditions climatiques de la ferme ; la rotation des cultures ; la diversification des cultures et des animaux élevés ; les agrotechniques ; l'utilisation efficace des intrants ; la prise en compte de la topographie, des caractéristiques du sol, du climat, – permet aux agriculteurs d'exploiter en respectant un certain équilibre avec la nature (AgroPlan ; Vilain et al., 2008).

La plus grande partie de problèmes énumérés sont associés au concept d'« agriculture conventionnelle » (ou industrielle) qui a été perçue relativement récemment comme insoutenable (Dahlberg, 1991 ; Hansen, 1996, p.120).

Tableau 2 – Les interactions entre l'agriculture et son environnement

Activités / Ressources	**Les sols**	**L'eau**	**Les ressources énergétiques**	**La faune et la flore (la biodiversité)**	**L'air**
Culture	Erosion Epuisement, dégradation des qualités physiques Lessivage Pollution chimique (pesticides, nitrates, etc...) Dispersion des métaux lourds à cause de l'épandage des boues d'épuration Compaction par les tracteurs, etc...	Pollution physique Inondations Pollution chimique diffuse dans les champs (par métaux lourds à cause de l'épandage des boues d'épuration, par nitrates, pesticides, etc...) Eutrophisation nitrates Eutrophisation des eaux douces	Utilisation d'énergie fossile de façon directe (dans les tracteurs, chauffage des serres, etc.) et indirecte (pour la fabrication des intrants utilisés, notamment les engrais azotés)	Perte d'espèces par déstruction d'habitats, par fertilisation très intensive Risque de lixiviation de l'azote des engrais azotés et donc d'atteinte des écosystèmes aquatiques Ecotoxicité des métaux lourds issus des boues d'épuration Toxicité par le cadmium associé aux engrais phosphatés	Emissions de gaz à effet de serre, dont CO_2 (qui est émis par l'utilisation de l'énergie en agriculture (carburant)) CH_2 (rizières humides) Emissions de N_2O, NH_3 à cause d'utilisation d'engrais azotés
Remembrement	Erosion Appauvrissement des paysages			Disparition d'espèces	
Irrigation	Salinisation (désertification)	Epuisement des ressources en eau Salinisation		Disparition d'espèces Diminution de la diversité floristique	
Elevage	Pollution Erosion à cause de surpâturage	Eutrophisation (lessivage des nitrates et des phosphates des déjections animales) Pollution concentrée autour des bâtiments d'élevage	Utilisation d'énergie non renouvelable de façon directe (motorisation, chauffage) et indirecte	Toxicité des nitrates des déjections, écotoxicité du cuivre (lisier de porc) Dégradation de prairie due au maintien sur une longue période sur la même parcelle du troupeau (affouragement en prairie)	Emissions de méthane (CH_4) provenant des ruminants Contribution (faible) à l'effet de serre CH_2, NH_3 CO_2 (chauffage des bâtiments d'élevage)

Suite du tableau 2

Activités / Ressources	**Les sols**	**L'eau**	**Les ressources énergétiques**	**La faune et la flore**	**L'air**
Nouvelles races et variétés				Diminution de la biodiversité[24] Risque de pollution génétique et de déséquilibre des écosystèmes existant par l'utilisation de semences de bétail génétiquement modifiés	
Lutte chimique	Dispersion de molécules de synthèse stables Pollution chimique	Pollution chimique		Perte d'espèces par empoisonnement (par produits phytosanitaires tels que les herbicides, les insecticides et les fongicides) Ecotoxicité	Pollution chimique (accidents, épandage)
Autres activités, ayant un impact sur l'agriculture (dont extraction du pétrole et du gaz, du charbon, des métaux; construction des centrales hydro-électriques ; urbanisa-tion ; développement de l'indsutrie et du transport, des infrastructures)	Changement d'affectation des sols Pollution et dégradation des sols agricoles par les déchets industriels	Pollution des ressources en eau, utilisées en agriculture par les industries, pollutions domestiques et urbaines	Utilisation d'énergie de façon directe et indirecte	Perte d'espèces	Pollution de l'atmosphère

[24] La biodiversité représente la diversité des êtres vivants et des écosystèmes : la faune, la flore, les milieux, mais aussi l'espèce humaine, les races et variétés domestiques, ainsi que la dynamique des interactions entre ces organismes, dans un monde en changement. (Stratégie Nationale pour la Biodiversité, MEEDDM, 2 p., 2009) On distingue diversité génétique (au sein même d'une espèce), diversité spécifique (du nombre des espèces) et diversité écologique (dans les écosystèmes) (Biodiversity Economics).

Hansen (1996, p.122) cite Knorr et Watkins (1984) pour caractériser l'agriculture conventionnelle : c'est une « agriculture à forte intensité capitalistique, à grande échelle, hautement mécanisée avec des monocultures et l'utilisation intensive d'engrais artificiels, herbicides et pesticides, avec l'élevage intensif» ; elle a pour paradigme « la force par épuisement » (Bidwell, 1986).

« L'agriculture alternative » est souvent assimilée à l'agriculture durable (O'Connell, 1992; Madden, 1987; Harwood, 1990; Dahlberg, 1991; Bidwell, 1986) et reflète le but de promouvoir des alternatives à l'agriculture conventionnelle (Hansen, 1996, p.120).

A cet effet de nombreuses techniques ont été élaborées au fil du temps dans ce cadre : l'agriculture alternative (généralisant le passage du mode industriel aux systèmes de production à l'utilisation minimale des ressources énergétiques non renouvelables) comprend l'agriculture à faibles intrants (ou *low-input agriculture, reduced input agro ecosystem*), l'agriculture de conservation, les techniques culturales simplifiées, l'agriculture biologique (*biological agriculture, organic farming*), l'agriculture de précision ou de prescription (*precision farming*), la lutte (antiparasitaire) intégrée (*integrated pest management*), des innovations technologiques, en particulier des biotechnologies végétales, l'agriculture biodynamique, l'agriculture régénératrice, la permaculture et l'agroécologie, etc... (Dahlberg, 1991; O'Connell, 1992 ; Hansen, 1996 ; Pchikhatchov, 2005).

Pourtant, selon Hansen (1996, p.126), le mouvement de l'agriculture alternative n'a pas suffisamment abordé la nécessité de nourrir une croissance démographique rapide, afin de prévenir les catastrophes humaines et écologiques. Il remarque qu'il faut bien tenir compte de la nécessité d'associer les technologies à des environnements spécifiques (Hansen, 1996, p.124-126).

La Coordination Rurale (CR, 2003) défend les atouts techniques, économiques et environnementaux de la méthode des techniques culturales simplifiées qui favorise le maintien en surface des résidus de récolte et le respect de la faune du sol (vers de terre, micro-organismes), contribue au maintien des qualités agronomiques du milieu naturel et évite l'épuisement progressif de celui-ci. En effet :

- elle réduit les passages, générant des économies de carburant,
- elle diminue à moyen terme la consommation d'azote,
- elle réduit l'érosion et améliore le fonctionnement biologique du sol,
- elle diminue la sensibilité du sol à la sécheresse en favorisant une meilleure rétention en eau et une meilleure exploration du sol par le réseau racinaire,

- elle enrichit le sol en matière organique (1% de matière organique en plus dans le sol correspond à la fixation dans le sol du carbone pour un équivalent de 5 ans de consommation de la France en pétrole). Elle contribue donc à lutter contre l'effet de serre.

L'agriculture de précision est une approche agricole conçue pour optimiser la production agricole grâce à l'application efficace de l'information sur les cultures, la technologie de pointe et des pratiques de gestion. Une approche véritablement globale de l'agriculture de précision doit couvrir toutes les phases de la production, de la planification à l'après-récolte. Information, technologie et gestion sont combinées dans un système de production qui peut augmenter l'efficacité de la production, améliorer la qualité des produits, permettre une utilisation plus efficace des produits chimiques et de l'eau, économiser l'énergie, et prévoir la protection des sols et des eaux souterraines. Un exemple est celui de la dose variable de fertilisation. Ceci implique la diffusion des nutriments dans les zones plus petites que la taille de la parcelle de terre et seulement en cas de besoin et selon les montants strictement nécessaires pour les besoins de la plante et du sol. En utilisant des approches scientifiques, des coûts considérables peuvent être évités en appliquant les bonnes quantités d'intrants au moment opportun (AgroPlan, p.11).

L'agriculture biologique est connue comme un mode d'exploitation où aucun engrais de synthèse ni pesticides ne sont utilisés. L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations Unies / Organisation mondiale de la Santé Codex Alimentarius, va plus loin et définit l'agriculture biologique comme :

> « un système de gestion holistique de la production qui favorise la santé de l'agro-écosystème, y compris la biodiversité, les cycles biologiques et l'activité biologique du sol. Il privilégie le recours à des pratiques de gestion, de préférence à l'utilisation d'intrants extérieurs, en tenant compte du fait que les conditions régionales exigent des systèmes adaptés aux conditions locales. Ceci est accompli en utilisant, là où c'est possible, les méthodes agronomiques, biologiques et mécaniques, par opposition à l'utilisation de matériaux synthétiques, pour remplir toutes les fonctions spécifiques du système »[25] (AgroPlan, p.12).

L'agriculture biologique valorise les effluents d'élevage, se passe des traitements fongicides et insecticides, respecte la structure du sol et améliore ainsi la colonisation racinaire, utilise le désherbage mécanique et autres moyens de lutte physique contre les mauvaises herbes (CR, 2003).

Il est à noter que depuis le 1er janvier 2009, les opérateurs bio européens disposent d'une nouvelle réglementation harmonisée grâce au règlement cadre (CE) n°834/2007 du

[25] Notre traduction de "*a holistic production management system which promotes and enhances agro-ecosystem health, including biodiversity, biological cycles and soil biological activity. It emphasises the use of management practices in preference to the use of off-farm inputs, taking into account that regional conditions require locally adapted systems. This is accomplished by using, where possible, agronomic, biological and mechanical methods, as opposed to using synthetic materials, to fulfil any specific function within the system*".

Conseil du 28 juin 2007 et au règlement d'application (CE) n°889/2008 de la Commission du 5 septembre 2008.

Il importe de souligner qu'en adoptant le règlement du Conseil (CEE) n°2092/91, modifié par le règlement du Conseil (CE) n°1804/1999, l'Union européenne a été l'un des premiers organismes à mettre en place une politique sur l'agriculture biologique. Avec ce règlement, le Conseil a créé un cadre communautaire définissant en détail les exigences pour les produits agricoles et denrées alimentaires portant une référence aux méthodes de production utilisées en agriculture biologique et les denrées alimentaires (AgroPlan, p.13).

L'agriculture raisonnée est promue par le réseau du Forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement (FARRE) ou le référentiel de la CNARQUE (Commission nationale de l'agriculture raisonnée et de la qualification des exploitations).

Depuis le 10 mai 2001, l'agriculture raisonnée bénéficie d'un cadre légal précisé dans l'article L.640 3 du Code Rural. Le Décret n° 2002-631 paru au Journal officiel du 28 avril 2002 définit l'agriculture raisonnée comme suit :

> « Les modes de production raisonnés en agriculture consistent en la mise en œuvre, par l'exploitant agricole sur l'ensemble de l'exploitation dans une approche globale de celle-ci, de moyens techniques et de pratiques agricoles conformes aux exigences du référentiel de l'agriculture raisonnée.
>
> Le référentiel porte sur le respect de l'environnement, la maîtrise des risques sanitaires, la santé et la sécurité au travail et le bien-être des animaux » [26].

Ce dispositif réglementaire est complété avec le décret fixant les conditions d'utilisation du qualificatif « agriculture raisonnée », paru au Journal officiel le 28 mars 2004 (Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, 2007). Il s'agit d'une proposition d'adhéstion, sur une base volontaire, à une démarche de qualification qui est attribuée pour 5 ans par un organisme certificateur après audit de l'exploitation qui s'articule selon trois niveux selon une logique progressive 2004 (Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, 2011):

- Premier niveau : respect des exigences environnementales de la conditionnalité (dont bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE), santé publique, santé des animaux et des végétaux et protection animale) ce qui permet d'obtenir certaines aides communautaires à l'exploitant.

- Deuxième niveau : un référentiel qui comporte 16 exigences environnementales et « permet de mettre en œuvre sur l'exploitation ... notamment les moyens de raisonner les apports et de limiter les fuites accidentelles dans le milieu ».

[26] FARRE (Forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement). Qu'est-ce que l'agriculture raisonnée ? Site disponible sur http://www.farre.org/ (consulté le 8 juillet 2008).

- Troisième niveau : « qualifié de « haute valeur environnementale » (HVE), est fondé sur une obligation de résultats ».

Cependant, la CR (2003) critique l'agriculture raisonnée en disant que c'est une copie d'un schéma industriel inadapté au métier agricole ; que l'agriculture raisonnée ... « veut imposer les semences certifiées au détriment de la biodiversité ce qui remet en cause un droit immémorial des paysans ».

En outre, des biotechnologies ont été développées qui permettent de passer « de l'utilisation de la matière inerte ... à celle du monde vivant en agissant et en le modifiant de l'intérieur, voire même en le reprogrammant, alors qu'auparavant, ... on tentait seulement de le domestiquer « de l'extérieur », de manière essentiellement empirique » (Bonny, 1994).

Il faut noter que, par exemple, les propriétés du génie génétique, ses avantages et incovénients, sont fortement discutés, même au niveau international (Kafadaroff, 2008 ; Bonny, 1994). D'un côté, il existe des risques de réduction de la biodiversité, mais de l'autre, ces biotechnologies pourraient permettre une réduction de l'utilisation des intrants chimiques (Bonny, 1994, p.4-5 ; Kafadaroff, 2008).

Enfin, la lutte intégrée (*integrated pest management, IPM*), est une approche écologiquement basée (Dasgupta et al., 2007), intégrant diverses tactiques de lutte antiparasitaire dans le contexte de l'environnement naturel du parasite de manière à faciliter les contrôles biologiques et autres contrôles naturels des parasites pour concilier des objectifs économiques, environnementaux, et de la santé publique (AgroPlan, p.13). IPM n'a pas de définition standard, mais comprend des approches qui vont de l'utilisation bien ciblée des pesticides chimiques (l'application et timing très précis de pesticide nécessaire dans les cas où il n'y a pas d'autres alternatives) à des techniques biologiques qui s'appuient sur les parasites et prédateurs naturels pour lutter contre les parasites telles que les inspections sur le terrain, le piégeage des ravageurs, l'utilisation des variétés végétales résistantes aux parasites, l'assainissement, les diverses méthodes de lutte culturale, les contrôles physiques et mécaniques, contrôles biologiques (Dasgupta et al., 2007, p.104 ; AgroPlan, p.13).

Par ailleurs, pour répondre à des enjeux actuels posés, le concept d'agriculture durable est désormais proposé.

Les valeurs sociales telles que l'équité étendue aux générations futures, la valeur des systèmes agricoles traditionnels, l'autosuffisance, la préservation de la culture agraire et la préférence donnée aux petites exploitations agricoles ont été incorporées dans les définitions de la durabilité (Bidwell, 1986 ; Batie, 1989; Keeney, 1989; Francis et Youngberg, 1990 ; Weil, 1990; Norgaard, 1991 ; Hansen, 1996, p.122-123).

D'après la revue de littérature, on retrouve donc aussi en agriculture une multiplicité d'approches du développement durable, de différents concepts avec une grande diversité dans leurs définitions. Certains auteurs indiquent également sur le flou existant quant à la définition de l'agriculture durable (Hansen et Jones, 1996 ; Kafadaroff, 2008).

On découvre notamment la distinction entre « l'agriculture soutenable » et « 'agriculture durable », dont les définitions sont données par Caviglia (1999), Francis et Youngberg (1990), Harwood (1990), Landais (1998), l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO), Fédération Nationale des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural (FNCIVAM), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ; mais il y a aussi celle du référentiel de «l'agriculture raisonnée» validé par l'État français et promulgué par le Forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement (FARRE), et celle du « développement rural » de la Politique Agricole Commune (PAC). On trouve également le « développement durable de l'agriculture » présenté par les auteurs russes (Belousov et al., 2005 ; Gordeev, 2007; Konovalov et al., 2009 ; et d'autres).

La désignation la plus utilisée en France et dans le monde entier est celle de l'agriculture durable ; en Russie, on parle de développement durable de l'agriculture.

Nonobstant l'existence de ces définitions, on a du mal voir les concepts opérationnels qui les sous-tendent.

Nous essayerons donc de dresser une typologie précise des approches de développement durable en agriculture pour pouvoir caractériser ensuite la comptabilité agricole dans ce contexte.

3. Typologie des philosophies utilisées pour l'agriculture durable

Hansen (1996, p.117) a classé les diverses significations de la durabilité appliquée à l'agriculture selon les enjeux concernant la motivation (Douglass, 1984; Weil, 1990), leurs racines historiques et idéologiques (Kidd, 1992; Brklacich et al., 1991) et les niveaux hiérarchiques de systèmes considérés (Lowrance et al., 1986). Il propose la typologie suivante :

- La durabilité comme une idéologie,
- La durabilité comme un ensemble de stratégies,
- La durabilité comme une capacité à satisfaire un ensemble d'objectifs,
- La durabilité comme une capacité à perdurer (Hansen, 1996, p.118-119).

Il regroupe les deux dernières significations dans la catégorie de la durabilité comme propriété d'un système.

Le concept de la prescription d'objectif interprète la durabilité comme une approche idéologique de la gestion agricole. Ce concept a été développé en réponse aux préoccupations concernant les impacts négatifs de l'agriculture, avec l'objectif sous-jacent de motiver l'adoption d'approches alternatives (Francis et Youngberg, 1990 ; MacRae et al., 1990 ; Neher 1992 ; Hansen, 1996, p.119). Toutefois, l'utilité de cette interprétation en tant que critère pour guider le changement est entravée par un manque de généralité des approches prescrites (car il faut toujours se placer dans un contexte), et par une logique circulaire. En effet, si les stratégies sont identifiées comme étant durables, du fait que fondées sur leurs effets sur les systèmes agricoles et si les systèmes agricoles sont alors jugés durables, car fondés sur la mise en œuvre de stratégies durables, alors il résulte une forme de logique circulaire. Il est logiquement impossible d'évaluer la contribution d'une approche de durabilité lorsque l'adhésion à cette approche a déjà été utilisée comme critère pour évaluer la durabilité (Hansen, 1996, p.126).

Bien que l'interprétation de la durabilité comme une propriété d'un système soit logiquement plus cohérente, les problèmes conceptuels et pratiques de sa caractérisation ont limité son utilité en tant que critère pour guider le changement. Pour que la durabilité soit un critère utile pour guider le changement dans l'agriculture, sa caractérisation doit être littérale, orientée vers le système, quantitative, prédictive, stochastique et diagnostique (Hansen, 1996).

En tant que propriété de l'agriculture, la durabilité est interprétée comme la capacité à satisfaire un ensemble diversifié d'objectifs ou une capacité à perdurer à travers le temps (par exemple, Conway, 1985 ; Altieri, 1987 ; Lynam et Herdt, 1989 ; Conway et Barbier, 1990 ; Hildebrand, 1990 ; Jodha, 1990 ; Fox, 1991 ; Hamblin, 1992). L'interprétation de la durabilité comme une capacité à perdurer est conforme aux usages du mot « soutenir » et de ses dérivés. Son utilité potentielle vient de la suggestion qu'il offre des critères pour caractériser la durabilité, fournissant ainsi une base pour identifier les contraintes et évaluer les approches proposées pour son amélioration. Mais cette utilité potentielle a été limitée par l'insuffisance des approches actuelles pour la caractérisation de la durabilité (Hansen, 1996, p.127).

En conclusion, cette classification pose de grands problèmes en raison du fait qu'elle ne prend pas en compte les modes de conservation de capital naturel, ce que nous estimons primordial d'identifier, comme cela a été fait dans la section précédente.

C'est pourquoi, nous proposons une autre typologie des philosophies utilisées dans les définitions de l'agriculture durable basée sur les deux critères suivants :

- les aspects du développement durable (écologique, économique, social,...),

- les optiques du développement (développement technogène, durabilité faible et durabilité forte).

Dans la plupart des cas, la définition de l'agriculture durable se réfère aux trois composantes principales, ou piliers, du développement durable, parfois avec un accent particulier sur un ou deux parmi eux.

Comme il est indiqué dans le livre *La méthode IDEA* (2008), « en résonance avec le concept de développement durable, l'agriculture durable se définit comme une agriculture économiquement viable, écologiquement saine et socialement équitable »[27]. Selon Bonny (1994), cette définition consensuelle a été donnée par Francis et Youngberg en 1990[28].

3.1. L'approche du développement technogène

Toutes les trois composantes de l'agriculture durable sont évoquées par Harwood (1990). Selon cet auteur, l'agriculture durable est « une agriculture capable d'évoluer indéfiniment vers une plus grande utilité pour l'Homme, vers une meilleure efficacité de l'emploi des ressources et vers un équilibre avec le milieu qui soit bénéfique à la fois pour l'homme et pour la plupart des autres espèces »[29].

Pourtant, dans cette dernière définition la conservation systématique du capital naturel n'est pas indiquée ; de ce fait, on peut déduire que c'est une optique de développement technogène.

Par contre, dans le cas de l'agriculture raisonnée du Forum de l'Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement (FARRE), l'écologie joue un rôle le plus important (le respect de l'environnement, la maîtrise des risques sanitaires, la santé et la sécurité au travail, le bien-être des animaux).

L'agriculture raisonnée supportée par le FARRE « correspond à des démarches globales de gestion de l'exploitation qui visent, au-delà du respect de la réglementation, à renforcer les impacts positifs des pratiques agricoles sur l'environnement et à en réduire les effets négatifs, sans remettre en cause la rentabilité économique des exploitations »[30].

[27] Vilain et al., 2008, p. 18.

[28] Francis et Youngberg (*in* Francis C.A., Butler Flora C., King L.D. (ed.), 1990. *Sustainable agriculture in temperate zones*. New-York, Chichester, JohnWiley & Sons, 487 p.); cité par Bonny (1994).

[29] « *an agriculture that can evolve indefinitely toward greater human utility, greater efficiency of resource use, and a balance with the environment that is favourable both to humans and to most other species* » ; cité par Bonny (1994).

[30] Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Site disponible sur http://agriculture.gouv.fr/spip/ressources.themes.environnement.agricultureraisonnee_r45.html (consulté le 8 juillet 2008).

D’après cette formulation, on voit que la logique de développement technogène reste cependant prédominante puisque l’on considère que la rentabilité économique doit rester stable tandis qu’aujourd’hui, compte tenu de la situation écologique négative, la restauration de l’environnement peut demander des charges importantes.

En Russie, l’attention est aussi de plus en plus portée au développement durable de l’agriculture. C’est sous l’angle de prépondérance de l’aspect économique que l’agriculture durable est observée par la plupart des auteurs russes.

D’après Konovalov et al. (2009), le développement durable de l’agriculture est une capacité des acteurs d’un système économique à maintenir de façon continue et dynamique la proportionnalité entre les facteurs de production de l’agriculture et le rythme nécessaire de son développement en termes de risque et d’incertitude économiques. Ils préconisent que le secteur agricole doit être un organisme industriel et économique très développé sur la base de l’interdépendance des processus dans l’économie et l’environnement en fonction d’amélioration du niveau économique, ne faisant pas d’obstacles à la sécurité sociale (Konovalov et al., 2009).

D’autre part, Lyssenko (2001) avance que l’agriculture durable ne se développera que par un support financier d’État avec le but de créer la base matérielle et technique optimale permettant d’augmenter l’efficacité économique de la production dans le cadre des impératifs écologiques. La situation contemporaine dans le secteur agraire russe exige l’élaboration de nouveaux systèmes d’agriculture qui prévoient l’adaptation de la production aux éléments différents du paysage, d’exploitation, des ressources matérielles, au progrès scientifique. La réalisation du développement durable de l’agriculture est possible sur la base d’une approche complexe comprenant la « biologisation » et l’« écologisation » des processus d’intensification; l’exploitation des ressources naturelles, technologiques, de travail et d’autres ressources; la construction des systèmes et des paysages agraires productifs et écologiquement durables; l’extension des investigations de gestion des réactions des organismes vivants (Lyssenko, 2001).

Par ailleurs, Belousov et al. (2005) observent l’agriculture durable sous des perspectives économique et financière. Ils considèrent que du point de vue de la théorie économique, le développement durable des zones rurales se réfère au développement stable de la communauté rurale fournissant: (1) l’exercice de ses fonctions économiques (production de denrées alimentaires, de matières premières agricoles et d’autres biens et services non agricoles, ainsi que de biens publics, services de loisirs, préservation de la vie rurale et de la culture rurale, contrôle social du territoire, préservation de paysages

historiquement aménagés), (2) l'accroissement du niveau et de la qualité de vie de la population rurale, et (3) le maintien de l'équilibre écologique de la biosphère.

Du point de vue des stratégies financières et d'investissement, le développement durable des zones rurales repose sur l'organisation des flux de trésorerie suffisant pour soutenir la vie et le développement des zones rurales. Ce faisant, cette organisation repose sur l'utilisation de toutes les sources de développement durable, à savoir: le financement fédéral et régional, l'utilisation des opportunités d'affaires, basée sur les ressources internes du territoire (Belousov et al., 2005).

Ainsi, le développement durable des zones rurales est une question complexe soumise à :

- la stabilité macroéconomique;
- un développement économique équilibré;
- la croissance économique en agriculture essentiellement sur la base de l'utilisation de technologies préservant les ressources;
- un développement de l'emploi non agricole dans les zones rurales;
- la réalisation du progrès vers les conditions sociales urbaines de revenus et de biens publics ;
- l'amélioration d'accès des entités économiques dans les zones rurales aux marchés de la logistique, au crédit, à l'information, et aux autres ressources;
- la formation des institutions de la société civile dans les zones rurales qui protègent les intérêts économiques et sociaux de divers groupes de la population rurale;
- la mise en œuvre des programmes visant à améliorer la situation environnementale dans les campagnes.

Il ressort de tout ce qui en précède, que la vision retenue par les auteurs russes cités ci-dessus est technogène : elle n'exprime pas une conservation systématique du capital naturel mais met un accent particulier sur le développement économique de l'agriculture du pays. Apparemment, ceci peut être lié à la situation difficile des producteurs ruraux de la Russie et à leur manque de ressources financières et techniques.

3.2. L'approche de la durabilité faible

Au niveau européen, il nous faut considérer le « développement rural », le deuxième pilier de la Politique Agricole Commune (PAC) de l'Union Européenne (Conseil européen de Berlin, 24-25 mars 1999, ayant émis le règlement du Conseil le 26 juin 1999, entré en vigueur le 1er janvier 2000), visant principalement à la promotion et à la protection de

l'environnement en agriculture, contribuant ainsi au développement durable. La politique de développement rural de l'Union Européenne consiste également à exploiter tout le potentiel des zones rurales.

Cette politique est financée partiellement par le budget central de l'Union Européenne et par les budgets nationaux ou régionaux des États membres (Commission européenne, 2008).

Les règles fondamentales régissant la politique de développement rural pour la période 2007-2013 figurent dans le règlement (CE) n° 1698/2005 du Conseil. Selon ce règlement, la politique de développement rural pour 2007-2013 est axée sur les trois thèmes (ou «axes thématiques») suivants :

- « amélioration de la compétitivité des secteurs agricole et forestier ;

- amélioration de l'environnement et du paysage rural ;

- amélioration de la qualité de vie en milieu rural et encouragement de la diversification de l'économie rurale »[31].

Comme le résume bien Gerbet (2008), le développement rural se focalise sur le rôle multifonctionnel de l'agriculture, l'approche intégrée de l'économie rurale à travers le développement multisectoriel, la prise en compte de la dimension environnementale, une simplification de la réglementation dans un cadre unique et un financement assuré par les organismes garants.

De cette manière, la PAC tend à la préservation systématique des ressources naturelles mais sans établir des seuils environnementaux : il s'agit donc d'une durabilité de type faible. Il en va de même d'ailleurs de la conception qui résulte des propos du Conseil international d'affaires pour le développement durable (*World Business Council for Sustainable Development*, IUCN), selon lequel la « gestion agricole doit non seulement accroître encore la productivité des terres agricoles existantes pour répondre à la demande en adaptant les pratiques de bonne et efficace gestion, mais aussi englober les trois piliers de la durabilité »[32] de façon suivante :

- Composante environnementale : maintenir la biodiversité et les services écosystémiques, soutenir l'agriculture productive, en évitant d'empiéter sur les écosystèmes naturels, gérer bien les ressources naturelles ;

[31]Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Site disponible sur http://agriculture.gouv.fr/spip/ressources.themes.environnement.agricultureraisonnee_r45.html (consulté le 8 juillet 2008).

[32] IUCN World Business Council for Sustainable Development. *Agricultural ecosystems: Facts and Trends*. Site disponible sur http://www.biodiversityeconomics.org/applications/library_documents/lib_document.rm?document_id=1149&section_id=28.

- Composante sociale : former les populations saines avec les plus grandes chances de réaliser leur potentiel de développement, améliorer les moyens d'existence en fournissant des aliments, de la nourriture, des fibres et des combustibles de haute qualité ;

- Composante économique : fournir un revenu aux communautés rurales, augmenter la valeur de la production agricole dans toute la chaîne de valeur.

Il est intéressant de noter que l'IUCN affirme l'absence d'une solution unique et universellement applicable de gestion durable de l'agriculture, en l'expliquant par le fait que les pratiques agricoles dépendent de variables propres à chaque site, telles que climat, écologie, géographie, démographie, richesse et réglementation (IUCN).

C'est ce que l'on peut observer également dans la contribution du syndicat des Jeunes agriculteurs (JA, 2007). Ce dernier entend par agriculture durable « un développement agricole qui doit à la fois subvenir aux besoins présents de l'humanité et créer les conditions économiques, écologiques, territoriales, sociales et politiques nécessaires pour satisfaire ses besoins futurs, y compris ceux des paysans » [33]. Le syndicat propose donc de développer les recherches en agriculture intégrée :

> « l'objectif de l'agriculture intégrée est de produire de façon économiquement viable des produits de bonne qualité, respectueux de l'environnement et de la santé, avec des niveaux d'intrants réduits... L'agriculture doit elle-même rester diversifiée pour préserver les paysages et la biodiversité, contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique et garantir un aménagement harmonieux des zones rurales, avec des paysans nombreux sur l'ensemble des territoires »[34].

Cependant, les Jeunes agriculteurs (JA, 2007) indiquent la nécessité de recherches en agriculture intégrée, « car les solutions ne sont pas généralisables facilement. Il faut en effet trouver des solutions pour chaque production sur chaque territoire (par exemple allongement des rotations, intégration de légumineuses dans les rotations, etc.) »[35].

Il existe également le réseau Agriculture Durable, rattaché à la Fédération Nationale des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural (FNCIVAM), sur le site duquel la définition suivante est donnée :

> « L'agriculture durable est un moyen de réflexion sur le devenir des exploitations agricoles et plus largement sur la vie des campagnes de demain. Les agriculteurs du réseau ont développé des savoir-faire, souvent simples et empreints de bon sens, qui tendent vers une agriculture à taille humaine, liée au sol, économe en intrants comme en moyens de production »[36].

Il est à noter que cette démarche n'est pas validée officiellement par l'État.

---

[33] Jeunes agriculteurs, 2007. *Grenelle de l'environnement*. Contribution détaillée de Jeunes agriculteurs au groupe n°4, août 2007, 13 p.
[34] *Ibid*.
[35] *Ibid*.
[36] Réseau Agriculture Durable. Site disponible sur http://www.agriculture-durable.org/ (consulté le 25 juin 2008).

Ce réseau donne la priorité à l'économie : préserver l'environnement en n'utilisant que les doses utiles d'intrants. Selon le réseau, l'agriculture durable est censée créer plus de richesses pérennes et d'emplois par unité de production, sur une base plus équitable. «Ces principes sont basés sur la reconnaissance du fait que les ressources naturelles ne sont pas infinies et qu'elles doivent être utilisées de façon judicieuse pour garantir durablement la rentabilité économique, le bien-être social, et le respect de l'équilibre écologique»[37].

On peut en déduire que la définition donnée par le Réseau Agriculture Durable s'inscrit dans la logique de la conservation systématique du capital naturel, mais comme on ne trouve pas d'indications sur les seuils physiques environnementaux, il s'agit donc de la durabilité faible.

Par ailleurs, l'attention est souvent focalisée uniquement sur deux composantes du développement durable, à savoir des impératifs écologiques et économiques qu'il s'agit de concilier. Cette attitude est caractéristique de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE, 1992, 1993), selon laquelle, une agriculture durable contient quatre éléments :

- un système de production viable au plan économique en son état actuel;

- la préservation et la valorisation des ressources naturelles de base de l'exploitation agricole;

- la préservation ou la valorisation d'autres écosystèmes affectés par les activités agricoles;

- la création d'un cadre naturel agréable et de qualités esthétiques[38].

De même, l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO, 1990) met en exergue la préservation des ressources naturelles et l'utilisation des moyens économiquement viables :

> « Pour un développement durable, il faut aménager et conserver les ressources naturelles et orienter les changements techniques et institutionnels de manière à satisfaire les besoins des générations actuelles et futures. Dans les secteurs de l'agriculture, de la forêt et de la pêche, il s'agit de conserver les terres, les eaux et le patrimoine zoogénétique et phytogénétique et d'utiliser des moyens sans danger pour l'environnement, techniquement bien adaptés, économiquement viables et socialement acceptables » [39].

C'est donc une optique de durabilité faible qui est retenue par les deux organisations citées car la conservation du capital naturel est évoquée sans indication de respect des seuils environnementaux physiques.

---

[37] *Ibid*.

[38] OCDE, 1992. Séminaire sur les technologies et pratiques d'une agriculture durable. Paris, OCDE, 11-13 février 1992 ; OCDE, 1993. L'intégration des politiques de l'agriculture et de l'environnement. Paris : OCDE, 114 p.

[39] FAO, 1990. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1989*. Rome : FAO, 171 p. ; Cité par Bonny (1994).

On retrouve les mêmes caractéristiques concernant l'approche du capital naturel et une conciliation des aspects économiques et écologiques chez la Coordination rurale (2003) qui définit l'agriculture durable comme « une agriculture économiquement viable et agronomiquement saine qui répond à des impératifs de sécurité » (CR, 2003) :

> - « économiquement viable : elle permet aux agriculteurs de vivre du fruit de leur travail (ceux-ci peuvent répercuter dans leurs prix de vente leurs prix de revient, leurs charges fixes et l'ensemble des contraintes réglementaires et environnementales qui s'imposent à eux) ; elle ne peut donc fonctionner que dans le cadre d'un marché régulé qui fournit aux agriculteurs les indications dont ils ont besoin pour gérer leur exploitation à moyen et long terme ; la viabilité économique de l'agriculture est garante de l'harmonie sociale et de l'occupation harmonieuse des espaces ruraux qui représentent sans conteste un élément incontournable du développement durable ;
>
> - agronomiquement saine : elle permet aux agriculteurs de préserver l'avenir en évitant des pratiques ayant pour effet de provoquer l'appauvrissement ou l'érosion des sols, de stocker des matières non biodégradables ou de provoquer des pollutions dangereuses pour l'homme et son milieu ;
>
> - répondant à des impératifs de sécurité : elle garantit l'approvisionnement en denrées alimentaires à l'ensemble de la population (garantie de quantité pour répondre à la nécessité stratégique d'autosuffisance alimentaire, garanties de qualité sanitaire en fonction des normes du pays ou de la zone envisagée) »[40].

Parfois un accent particulier est mis sur un des volets du développement durable.

Par exemple, l'INPACT (Initiatives pour une agriculture citoyenne et territoriales), rattachée d'ailleurs à FNCIVAM (Fédération Nationale des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural), focalise l'attention sur les aspects sociaux. L'INPACT regroupe les 27 principes de développement durable du rapport Brundtland en quatre dimensions indissociables:

- « L'efficience économique : systèmes de production économes et autonomes, revenus décents,

- L'équité sociale : partage des richesses, des droits à produire et du pouvoir de décision,

- La protection de l'environnement : préserver la fertilité des sols, la biodiversité, les paysages, la qualité de l'air et de l'eau,

- La culture et l'éthique : respect des générations futures, des communautés rurales et paysannes. Gestion participative de l'espace et des modes de production d'aliments de qualité »[41].

Cette organisation souligne l'importance des dimensions de l'efficience et de l'équité sociale en établissant les seuils de production pour bien répartir les droits et les moyens de production, aussi que des aides publiques. L'INPACT réaffirme la définition de l'agriculture

[40] CR, 2003, p. 1-6.
[41]INPACT. Site disponible sur http://www.civam.org/IMG/pdf/socle-com.pdf (consulté le 25 juin 2008).

durable en notant qu'elle « est basée sur la recherche de la meilleure utilisation de l'ensemble des facteurs qui concourent à la production et aux services rendus tout en offrant le meilleur revenu possible aux paysans »[42]. Cette démarche consiste à chercher de l'efficacité et surtout de l'efficience, et en construit une agriculture économe et plus autonome qui :

- « minimise l'investissement et l'endettement, ce qui favorise le revenu et la transmission des fermes,

- limite les coûts induits par une agriculture aveuglément productiviste, qui grèvent le revenu ou qui, «externalisés», sont supportés par la société (retraitement de l'eau, désaffection touristique…),

- recherche une répartition plus équitable de la valeur ajoutée tout au long de la chaîne du producteur au consommateur,

- favorise la création d'activité en milieu rural et le développement d'emplois solvables et participe ainsi au développement économique de son territoire »[43].

L'INPACT traite également de la dimension sociale d'une agriculture durable, qui

> « est basée sur la solidarité entre paysans, entre régions, et entre pays du monde... Or, dans un contexte où les quantités globales à produire sont limitées, le développement des uns se fait au détriment des autres. Le respect du droit à produire pour chaque paysan et chaque région passe donc par la répartition des droits et moyens de production, et des aides publiques. Au niveau international, cela s'appelle le droit à la souveraineté alimentaire de chaque région du monde, donc l'arrêt des soutiens directs et indirects à l'exportation »[44].

Le principal critère de répartition est le volume de production par actif. C'est pourquoi on définit un seuil au-dessus de l'accumulation des droits à produire ou des aides, dont le franchissement va à l'encontre de l'intérêt général.

En ce qui concerne le pôle de la culture et de l'éthique, l'organisation de la filière agricole (du producteur au consommateur) est censée :

- respecter l'Homme, les communautés rurales et paysannes de tous les pays; respecter le vivant et gérer les équilibres biologiques (on ne fait pas la guerre à la nature, on travaille avec); mettre en œuvre le principe de précaution en cas de doute, même en l'absence de certitudes scientifiques; assurer le bien-être des animaux…;

- respecter l'ensemble des acteurs d'un territoire et les associer aux choix stratégiques qui concernent ce territoire (utilisation de l'espace et des ressources);

- respecter les attentes de la société et la qualité de l'alimentation par exemple en privilégiant les circuits courts qui limitent les surcoûts et favorisent les liens sociaux, la traçabilité des produits et la transparence ;

[42] *Ibid.*
[43] *Ibid.*
[44] *Ibid.*

- permettre aux agriculteurs d'être autonomes ;

- améliorer les conditions de travail à la ferme et leur intégration équilibrée dans une vie sociale et familiale (INPACT).

En même temps, l'INPACT prône la préservation de l'environnement, de la biodiversité et du territoire par :

- le maintien ou l'enrichissement de la biodiversité;

- le maintien et l'amélioration de la fertilité des sols;

- une utilisation rigoureuse des phytosanitaires et des produits vétérinaires;

- une utilisation des fertilisants organiques et minéraux adaptée aux potentialités des sols, aux types de plantes et à des objectifs de rendements mieux ajustés;

- une gestion des paysages (maintien des haies, entretien et aménagement des structures paysagères et des espaces naturels non cultivés) et la préservation des zones d'intérêt écologique;

- une protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et de l'air.

L'INPACT n'indique néanmoins pas de seuils environnementaux physiques, c'est pourquoi il semble suivre la logique de durabilité faible.

Pchikhatchov (2005, c.125-126), à l'instar de Daly (1990), propose d'accomplir un changement radical des paradigmes, d'élaborer une stratégie nationale socio-économique de Russie qui fixera pour impératif que l'économie soit incluse dans la nature et pas l'inverse, et que cette vision soit mise en œuvre par une régulation d'Etat.

Cependant, cette suggestion semble contradictoire, ou au moins, difficile à atteindre, vu que Pchikhatchov (2005) prône pour une double croissance de produit national brut avec une reconstruction structurelle de l'économie nationale en stimulant des innovations permettant une réduction d'intensité d'utilisation des ressources naturelles pour la production des biens et des services.

Pchikhatchov (2005, p.126-127) ajoute il est vrai qu'il est indispensable d'élaborer et adopter un programme national du développement durable du secteur agraire de la Russie, en accordant une attention particulière à la reconstruction du potentiel industriel et économique des exploitations et des infrastructures rurales, à la restauration de la fertilité des sols, à l'organisation du monitoring écologique national des ressources naturelles, à l'équilibre des paysages agraires, à la formation de nouveaux systèmes d'information et bases de données adéquats aux nouveaux impératifs.

On retrouve une partie de ces idées dans le Programme national « Développement de l'agriculture et de la réglementation des marchés des produits agricoles, matières premières et des aliments pour les années 2008-2012 » (ci-après – Programme). Le projet du

Programme a été préparé par le Ministère de l'Agriculture de la Russie en collaboration avec d'autres ministères et départements, conformément à l'article 8 de la loi fédérale « Du développement de l'agriculture ».

L'un des principaux objectifs du Programme est un développement rural durable. Pour sa mise en œuvre est prévue l'augmentation du niveau et de la qualité de vie de la population rurale, qui comprend:

- les mesures visant à améliorer le niveau de l'infrastructure sociale et de l'équipement des établissements ruraux en vue d'accroître le niveau et la qualité de vie des populations rurales, la création des conditions pour améliorer la situation socio-démographique dans les zones rurales;

- les mesures de soutien d'aménagement complexe de l'habitat rural dans le cadre des projets pilotes visant à améliorer le niveau de confort et d'attractivité des zones rurales, ainsi que la croissance de l'activité d'investissement dans le développement socio-économique des zones rurales (Gordeev, 2007, p. 2).

Ainsi, ce programme se focalise sur l'aspect social du développement durable. Il reflète l'optique faible de durabilité car son autre objectif est la préservation et la restauration des sols et d'autres ressources naturelles utilisées dans la production agricole mais sans indication du respect des seuils environnementaux physiques.

Dans sa définition d'agriculture durable, Caviglia (1999) insiste sur l'aspect environnemental :

> « Une agriculture durable est définie comme l'agriculture qui soutient l'environnement et l'intégrité écologique du sol, de l'eau et des systèmes terrestres dans la région, tout en assurant un revenu suffisant aux agriculteurs par le biais de la culture intercalaire de plantes vivaces (pérennes) différentes en combinaison avec d'autres arbres pérennes et/ ou les cultures annuelles»[45].

Ici, l'intégrité écologique de l'environnement et des ressources naturelles est mise en exergue, ce qui témoigne de la conformité à l'optique de durabilité faible.

[45] Notre traduction de «*Sustainable agriculture is defined as agriculture that maintains the environmental and ecological integrity of the soil, water and land systems in the area while providing sufficient income to farmers through the intercropping of different perennials in combination with other perennial trees and/ or annual crops*» (Caviglia, 1999).

3.2. L'approche de la durabilité forte

Cette approche est préconisée par Landais (1998) comme « un nouveau contrat social proposé aux agriculteurs »[46]. L'auteur plaide pour une opération de « traduction » de modèles abstraits en références concrètes en deux temps :

- la traduction par le débat social des principes d'une gestion durable sous la forme d'un ensemble cohérent de ce qu'il appelle des « valeurs-objectifs » d'ordre philosophique, éthique, politique ;

- le déclenchement par le débat technique de ces valeurs en un ensemble de critères de performances, dont l'utilisation aboutira à l'élaboration de normes et de références pour l'action.

De plus, Landais (1998) souligne que, dans la réalité, ces deux phases ne se déroulent pas de manière successive, mais itérative. Il fait remarquer que cette opération de traduction doit « mobiliser des collectifs de nature différente : schématiquement, c'est à des collectifs socio-politiques que revient le rôle de définir les valeurs-objectifs, et à des collectifs formés de scientifiques, de techniciens et de professionnels que revient celui de produire les connaissances nécessaires puis d'élaborer les références pour l'action »[47].

À cet effet, est important de réaliser un « diagnostic de situation » par la prise en compte de « l'écart entre, d'une part, la situation réelle et son évolution et, d'autre part, la situation et l'évolution souhaitables, définies à la lumière des valeurs-objectifs retenues »[48], ce qui permettra de définir l'action (Landais, 1998).

Ces propos font penser à Lamberton (2000) qui soutient des idées similaires, plus particulièrement une comparaison des performances réelles mesurées par les indicateurs de performance environnementale avec les objectifs de durabilité, un contrôle de durabilité écologique qui annonce des cas de conformité et de non-conformité.

Un autre exemple prégnant de cette vision de la durabilité forte est la méthode IDEA (Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles) élaborée par un groupe de travail pluridisciplinaire sous tutelle du ministère chargé de l'agriculture et de la pêche de la République Française. C'est un outil de diagnostic qui intègre une échelle agroécologique, une échelle socio-territoriale et une échelle économique pour apprécier, à l'aide d'indicateurs chiffrés, les forces et les faiblesses du système de production, et identifier des voies d'amélioration vers plus de durabilité (IDEA, 2009 ; Vilain et al., 2008). Les auteurs de cette

[46] Landais E., 1998. Agriculture durable : les fondements d'un nouveau contrat social. *Courrier de l'Environnement de l'INRA* 33. 5-22.
[47] *Ibid*.
[48] *Ibid*.

méthode avancent qu'une agriculture durable « repose sur trois grandes fonctions essentielles: la fonction de production de biens et services, la fonction de gestionnaire de l'environnement et la fonction d'acteur du monde rural »[49]. Ils proposent de suivre la conception d'une exploitation durable de Landais (1998), à savoir « une exploitation viable, vivable, transmissible et reproductible »[50] (figure 2).

Par ailleurs, les auteurs de la méthode IDEA déterminent l'agriculture durable en tant qu'une composante essentielle du développement rural durable, objectif d'ordre supérieur, incluant la communauté des hommes et des femmes en interaction sur leur territoire (Vilain et al., 2008, p.19). Ainsi, une importance est donnée aux besoins et aux enjeux locaux, ce qui est proposé également par les auteurs du livre *Accompagner des groupes vers l'agriculture durable* (2003) qui traitent, entre autres, de l'approche territoriale. Ces derniers indiquent que la prise en compte des spécificités locales et territoriales constitue une des bases de l'agriculture durable.

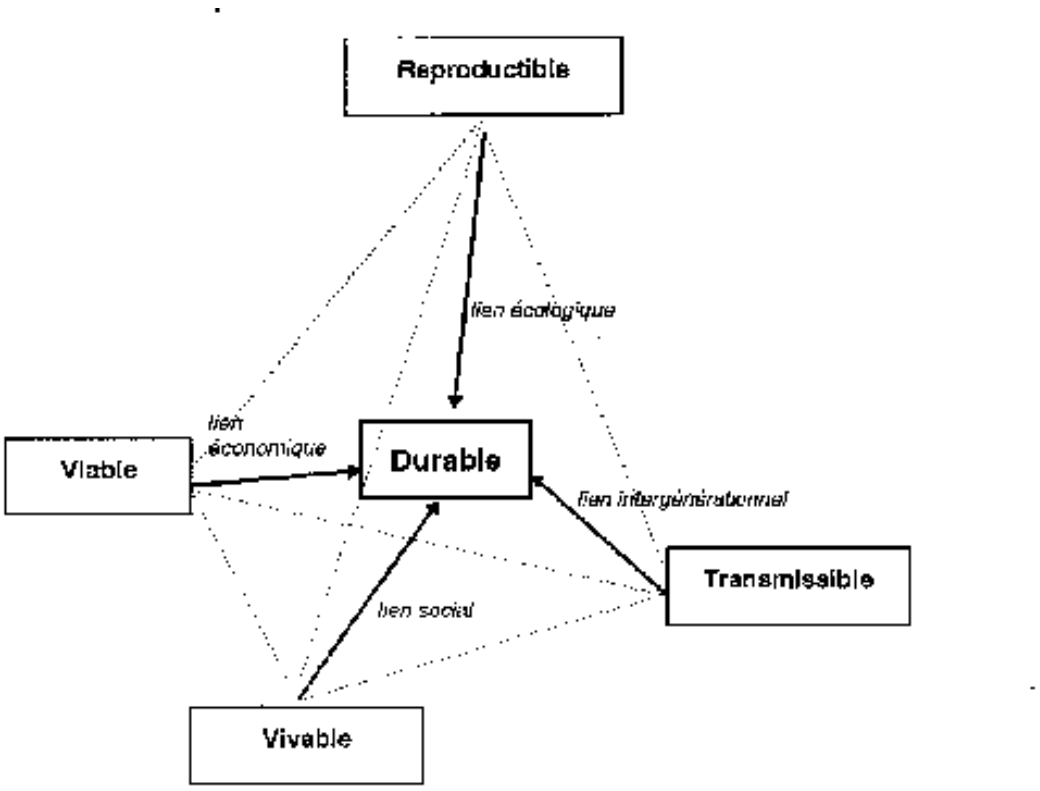


Figure 2. Les quatre piliers de la durabilité des exploitations agricoles (Zahm et al., 2005)

[49] Zahm et al., 2005.
[50] Landais, 1998.

3.3. Conclusions à l'issue de cette typologie

En résumé, il existe plusieurs définitions et notions de développement durable en agriculture, dont l'agriculture durable de FNCIVAM, l'agriculture raisonnée de FARRE, le développement rural de la PAC, ... En général, il s'agit de l'application à l'agriculture des principes du développement durable, notamment de la distinction de ses trois volets (économique, social, environnemental), dont l'intégration varie légèrement d'un organisme à l'autre, avec quelques compléments.

L'accent est souvent mis sur la préservation de l'environnement et des ressources naturelles qu'il faut coordonner avec les aspects économiques. Par exemple, dans les cas de l'agriculture raisonnée du FARRE, de l'agriculture durable de Caviglia (1999), de Landais (1998), l'écologie joue un rôle plus important que l'économie, tandis que le réseau de l'Agriculture Durable, ainsi que la plupart des auteurs russes donnent la priorité à l'économie.

Certaines organisations (FAO, OCDE) insistent sur la conciliation des aspects environnementaux et économiques. On retrouve également dans la littérature la mise en exergue d'une dimension sociale (INPACT ; Gordeev, 2007).

Par ailleurs, compte tenu d'une conscience croissante du caractère exhaustif d'une partie des ressources naturelles et d'un impact négatif sur l'environnement, il est important de faire une distinction entre trois optiques de développement en agriculture, compte tenu du mode de conservation du capital naturel et d'une nécessité d'élaborer scientifiquement des seuils environnementaux, à savoir : le développement technogène, la durabilité faible et la durabilité forte.

Les définitions données par Belousov *et al.* (2005), Harwood (1990), Konovalov *et al*. (2009), Lyssenko (2001), le Forum de l'Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement, semblent s'inscrire dans le cadre du développement technogène de l'agriculture.

Dans les démarches de l'agriculture durable de Caviglia (1999), Gordeev (2007), de l'INPACT, du Syndicat des Jeunes Agriculteurs, du Réseau de l'Agriculture Durable, rattaché à FNCIVAM, de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE, 1992, 1993), de l'Organisation des Nations unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO, 1990), de la Politique Agricole Commune, enfin du Conseil International d'Affaires pour le Développement Durable (*World Business Council for Sustainable Development*), est affirmée la conservation systèmatique du capital naturel, mais

sans indication de seuils physiques environnementaux, ce qui laisse présumer une optique faible de durabilité.

Force est de reconnaître que le modèle de durabilité forte, dont l'exemple dans le contexte agricole est donné par Landais (1998), semble le plus approprié eu égard aux enjeux posés à l'heure actuelle à l'agriculture.

Mais un tel changement suppose des outils adaptés aux nouveaux enjeux posés à l'agriculture durable. A cet égard, la comptabilité environnementale et les indicateurs de durabilité doivent permettre de répondre à ces enjeux.

Deuxième chapitre : théories mobilisées

Dans le chapitre précédent, nous avons appliqué une typologie des optiques de développement aux théories agricoles, à savoir : la perspective technogène, celle de la durabilité faible et celle de la durabilité forte. Nous allons nous baser sur cette distinction ternaire en analysant les théories et pratiques comptables agricoles environnementales.

Par ailleurs, pour réaliser cette comparaison, nous avons besoin des théories qui pourraient nous aider à expliquer des similitudes et des différences, ainsi que le développement des systèmes comptables environnementaux en agriculture en France et en Russie.

1. Théories mobilisables pour expliquer l'évolution et les différences entre les systèmes comptables

En général, en comptabilité financière, aucune théorie n'est capable d'expliquer tous les aspects d'une pratique complexe *ad hoc.* Faute d'un seul fondement théorique imposé, l'analyse de la pratique comptable est victime d'influences désordonnées de pouvoir et va, en conséquence, au-delà de simples explications rationnelles, quel que soit le niveau de détail (Gray, 2007, p.185).

Chiapello (2005, p.121), en citant Amblard (2004), souligne que « la comptabilité est une pratique sociale organisée par un grand nombre de conventions qui portent sur presque tous les aspects du travail : modalités d'enregistrement, d'évaluation, d'agrégation et de mise en forme, de publication, etc. »[51]

Il est à noter que Zotov (2006) démontre que les étapes des relations des intérêts économiques et environnementaux de la société sont conditionnées par la formation de « points critiques » du développement économique sous l'influence de l'environnement, et non pas par l'ordre chronologique. Les opinions des économistes sur les questions environnementales sont incarnées dans des théories, des modèles mathématiques, des systèmes d'indicateurs.

Bryer (2000a, 2000b) suggère que les calculs effectués en comptabilité reflètent les mentalités et l'esprit d'une époque. Ce qui est important pour lui c'est la signature des comptabilités associée à une mentalité calculatrice (féodale, capitalistique et capitaliste)

[51] Amblard M., 2004. Conventions et comptabilité : vers une approche sociologique du modèle. *Comptabilité-Contrôle-Audit* (numéro thématique « Sociologie de la comptabilité ») : 47-68. Cité par Chiapello, 2005.

(Chiapello, 2007). Il croit possible d'identifier, à travers l'analyse des méthodes de comptabilité, pour différents secteurs d'activité (commerce, agriculture, etc.) et divers pays, les périodes où les mentalités capitalistes sont apparues et la façon dont elles se sont développées. Son but est de répérer les différentes étapes du capitalisme par référence à la comptabilité et de valider la théorie historique de Marx sur la transition du féodalisme au capitalisme (Chiapello, 2007). Dans cette analyse, comme le capital devient de plus en plus socialisé, les pratiques comptables évoluent progressivement, en conformité avec la théorie de Marx, et la comptabilité en partie double devient finalement non seulement le modèle dominant, mais surtout est associée à des règles très précises de l'évaluation des actifs et passifs de sorte que le profit capitaliste puisse être calculé.

D'autre part, Chiapello (2007) conclut que des idées de la comptabilité influencent la pensée économique et sociologique. De même, pour Charolles (2010), les normes comptables ne sont pas sans effet sur le comportement effectif des acteurs.

L'approche de Catchpowle et al. (2004) nous semble intéressante à utiliser car ils considèrent l'Etat, le capital et la comptabilité dans une perspective holistique : ils considèrent les relations sociales entre eux plutôt que les regardant comme formes distinctes. Dans un système dialectique, la nature entière de la partie est déterminée par ses relations avec les autres parties et donc avec l'ensemble (Rees, 1998). Les parties et l'ensemble se conditionnent mutuellement. Ceci est un processus continu (Catchpowle et al., 2004).

D'après Catchpowle et al. (2004), la comptabilité n'a jamais été un calcul neutre socialement ; plus que cela, en tant que fonction sociale, elle est au cœur tant de la classe dirigeante, que de l'Etat, depuis ses origines jusqu'à présent. En faisant une telle analyse, Catchpowle et al. (2004) suivent les traces de Johnson (1972 ; 1982), Tinker (1984 ; 1985), et Cooper et al. (1989). De même, Hopper et al. (1987) cherchent à révéler la mesure dans laquelle « la comptabilité est un ensemble de pratiques qui sont à la fois le moyen et le résultat du contexte politico-économique dans lequel s'inscrit la comptabilité » (Hopper et al., 1987, p. 438).

En France, ce mouvement de pensée est principalement représenté par les travaux de Richard (1980) et Colasse (2005, 2007). Comme l'indique Richard (2012), « la comptabilité privée n'est pas une technique neutre mais une technique subjective : subjective au sens où elle dépend d'un sujet qui a le pouvoir et qui modèle la représentation de la richesse dans le sens de ses intérêts... », et, un peu plus loin dans le même texte : « le capitalisme a fait évoluer les théories et les pratiques comptables de façon à grossir ses profits et à les faire apparaître de plus en plus vite... ».

Ces propos s'inscrivent donc dans l'approche des théories économiques et politiques de la comptabilité (*Political Economy of Accounting*). Cette approche cherche, d'après Cooper et Sherer (1984), à comprendre et à évaluer les fonctions de la comptabilité dans le contexte de l'environnement économique, social et politique dans lequel elle opère. La recherche dans ce cadre est considérée comme normative avec des qualités descriptives et critiques.

Cette recherche est normative – dans le sens où elle « contient les jugements de valeur du chercheur sur la façon dont la société devrait être organisée » (Cooper et Sherer, 1984, p.219-220). Quant à nous, par exemple, nous retenons la conception de la durabilité forte comme une position qui doit être retenue en termes de méthodologie scientifique. Nous considérons le modèle de durabilité forte comme le plus approprié aux enjeux posés à l'heure actuelle à l'agriculture notamment.

Pour ce qui est de l'aspect descriptif, Cooper et Sherer (1984, p.221) suggèrent de décrire et d'interpréter le comportement de la comptabilité et des comptables dans le cadre des institutions, des structures sociales et politiques et des valeurs culturelles de la société dans laquelle ils sont historiquement situés.

Enfin, la qualité critique repose sur le principe que les problèmes en comptabilité sont potentiellement des reflets de problèmes dans et de la société et qu'en conséquence, cette dernière doit être analysée de manière critique (Cooper et Sherer, 1984, p.222).

Herrbach (2001, p.22-23) remarque que « le courant dit « radical » ou « critique » donne à la recherche comptable non seulement un rôle de dévoilement de la réalité sociale, mais souhaite également contribuer à en faire un moteur de changement des structures sociales (Armstrong, 1991) ».

Catchpowle et al. (2004) estiment que non seulement toutes les formes de la comptabilité, telles qu'elles émergent et se développent comme une pratique sociale, sont liées à la domination de classe et de l'Etat, mais que, inversement, la domination de classe et de l'État implique nécessairement un certain degré de subordination du travail humain et de la société à la «comptabilité». Certainement, les classes dirigeantes à travers le temps ont sans doute poursuivi une série de buts et épousé les valeurs culturelles de leur ordre social.

C'est pourquoi, nous souhaitons décrire le contexte socio-politique en analysant le développement des théories et des pratiques des comptabilités environnementales en France et en Russie.

2. Quelles théories mobiliser pour comprendre et comparer le développement des théories et des pratiques comptables environnementales ?

2.1. Une diversité d'approches théoriques de la comptabilité environnementale

Le champ de recherche de la comptabilité environnementale est apparu relativement récemment (il y a environ 40 ans) par rapport aux autres branches de la recherche en sciences de gestion. Des revues de ces recherches ont déjà été effectuées par Mathews (1997), Christophe (2000), Antheaume et Teller (2001), Gray (2002a), Gray (2007), Richard (2009).

Antheaume et Teller (2001) présentent un bilan sélectif de la recherche sur la manière dont les organisations peuvent et doivent rendre compte de leur responsabilité vis-à-vis de la société et de la préservation des milieux naturels, en distinguant :

- « une recherche appliquée qui vise à développer et à prescrire les outils et les normes les plus appropriés ;

- une recherche interprétative qui vise à comprendre les phénomènes de production d'outils et d'informations à caractère sociétal et écologique » (p.85).

Leur sélection des travaux traite « à la fois des propositions pour quantifier, communiquer et vérifier la performance sociétale et écologique des entreprises » (Antheaume et Teller, 2001, p. 88-89).

Antheaume et Teller (2001) proposent de classer des approches théoriques de la publication d'informations environnementales et sociétales, en utilisant deux dimensions inspirées des travaux de Burrel et Morgan (1979) et transposées à l'étude des théories comptables par Chua (1986), Cooper (1983), Hopper et Powell (1985) et à l'étude de la diffusion d'informations à caractère environnemental par Mathews (1989). Ces deux dimensions sont notamment « l'acceptation ou non de la légitimité de l'ordre social existant et l'acceptation ou non d'un modèle «normatif» de fonctionnement des sociétés humaines » (figure 3).

Il est à noter, d'après notre revue de la littérature, que le champ de la comptabilité environnementale est souvent exploré sous le prisme de la théorie des parties prenantes (Freeman, 1984 ; Ullmann, 1985 ; Roberts, 1992 ; Zahm, 2004 ; Orij, 2010) et de la théorie de la légitimité (par exemple, Hogner, 1982 ; Puxty, 1986 ; Patten, 1991, 1992 ; Gray et al., 1995, 1996 ; Walden & Schwartz, 1997 ; Deegan et Gordon, 1996 ; Deegan et Rankin, 1996, 1997 ; Deegan, 2002 ; Milne et Patten, 2002 ; Cho et Patten, 2007 ; Plot-Vicard, 2010), ou

bien dans la perspective de la théorie de l'agence (Hill et Jones, 1992 ; Merkle-Davies et Brennan, 2007 ; Gray et al., 2010), ainsi que de la théorie positive de la comptabilité (Trotman et Bradley, 1981).

Refus de l'ordre social existant	**Approche critique** (théories politiques et économiques de l'informaiton)	
Constat ou acceptation de l'ordre social existant	**Approche normative** (théorie de l'agence, théorie positive de la comptabilité, théorie de l'utilité de l'information pour l'utilisateur)	**Approche interprétative** (théorie de la légitimation, théorie des parties prenantes, théorie de l'agence étendue)
	Conception normative du fonctionnement de la société	Pas de conception normative du fonctionnement de la société

Figure 3. Classement des théories expliquant la diffusion d'informations à caractère environnemental et sociétal en fonction de leurs hypothèses sous-jacentes

Source : Antheaume et Teller (2001), p.91.

Mathews (1989) et Antheaume et Teller (2001) inscrivent la théorie des parties prenantes et la théorie de la légitimation dans l'approche interprétative qui, selon eux, « ne remet pas directement en cause l'ordre social » mais « vise avant tout à produire des schémas de compréhension des phénomènes de diffusion de l'information environnementale et sociétale fondés sur l'observation » (Antheaume et Teller, 2001, p.92).

La théorie des parties prenantes dont ils situent l'origine dans l'ouvrage de Freeman (1984)[52], traite de l'organisation comme « étant au centre d'un ensemble de relations avec des parties de nature très diverses et dont certaines sont susceptibles d'influer sur son devenir (actionnaires, fournisseurs, employés, associations écologistes, «opinion publique», etc.) » (Antheaume et Teller, 2001, p.93).

Selon la théorie de la légitimation, les organisations utilisent la publication ou la diffusion d'informations comme un outil leur permettant de légitimer, justifier leur activité (Cho et Patten, 2007) et répondre ainsi aux attentes de la société sur le comportement des entreprises (Hogner, 1982). Dans ce cadre, il existe une sorte de « contrat social » entre l'organisation et les parties prenantes affectées par son activité et que l'organisation doit respecter (Antheaume et Teller, 2001).

[52] « Dans son ouvrage, [...] Freeman définit de la manière suivante le concept de partie prenante : «Une partie prenante d'une organisation est par définition tout groupe ou individu susceptible d'affecter, ou d'être affecté par l'accomplissement des objectifs de l'entreprise». » (Antheaume et Teller, 2001, p.93).

Cependant, selon Gray (2007, p.185), alors que de telles théories sont utiles comme mécanismes sensibilisants, ou comme une aide à la mise au point et un moyen d'articulation des données, elles manquent de précision et de spécificité qui seraient nécessaires pour expliquer entièrement le comportement des rapports ou de la comptabilité. C'est pourquoi, le « terrain » a été ajouté aux théories autour de comptabilité environnementale. Plus particulièrement, la théorie institutionnelle (Oliver, 1990 ; Correa, 2003 ; Moquet et Pezet, 2006), l'appel biologique des changements organisationnels et l'autopoésie (« *autopoesis »)* (Gray et al., 1995; Larrinaga et Bebbington, 2001), et les questions de la théorie de la structuration (Buhr, 2002) – « toutes ces issues contribuent à la sophistication théorique du terrain et, peut-être, montrent qu'un ensemble généralisé de théories n'est pas une possibilité » (Gray, 2007, p.185).

En ce qui concerne l'application de la théorie institutionnelle, Oliver (1990), par exemple, part du postulat que les organisations répondent aux demandes extérieures pour survivre et développe ainsi un cadre d'analyse à partir de deux théories : la théorie de la dépendance en ressources et la théorie institutionnelle (Plot-Vicard, 2010, p.85). Selon cette dernière, l'organisation tend à se conformer à son environnement institutionnel tandis que « selon la théorie de la dépendance en ressources, l'organisation tend à vouloir contrôler et gérer les flux de ressources et donc cherche à s'adapter aux incertitudes qui l'entourent » (Plot-Vicard, 2010, p. 85).

Les théories politiques et économiques de la comptabilité (Tinker, 1980; Cooper et Sherer, 1984; Tinker et Neimark, 1987) relèvent de l'approche critique (Antheaume et Teller, 2001).

Mais une théorisation plus intense – surtout métathéorisation – est encore l'exception plutôt que la règle (Gray, 2007, p.185). Power (1991, 1994, 1997 ; cités par Gray, 2007) et surtout Lehman (1995, 1999, 2001, 2002 ; cités par Gray, 2007) ont cherché à problématiser le champ de la comptabilité environnementale et sociale, notamment par la théorisation simple autour du concept de la responsabilité (Gray et al., 1996).

En outre, il existe un courant de recherche s'appuyant sur la méthode historique qui vise notamment à montrer des racines historiques très souvent méconnues de la responsabilité sociétale des firmes (Grinberg et Pezet, 2006 ; Pezet et Loison, 2006 ; Loison, 2009 ; Loison et Pezet, 2010).

Toutefois, Gray (2007) souligne qu'il est encore rare qu'une théorie critique éclaire explicitement les débats en comptabilité sociale (par exemple, Tinker et Gray, 2003). Ceci est particulièrement important parce que « ... il n'est pas possible d'envisager l'avenir, le potentiel urgent pour la poursuite de la durabilité et plus immédiatement les possibilités de

responsabilité et de gestion (*stewardship*) écologique, sans une appréciation sérieuse du capitalisme financier mondial, du rôle de l'État et du rôle joué par le pouvoir sous ses différentes formes » (Gray, 2007, p.185). Ce propos fait écho aux travaux de Richard (1980, 2012), Puxty (1986, 1991), Tinker et al. (1991), Gallhofer et Haslam (1997a, 1997b), Neu et al. (1998, 2001).

De plus, Cooper et Sherer (1984) s'expriment aussi sur le manque d'intérêt de ces recherches au bien-être social.

Ces arguments nous confortent dans le choix du cadre théorique se référant à l'approche critique, aux théories dialectiques de l'évolution de la comptabilité et du capitalisme. Voyons quel éclairage apportent les théories de l'évolution des systèmes capitalistes.

2.2. Théories de l'évolution du capitalisme et de la comptabilité mobilisées pour comprendre et comparer le développement des théories et des pratiques comptables agricoles environnementales

Nous allons étudier l'intérêt des théories du capitalisme dans le cadre de notre recherche.

Nous traiterons d'abord du concept de capitalisme et des théories de son évolution pour examiner ensuite de nouveaux types de capitalisme proposés dans le contexte du développement durable.

2.2.1. Le concept de capitalisme et les théories de son évolution

Comme le concept de capitalisme et plus particulièrement ses éventuelles nouvelles formes « environnementales », jouent un rôle crucial pour expliquer les similitudes et les différences des systèmes de comptabilité environnementale, nous examinerons cette question de près.

Le concept de capitalisme a été forgé au cours du XIXe siècle (Chiapello, 2007) mais n'apparaît dans sa maturité et sa force qu'avec le début du XXe siècle (Braudel, 1979). C'est seulement au tournant du XXe siècle que le mot s'est imposé sur les scènes politique et intellectuelle, devenant l'antonyme naturel du socialisme.

Le capitalisme est un concept qui vient des sciences sociales, utilisé pour désigner un certain mode de pensée dans un système économique, permettant l'interprétation des faits historiques (Chiapello, 2007). Chiapello (2007) remarque que ce n'est pas un concept qui est

né dans le monde des affaires, comme la comptabilité l'a fait. Toute l'historicité qu'il peut avoir est de se trouver dans l'histoire de la pensée, pas dans l'histoire du commerce et des affaires.

Par ailleurs, comme l'indique Braudel (1979, p.355), le capitalisme « ne peut être issu d'une seule et étroite origine ; l'économie a eu son mot à dire ; la politique a eu son mot à dire ; la société a eu son mot à dire ; la culture et la civilisation ont eu leur mot à dire. Et l'histoire aussi qui décide souvent en dernier ressort des rapports de force ». D'après Braudel (1979), le mot capitalisme a été lancé dans les milieux scientifiques au début du XXème siècle par W. Sombart (*Der moderne Kapitalismus*, 1ère édition, 1902). Braudel (1979) défend la thèse selon laquelle le capitalisme existait même avant XIXème siècle, mais qu'il n'avait pas cette appelation, parce que le mot n'existait pas. Il donne des exemples du « premier capitalisme agraire » en essayant de montrer jusqu'à « quel point le capitalisme peut pénétrer dans des systèmes qui lui sont structurellement étrangers »[53] (Braudel, 1979).

Braudel (1979) distingue deux zones où situer le capitalisme dans la vie économique dont il n'occupe pas entièrement le volume : une zone que le capitalisme « tient » et qui est comme son logement préférentiel ; et celle qu'il aborde de biais, où il se glisse sans toujours la dominer. Jusqu'à la Révolution du XIXe siècle, moment où il s'appropriera la production industrielle promue au rang du grand profit, c'est par excellence dans la circulation que le capitalisme est chez lui.

De Wasseige (1998) définit le capitalisme comme un « système économique de production de biens et services basé sur le marché, guidé par le profit des apporteurs de capitaux et dans lequel chacun, individu ou entreprise, opère ses choix en tenant uniquement compte de son intérêt personnel immédiat ». Une théorie économique qui sous-tend le capitalisme est le libéralisme (De Wasseige, 1998) : « l'équilibre général qui s'établit sur tous les marchés et la recherche du profit par les entreprises conduisent à la meilleure utilisation qui soit des ressources et à la satisfaction maximale des besoins ».

D'ailleurs, Jorion (2011, p.27) remarque que les termes de capitalisme, d'économie de marché et de libéralisme sont devenus synonymes aux yeux du public. Il leur donne des définitions suivantes (Jorion, 2011, p.27-28) :

> « Le capitalisme est un système de répartition du surplus économique (la richesse nouvellement créée) entre les trois grands groupes d'acteurs que constituent les salariés, qui reçoivent un *salaire*, les dirigeants d'entreprise (« entrepreneurs » ou « industriels »), qui perçoivent un *bénéfice*, et les investisseurs ou actionnaires (qu'on appelle encore « capitalistes » parce qu'ils procurent... – le *capital*), à qui l'on verse des intérêts ou des dividendes ».

[53] Selon Braudel (1979, p.329) « le capitalisme est chez lui dans la sphère de la circulation [...] là où l'échange est vif [...] ».

> « L'économie de marché est le système qui assure la distribution des marchandises du producteur au consommateur, accordant au passge un *profit* au marchand (les marchands constituant le quatrième groupe d'acteurs) ».
>
> « Le libéralisme est une politique visant à optimiser le rapport entre les libertés individuelles et l'intervention de l'Etat dans les affaires humaines en vue de protéger ces libertés ».

Le surplus, la plus-value qui se dégage, est partagé entre les trois parties prenantes mentionnées en fonction du rapport de forces existant entre elles (Jorion, 2011). « Le surplus se redistribue en deux temps : d'abord les *intérêts* collectés par le capitaliste et le *bénéfice* revenant au dirigeant d'entreprise selon le rapport de forces existant entre eux, ensuite entre ce dernier et les salariés qui reçoivent un *salaire*, cette fois aussi en proportion du rapport de forces existant entre lui et eux » (Jorion, 2011, p.32). Selon Jorion (2011), l'existence de ces trois groupes pourrait être jugée purement fonctionnelle – découlant de la division sociale du travail -, « et on pourrait en effet imaginer qu'une multitude de systèmes économiques puissent être conçus autour d'un tel partage des responsabilités. Le fait que le groupe détenteur du capital collecte cependant des intérêts en récompense des avances qu'il consent fait qu'il collecte toujours davantage d'argent et renforce par là même sans cesse sa position au sein des rapports de forces présidant au partage du surplus. Le *capitalisme* est donc un principe inégal de partage du surplus où la position du capitaliste est prédominante, d'où le terme « capitalisme » pour désigner le système entier ».

De même, on peut dire que De Wasseige (1998) et Charolles (2010) rejoignent cette opinion. D'après De Wasseige (1998), « le capitalisme conduit à une accumulation du capital de plus en plus grande, à une concentration des capitaux dans un relativement petit nombre de décideurs et à des inégalités profondes entre les citoyens et entre les sociétés, puisque seuls les besoins solvables sont pris en considération et que le système n'assure pas par lui-même une redistribution des revenus ; bien au contraire il provoque des écarts croissants ». Comme l'a remarqué Charolles (2010, p.94), « le capitalisme est porteur de mécanismes de concentration de richesses qui appellent régulièrement leur contestation, comme l'a montré notamment la crise des années 1920 et les mouvements politiques qui l'ont entourée.

Le *capitalisme* s'exerce, donc, au plan de la production, alors que *l'économie de marché* est un mode d'organisation de la distribution (Jorion, 2011, p.34).

Il importe de noter que cette distinction entre économie de marché et capitalisme a déjà été estimée essentielle par Braudel (1979) : « Il s'agit de ne pas attribuer au capitalisme les vertus et les « rationalités » de l'économie de marché en soi – ce qu'ont fait Marx et Lénine, implicitement ou explicitement, en attribuant le développement du monopole à une évolution fatale mais *tardive* du capitalisme ».

De même, il est important de ne pas confondre le capitalisme et le libéralisme. Charolles (2010, p.88) soutient que « le capitalisme est la traduction en économie du libéralisme, pensée plus vaste qui a produit au plan politique des ruptures aussi radicales et heureuses que la démocratie représentative et dont l'héritage serait, dans le champ économique, le système capitaliste actuel ». Cependant elle constate que « l'on est là face à une rupture avec les présupposés libéraux des origines, tels qu'on les trouve chez Adam Smith mais aussi chez David Ricardo, où c'est avant tout la notion d'équilibre, d'un équilibre entendu au long terme, qui est valorisée » (Charolles, 2010, p. 96).

Avec les deux premiers livres de l'ouvrage fondateur du libéralisme, *La Richesse des nations*[54] d'Adam Smith, « le premier consacré au travail et le deuxième au capital, se tisse ainsi une théorie de la richesse qui ne fait pas primer le capital sur le travail. Bien au contraire, c'est l'interrelation entre le travail et le capital qui permet le développement économique. Le capital apparaît en effet dans le deuxième livre de *La Richesse des nations* comme l'instrument qui permet d'approfondir la division du travail, en fournissant les fonds nécessaires à son cycle de production et d'investissement. Un instrument dont la rémunération, le profit, ne doit au demeurant pas être excessive et sur l'usage duquel Adam Smith se montre très vigoureux, s'agissant en particulier des grandes dépenses des classes les plus favorisées. Bref, l'intérêt que met en avant Adam Smith pour faire fonctionner l'économie n'est pas celui du rentier, qu'incarnaient à son époque la noblesse et la royauté, qui amasse fortune et la dilapide, mais le double intérêt du travail et du capital productifs, étant entendu que l'origine de cette productivité est clairement attribuée au travail dans *La Richesse des nations.* ... son propos a été commenté mais aussi complété, voire déplacé par la discipline qui s'est fondée depuis en partie sur cet héritage; à savoir la science économique. » (Charolles, 2010, p. 89-90).

La nature ambivalente du capitalisme signifie que le système est toujours en voie de transformation. De plus, le capitalisme a des formes différentes selon les pays et époques (Catchpowle *et al*., 2004 ; Richard et Collette, 2009), ou suivant la nature des relations que chacun entretient avec la société et l'Etat dans lesquels il est inséré (De Wasseige, 1998): encadrement législatif et réglementaire, conventions collectives, négociations avec les organisations syndicales, concertation, etc.

Ainsi, certains auteurs (Sombart, 1916 ; de Wasseige 1998 ; Richard, 2005a) ont distingué différents stades du capitalisme.

[54] Adam Smith, 1951. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* [1776], trad. par Germain Garnier pour les citations, Flammarion. Cité par Charolles, 2010.

Par exemple, Sombart, dans son œuvre *Der moderne Kapitalismus*, d'abord publiée en 1902, a identifié trois étapes dans le développement du capitalisme: le capitalisme précoce ou *Frühkapitalismus* (du XIIIe au milieu du XVIIIème siècle), le capitalisme complet ou *Hochkapitalismus* (à partir du milieu du XVIIIe siècle jusqu'à la première guerre mondiale) et le capitalisme tardif (depuis 1914) (Sombart, 1916, cité par Chiapello, 2007).

Dans une autre approche, de Wasseige (1998) distingue des phases suivantes : premièrement, le capitalisme est né « sous une forme marchande en liens étroits avec les Villes-Etats dominantes comme Venise, Gênes et plus tard la Hollande » (de Wasseige, 1998, p. 3) ; la deuxième phase est la phase industrielle intervenue avec la Révolution industrielle du XIXe siècle, - d'abord en Angleterre, puis dans les régions minières de France, Belgique et Allemagne avant de gagner les Etats-Unis d'Amérique. Enfin, depuis les années 1970 environ, commence l'ère postindustrielle qui peut se caractériser par quatre éléments, à savoir :

- la mondialisation,

- l'autonomie et la domination de la sphère financière,

- la maîtrise des moyens de communication et des médias par de grandes sociétés monopolistiques : Internet, télévision, journaux, édition, cinéma, et

- l'exploitation à grande échelle de la techno-science (biotechnologies, énergie nucléaire, informatique, espace) (de Wasseige, 1998, p. 4).

Dans le même temps, Jorion (2011) indique une autre particularité actuelle – celle de « l'absence d'un concurrent sérieux au capitalisme » (Jorion, 2011, p.11). Jorion (2011, p. 17) considère le capitalisme d'aujourd'hui plutôt comme un défaut « suceptible de vicier les systèmes économiques et qui affecte fondamentalement le nôtre ».

Par ailleurs, on observe l'importance croissante des enjeux environnementaux qui accompagnent le développement actuel économique (j'ai cité ces enjeux et problèmes pour l'agriculture dans le chapitre précédent).

Certains auteurs (par exemple, Gray 2007 ; Charolles 2010 ; Jorion 2011) indiquent que le capitalisme actuel a atteint ses limites (Jorion 2011), et ne peut pas fournir des qualités assurant la durabilité (Gray 2007). L'effondrement financier de 2008 en témoignerait également.

2.2.2. Théorie de l'évolution du capitalisme étendue : nouveaux types de capitalismes possibles dans le contexte de développement durable ?

Les crises du capitalisme suscitent des tentatives d'imaginer un nouveau système économique qui viendrait avec l'évolution du capitalisme (dont, par exemple, le « capitalisme de la sagesse » (« *wisdom capitalism* ») de Murtaza (2011), le capitalisme naturel de Lovins et Lovins (2001), l'économie en état stationnaire (« *steady-state economy* ») de Daly (1991)), ou bien avec sa révolution (par exemple, le communisme de Marx, mais aussi l'utopie de l'ultralibéralisme, encore appelé *libertarianisme* ou *anarcho-capitalisme*, comme l'indique Jorion (2011, p.18), « prônant un capitalisme rajeuni, purifié des accomodements qui lui avaient été apportés pour que son règne, aimable à une minorité, soit également supportable par le plus grand nombre, autrement dit l'utopie du retour à un régime aristocratique » ; on peut aussi distinguer une autre utopie, celle de la décroissance, qui renvoie à « une époque imprécise du passé, mais se situant en amont de l'explosion de la complexité, autrement dit le retour aux anciennes sociétés agraires, rêve ... déjà partagé durant la Révolution française » (Jorion, 2011, p.18)).

Comme l'a souligné Wood (1995, p. 19), la séparation rigide conceptuelle de l'«économique» et du «politique» est un aspect définissant le capitalisme actuel depuis que « les économistes classiques ont découvert «l'économie» dans l'abstrait et ont commencé à vider le capitalisme de son contenu social et politique »[55]. Cette séparation de l'économique et du politique « si spécifique au capitalisme » fournit « un mécanisme de défense très important contre la résistance de l'environnement parce que les préoccupations économiques dominent... », et de ce fait, avec une conception limitée de la sphère politique, les questions environnementales « sont au-delà de sa compétence ». C'est pourquoi, Rogers (2000), appelle à réintégrer l'économie dans de plus larges institutions de la société à travers des concepts tels que la durabilité. Pour Rogers (2000), il est donc crucial de reconnaître comme anormale cette autonomie pour faire aboutir le débat sur l'environnement.

Par ailleurs, Gates (1999), pour remédier à ces problèmes du capitalisme, préconise un capitalisme « partagé » (*shared capitalism*) par intermédiaire de la politique de participation à la propriété qui sera donc « humanisée, localisée et à taille humaine » ("*people-ized, localized and human-sized ownership*") avec une structure inclusive au lieu de la propriété exclusive « individuelle, discordée, et socialement érosive » (p.450). Gates

[55] Notre traduction de "… *there has been a tendency to perpetuate the rigid conceptual separation of the 'economic' and the 'political' which has served capitalist ideology so well ever since the classical economists discovered the 'economy' in the abstract and began emptying capitalism of its social and political content*" (Wood, 1995, p. 19; cité par Rogers, 2000).

(1999), comme Charolles (2010), rappelle l'objectif de la libre entreprise selon Adam Smith : il ne s'agit pas de maximiser des rendements exprimés en argent, mais d'améliorer le bien-être sociétal. Ainsi, avec cette nouvelle gouvernance[56], dans un forum collectif « au sein duquel les préoccupations personnelles, émotionnelles, non financières, civiques et morales joueraient un rôle », de bonnes décisions seront prises tenant plus compte des problèmes écologiques et sociaux (Gates, 1999, p.446). L'auteur prête attention également au besoin en information sur les éventuels coûts écologiques pour la bonne prise de décision.

D'ailleurs, Barbault et al. (2002, p.29) plaident également pour d'autres modes d'appropriation que la propriété privée, ou plus particulièrement, pour la reconnaissance de régimes très diversifiés d'appropriation, « permettant de sécuriser des droits d'accès et d'usage temporaires ou permanents », qui constituent « l'un des plus sûrs moyens de lutte contre la pauvreté [et sont] la condition d'une gouvernance locale permettant aux communautés locales de reprendre possession de leur présent, donc de s'inscrire dans une durée ».

En outre, Lovins et Lovins (2001) émettent quatre principes d'une nouvelle forme d'économie qu'ils appelent *Capitalisme naturel*, qui permettront aux entreprises de se comporter de manière responsable envers la nature et les gens, tout en augmentant les profits, inspirant leurs effectifs et acquérant un avantage concurrentiel. Il s'agit de la combinaison radicale de la productivité des ressources augmentée; de la production non toxique zéro-déchets en circuit fermé ; d'un *business-model* qui récompense les deux ; et du réinvestissement dans le capital naturel.

De même, Balakrishnan et al. (2003) argumentent pour une réorientation du capitalisme – d'une focalisation sur la croissance à la durabilité, couplée avec la modernité réflexive, – ceci à l'aide des coûts d'opportunité comme un critère de décision, qui accordera « l'attention voulue aux intérêts des capitaux économique, social et écologique, à atteindre leurs objectifs respectifs... » (p.310).

Murtaza (2011), de son côté, identifie les liens entre les problèmes majeurs actuels et l'intérêt personnel excessif qui est enraciné dans l'économie néoclassique (Lowenberg, 1990 ; Marglin, 2008). L'auteur argumente que les politiques néo-classiques augmentent des inégalités (Sachs, 2005) qui, à leur tour, réduisent la confiance et la croissance et augmentent la criminalité. Cet auteur propose une alternative au capitalisme actuel – le *sapienisme*, ou

[56] Il est à noter que le terme de gouvernance est souvent peu défini (Barbault *et al.*, 2002). C'est pourquoi, Barbault *et al.* (2002, p.26) citent une définition précise de PNUD (1999, p. 8) : « Gouvernance signifie le cadre de règles, d'institutions et de pratiques établies qui pose les limites et délivre des incitations comportementales pour les individus, les organisations et les firmes ».

l'économie de sagesse (*wisdom economy*, terme étant inventé par Cook, 1982), – un système économique centré sur l'« auto-actualisation », la réalisation de soi (*self-actualization*).

Murtaza (2011) constate que les humains façonnent leur environnement par leur haute intelligence, dont l'utilisation est influencée par des motivations de l'homme. Il en identifie neuf, en se basant sur les travaux de Maslow (1970), Kohn (1990) et Gleitman et al. (2004) :

- 1er groupe des motivations humaines de base : les motivations *auto-centrées* : 1) physiologiques (provoquent des sensations), 2) la sécurité, 3) la 'mauvaise' estime de soi,

- 2ème groupe : motivations r*elationnelles :* 4) l'appartenance, 5) la 'bonne' estime de soi, 6) l'altruisme,

- 3ème groupe : motivations *cognitives :* 7) l'esthétique, 8) l'exploration,

- 4ème groupe: *Meta*-motivations : 9) l'auto-actualisation.

Dans le cadre de son sapienisme, Murtaza (2011) suggère l'ensemble des valeurs sous-jacentes pour assurer un niveau élevé de bien-être individuel et la durabilité collective, à savoir : 1) l'intérêt personnel limité; 2) la 'bonne' estime de soi; 3) l'appartenance éclairée; 4) l'altruisme universel; 5) l'esthétique libératrice; 6) l'exploration non affectée; 7) l'auto-actualisation illimitée.

La poursuite de l'objectif de l'auto-actualisation au lieu de l'intérêt personnel (*self-interest*), premier objectif lié au capitalisme actuel, amènerait à une économie en état stationnaire (*steady-state economy*), à la durabilité à long terme et à la richesse personnelle.

L'économie en état stationnaire (*The steady-state economy*, SSE), dont l'idée remonte à J.S. Mill, a été présentée comme une alternative à l'économie guidée par la croissance afin de réduire la dégradation environnementale (Daly, 1991). Sa viabilité environnementale et économique a été élaborée par la suite (Lawn, 2005, 2007 ; Victor, 2008 ; cités par Murtaza, 2011).

Enfin, concernant la décroissance, son idée a été surtout élaborée par Georgescu-Roegen, un ingénieur économiste célèbre, qui a critiqué la théorie économique néo-classique. D'après Georgescu-Roegen (1971), cité par Richard (2012, p.34), « le processus économique transforme inexorablement des ressources naturelles valables en déchets », en suivant les lois de la physique : « une entropie faible est remplacée par une entropie élevée», ou, en d'autres termes, « ce qui rentre est de l'énergie valable alors que ce qui sort sont des déchets ».

Face à cette situation, Georgescu-Roegen conseille d'arrêter de chercher à optimiser l'exploitation des ressources non renouvelables et d'admettre que le monde est condamné à la décroissance, du fait du phénomène entropique. Il suggère donc de ne plus chercher à trouver des façons plus efficaces pour exploiter les énergies minérales, d'utiliser à fond l'énergie solaire, de réduire la population mondiale à un niveau tel qu'elle puisse être nourrie

par l'agriculture organique, d'en finir avec les gadgets, ... et de rendre les biens réparables (Richard, 2012, p.34).

Comme Georgescu-Roegen le souligne (Georgescu-Roegen N., 1995 [1979], p.12-13),

> « le développement industriel... ne peut être indéfiniment durable (songeons à la longue durée de vie potentielle de l'espèce humaine), car ce développement économique singulier dépend non seulement de réserves accessibles limitées de combustibles fossiles non-renouvelables mais encore de structures matérielles (des minéraux utiles) qu'il faut extraire (plus ou moins difficilement) des gisements accessibles de la croûte terrestre, matières premières minérales (avec une teneur minimale en composants de valeur et une quantité maximale admissible d'ingrédients nuisibles) qui s'usent et se dégradent irrémédiablement et qu'on doit donc remplacer, de sorte que, nécessairement on épuise irrévocablement la « dot » de toute l'humanité en ressources minérales utiles et accessibles possédant une valeur industrielle ».

Cette rareté entropique des ressources minérales constitue aussi la base de l'inégalité entre les sociétés et du « conflit social » (Georgescu-Roegen N., 1995 [1979], p.13).

Pour résumer, nous proposons de revenir à notre typologie des optiques de développement inspirée des travaux de Bobylev et Hodjaev (2003) et de Richard (2010a). Compte tenu de cette distinction d'optiques, de nouveaux systèmes économiques sont proposés ou imaginés, allant de remaniements du capitalisme actuel, et donc restant dans le cadre du développement technogène (dont, par exemple, le capitalisme naturel de Lovins et Lovins (2001), les changements dans les modes de gouvernance au profit des employés, du collectif (Gates, 1999), de la population (Barbault et al., 2002)), - jusqu'au développement de propositions de nouvelles formes de capitalisme au profit de la durabilité faible (par exemple, Balakrishnan et al. (2003) promouvant des coûts d'opportunités compte tenu des aspects écologiques et sociaux, mais sans références aux seuils physiques critiques), mais aussi parfois de la durabilité forte (par exemple, la décroissance de Georgescu-Roegen (1971), l'économie en état stationnaire de Daly (1991), le sapienisme de Murtaza (2011)).

Mais pour pouvoir aborder la comparaison des comptabilités agricoles environnementales en France et en Russie, il nous faut également un autre élément dans notre cadre théorique qui nous permettra une meilleure compréhension des systèmes comptables. A cette fin, il semble intéressant d'utiliser une théorie de l'évolution des systèmes capitalistes étendue en lien avec une typologie des optiques du développement durable, et une classification des systèmes comptables environnementaux. La dernière nous permettra de mieux cerner et comprendre le concept même de la comptabilité environnementale et l'évolution de cet outil.

2.3. Les classifications des systèmes comptables environnementaux mobilisées pour comprendre et comparer le développement des théories et pratiques comptables environnementales

Les classifications sur la base des comparaisons internationales présentent l'intérêt de saisir des différences importantes d'un pays à l'autre pour mieux comprendre des informations comptables. Ce courant a donné lieu à de nombreuses études (Rossignol et Walliser, sous la coordination de B. Raffournier, 2001).

Pour Rossignol et Walliser (2001), la classification des différents systèmes comptables a pour objet de faire apparaître des groupes homogènes de pays dont les membres présentent des caractéristiques communes de ce point de vue. Ces auteurs identifient trois périodes dans l'évolution des classifications comptables (p. 140) : les années 1960-1970 avec les modèles des précurseurs faisant essentiellement appel aux connaissances du chercheur et à son intuition (Mueller, 1967 ; Seidler, 1967 ; American Accounting Association, 1977), la fin des années 1970 caractérisée par un ensemble d'études empiriques utilisant des méthodes statistiques (par exemple, Da Costa et al., 1978 ; Frank, 1979 ; Nair et Frank, 1980) ; enfin la troisième période, à partir des années 1980, avec les études qui reposent sur des approches originales dont, par exemple, une classification hiérarchique de Nobes (1981, 1983), un modèle fondé sur la culture de Gray (1988).

En général, des déterminants d'ordre économique, juridique, politique et culturel sont évoqués pour expliquer les différences comptables dans les classifications des systèmes comptables internationaux (Rossignol et Walliser, 2001 ; Fabre, 2008).

En ce qui concerne les comparaisons internationales et notamment les comparaisons franco-russes, les classifications comptables ont été réalisées par Richard (1980, 2000b), Tkatch et Tkatch (1991), Sokolov et al. (2005), Richard et Collette (2008), Richard et al. (2011), Walton et al. (2003).

Mais concentrons-nous sur les classifications des comptabilités environnementales qui sont notre objet de recherche. Cet exercice nous permettra de mieux voir et définir le concept même de comptabilité environnementale. Il est à noter, d'ailleurs, que la définition d'une nouvelle comptabilité environnementale, d'après Richard (2012, p.11), « est un enjeu socio-politique qui pousse les différentes parties prenantes à proposer leur propre modèle comptable au service de leur vision du développement durable ».

Christophe (1995), par exemple, a distingué des trois familles de comptabilité environnementale, ou de «comptabilité verte» (*green accounting*), qui incluent des aspects écologiques, en faisant un parallèle avec la comptabilité traditionnelle (*cf.* le tableau 3 ci-dessous).

Il précise que la comptabilité générale environnementale « vise à évaluer le coût de la prévention ou de la réparation des dégâts causés à l'environnement », la comptabilité analytique environnementale « analyse les processus de production et leur impact sur l'environnement naturel » à travers l'analyse de cycle de vie et, enfin, « la troisième mélange des informations en termes physiques et monétaires afin de donner à des tiers extérieurs à l'entreprise une information compréhensible et plus large que l'information classique » (Christophe, 2000, p. 657-658).

Tableau 3 – La comptabilité traditionnelle et la comptabilité environnementale

Comptabilité traditionnelle	**Comptabilité environnementale**
Comptabilité générale	Valeur ajoutée négative et valorisation des actions environnementales inscrites en comptabilité traditionnelle
Comptabilité analytique	Analyse de cycle de vie
Comptabilité sociale : collecte d'informations en données physiques (effectifs, statistiques d'accidents du travail...) et monétaires (évolution des salaires...) débouchant sur la présentation d'un bilan social.	Rapport-environnement : collecte d'informations en termes physiques (quantités de polluants émis...) et monétaires (coût des investissements environnementaux).

Source : Christophe (2000), p. 657.

De même, Elkington (1993), cité par Lamberton (2000), prévoit une typologie des diverses étapes de la comptabilité environnementale allant du reporting environnemental au niveau le plus bas à la « comptabilité pour le développement durable », qui lie les aspects écologiques, économiques et sociaux de la performance d'entreprise, supportée par des indicateurs de la durabilité et présente ainsi la forme la plus évoluée.

Ainsi, de ces deux exemples on peut déduire deux critères fondamentaux : celui de détail d'information (distinction de la comptabilité générale, analytique et des comptes sociaux), et celui du mode d'évaluation (monétaire, non monétaire et leur mélange).

On retrouve le dernier critère également chez Antheaume et Teller (2001, p. 86) qui indiquent que certains travaux traitant de la comptabilité, du reporting et de l'audit environnementaux et sociaux, préconisent de quantifier les performances « exclusivement en termes monétaires, de manière à chiffrer les coûts et bénéfices pour la société qui n'apparaissent pas dans les comptes de l'entreprise », tandis que d'autres décrivent « des approches mixtes, mêlant des données physiques, des données comptables et des données sur les coûts et les bénéfices pour la société ». Enfin, il existe des propos de « la mesure et l'interprétation de grandeurs physiques en terme d'impact écologique ». On peut y ajouter également des informations de type qualitatif évoquées par Antheaume (1996), cité par Zahm

(2004, p. 35), dont l'exemple peut se trouver dans les normes d'audit et de management environnemental.

Selon Schaltegger et al. (1996), la comptabilité environnementale est le résultat de l'intégration de la comptabilité écologique dans la comptabilité traditionnelle. La *vraie* comptabilité écologique suit la vue *inside-out*, c'est-à-dire que son objectif est de déterminer les impacts de l'entreprise sur l'environnement naturel. Schaltegger et al. (1996) distinguent ainsi la comptabilité écologique interne, la comptabilité écologique externe et la comptabilité écologique réglementaire. En revanche, la vision *outside-in* reflète les impacts de l'environnement (par exemple, de la réglementation en vigueur) sur l'organisation.

En outre, Zahm (2004, p.33) constate « qu'il existe différents types de comptabilité environnementale qui conduisent à une définition plurielle. Il faut d'une part, distinguer le niveau ou l'échelle de l'objet étudié (le pays ou l'entreprise) et d'autre part, analyser ce concept selon les types d'objectifs ».

Enfin, les travaux de Richard (2009, 2012) présentent une classification type des comptabilités environnementales en englobant tous ces critères et en y ajoutant des critères supplémentaires. Cette classification expose la diversité des solutions proposées et se base sur l'utilisation de huit principaux critères, à savoir :

1) *Les capitaux concernés* (Richard, 2012), ou la dimension de l'environnement (Richard, 2009). Deux contextes sont distingués, celui de la comptabilité traditionnelle, où la conservation du capital se réduit à la conservation du capital privé par les capitalistes; et le contexte des comptabilités environnementales qui ajoutent un capital naturel, et selon la conception de l'environnement, il peut y avoir également d'autres capitaux tels que celui humain, socio-organisationnel et/ou artistique. De cette façon, il met en exergue la conception restrictive (Richard, 2009), selon laquelle l'environnement est un milieu naturel d'évolution de l'organisation, et la conception extensive, selon laquelle l'environnement de l'organisation comprend non seulement la nature, mais aussi les hommes, notamment les employés de l'organisation, et enfin une conception très large qui inclut d'autres capitaux, comme le capital représentatif des institutions (systèmes juridiques et politiques) et du patrimoine culturel et social (Richard, 2012) ;

2) *L'objectif poursuivi* (Richard, 2012), ou le sens de la relation avec l'environnement (Richard, 2009). On distingue la vision « extérieur-intérieur » (*outside-in*) qui cherche à connaître les impacts de l'environnement (extérieur) sur l'organisation (intérieur), et la vision « intérieur-extérieur » (*inside-out*) qui cherche à connaître tous les impacts de l'organisation sur l'environnement ;

3) *Le type de conservation des capitaux* :

a) un modèle «faible» de conservation ou de soutenabilité, qui admet la substitution du capital financier aux capitaux naturel et humain,

b) un modèle «fort» qui refuse l'idée d'une telle substituabilité ;

4) *Le degré de responsabilité.* Richard (2012, p. 51-52) distingue une comptabilisation des impacts directs basée sur le contrôle juridique ou économique, la responsabilité étant déterminée « par le pouvoir direct du groupe sur d'autres entités » ; et une comptabilisation des impacts directs et indirects, les derniers étant définis « par tous les impacts qui sont indirectement liés à la fabrication du produit considéré en dehors de toute considération de contrôle économique ou juridique ; ces impacts indirects peuvent être situés en amont (par exemple, fournisseurs) ou en aval (par exemple, clients) des activités de production de l'entité considérée » ;

5) *Le mode d'évaluation*. Richard (2009) distingue trois grandes familles de comptabilités environnementales : a) celles qui se limitent à l'identification de quantités, b) celles qui utilisent des systèmes de prix, et c) celles qui utilisent d'autres données, comme par exemple, les éco-points, les unités d'énergie, etc. Richard (2012, p. 53) souligne qu'il y a un clivage « entre des partisans d'une juste valeur environnementale et des adeptes d'une forme de coût historique adaptée à la conservation des fonctions environnementales ». De plus, « certains courants de l'économie écologique récusent toute utilisation de données monétaires : ils préfèrent sortir du champ de l'économie monétaire et utiliser des unités de valorisation non monétaires spécifiques, qu'on peut appeler unités de valeur « écologiques » » (p. 54). Ainsi, il faut prendre en compte deux éléments : « premièrement, le fait qu'il existe des « monétaristes », des adeptes de « valeurs écologiques » et des « quantitativistes » et, deuxièmement, le fait que ces trois groupes se subdivisent en tenants d'une optique faible ou forte de la conservation de l'environnement » (p. 54).

Par exemple, au sein des « monétaristes » Richard (2012) oppose deux grands archétypes : le modèle de soutenabilité forte (ou pour simplifier, modèle fort) de « CARE » et le modèle faible « *Genuine Saving* » de la Banque Mondiale. En outre, Richard (2012, p. 67) distingue des modèles qui agrègent des quantités en utilisant des pondérations conventionnelles « qui ne sont dictées ni par les marchés monétaires, ni par des constats scientifiques mais plutôt sur la base de débats publics et de confrontations de points de vue sur ce qui est important et ne l'est pas » (par exemple, les consentements à payer qui font partie des méthodes d'évaluation contingente, mais qui sont d'ailleurs souvent critiqués (Hueting, 2001 ; Weber, 2009)) ;

6) *Le concept de résultat.* Qu'il s'agisse de la prise en compte du capital naturel et du capital humain, il s'agit de savoir si les charges environnementales vont impacter ou non le

concept de profit, ou un autre concept comme celui de valeur ajoutée, notamment au niveau macro-économique : en clair « qui va payer le coût des mesures environnementales ? » (p. 69)) ;

7) *La dimension spatiale de l'information* : comptabilités micro-économique (souvent appelée comptabilité d'entreprise) ou macro-économique (ou comptabilité nationale) ;

8) *Le degré de détail et la temporalité*. Selon le degré de détail des informations, la partition est faite entre la comptabilité analytique (ou de gestion) et la comptabilité générale. Soulignons que souvent la comptabilité fiscale est mise à part notamment par Schaltegger (1996). En matière de temporalité, il existe des comptabilités dédiées à l'étude du passé et celles affichant des prévisions.

Ainsi, la classification des comptabilités environnementales de Richard (2012) qui semble une des plus exhaustives et englobant de différents critères, dont certains ont été utilisés également par d'autres auteurs, nous permettra d'y voir plus clair dans ce foisonnement des conceptions.

2.4. Théories de l'évolution de capitalisme et typologie des comptabilités en chevauchement

On retrouve des applications concrètes de ce chevauchement de théorie de l'évolution du capitalisme et des classifications (typologies) des systèmes comptables dans les travaux de Richard (1980, 1996, 2005a), de Chiapello (2005), de Fabre (2008), de Phuong et Richard (2011). De même, Lemarchand et Nikitin (2009, p.105) remarquent que :

> « L'histoire des systèmes comptables montre que ces derniers occupent successivement le devant de la scène, et des concomitances troublantes peuvent suggérer que le capitalisme marchand a sécrété le style mercantile à la fin du Moyen Age, que l'irruption du capitalisme dans la sphère de la production a imposé la comptabilité industrielle au début du XIXe siècle, et qu'enfin le capitalisme financier a impliqué l'apparition d'une comptabilité financière normalisée dans la première moitié du XXe siècle. Plus récemment enfin, la « financiarisation » et la mondialisation de l'économie pourraient être tenues pour responsables de la prise en main de la normalisation comptable par les marchés financiers, comme peuvent en témoigner l'évolution récente des règles de consolidation des comptes et l'accord passé entre l'International Organization of Securities Commissions (IOSCO) et l'International Accounting Standards Committee (IASC) en 1995 ».

Richard (2005a) distingue, sur la base d'une étude des réglementations et des sources jurisprudentielles et doctrinales, trois stades du « capitalisme comptable » français, à savoir : les stades statique (1800-1900), dynamique (1900-2000), et actuariel (dès le début des années 2000). En se basant sur les travaux de Max Weber, il définit le « capitalisme comptable »

comme un système économique fondé sur la propriété des moyens de production et guidé par une « rationalité comptable » (Richard, 2005a, p. 89).

La première phase est caractérisée par les règles et la jurisprudence comptables qui « sont conçues comme des règles du droit commercial protectrices des intérêts des créanciers et des investisseurs à long terme et sont l'œuvre de juristes inspirés par les principes du droit romain » (Richard, 2005a, p. 90). Le mode d'évaluation des actifs utilisé lors de ce stade s'appuie sur la valeur de réalisation individuelle sur un marché actif, ce qui est impliqué par une hypothèse de « liquidation fictive » (Richard, 2005b). Ce type de comptabilité informait de la solvabilité des entreprises et incitait à une gestion prudente de l'endettement (Richard, 2005a).

Le deuxième stade, le stade dynamique, est caractérisé par la progression[57] de 1900 à 2000 de la réglementation française dans un sens dynamique, donc vers la préconisation du principe de continuité et de celui du coût avec la règle de distribution régulière de ce coût sur la période d'investissement, sans tenir compte des fluctuations des prix (Richard, 2005a, p. 99). Comme le remarque aussi Fabre (2008, p.501), « *au début du XXe siècle, la conception dynamique se diffuse pleinement au sein du secteur industriel* ».

D'après Richard (2012, p.19), ce type de capitalisme s'est doté d'un outil de mesure des profits distribuables qui permet, et même oblige, de maintenir son capital financier, « *quelles que soient les fluctuations de ses profits* ». Cela est dû à la contrainte de réinvestir les fonds correspondant aux amortissements pour maintenir constant ce capital financier : le capitaliste est donc « *condamné à le conserver, sauf cas de crise économique majeure* ! ». La comptabilité en coût historique « reconnaît la mort (l'a-mortissement) du capital financier et tâche d'y remédier par des ponctions sur le profit, pour assurer la conservation systématique du capital » (Richard, 2012, p.30-31). D'ailleurs, on peut noter selon le même auteur que :

> « les comptabilités dynamiques et les gestions agricoles de la première moitié du 19e siècle, telles que celles préconisées par l'illustre Thaer (1807) en Allemagne, ont inspiré des économistes et des écologistes tenants d'une économie soucieuse de la nature : d'abord en Allemagne von Thünen puis en Russie Podolovski (1880), le père d'une approche éco-énergétique de la conservation de la nature, ainsi que les socialistes agrariens russes (*narodniki*) comme Chayanov (1924) ; plus tard Ciriacy-Wantrup (1952), le « conservationiste », Georgescu-Roegen (1960), le père spirituel de la décroissance et Sachs (1971), le théoricien de l'éco-développement ; beaucoup plus tard, enfin, les écrits de Martinez-Alier (1987) et de Latouche (2004) » (Richard, 2012, p.20).

Enfin, le stade « actuariel » est né aux Etats-Unis dans les années 1980 et 1990 suite à une forte croissance du pouvoir d'actionnaires « professionnels », « animés principalement par le désir d'engranger des dividendes à court terme » (Richard, 2005a, p. 109). Ce type de

[57] La progression – puisque la philosophie statique (prudente) avec ses valeurs de marché restait encore présente.

comptabilité enregistre des gains et des pertes potentiels et évalue les actifs à leur valeur d'usage dont la détermination est basée sur le mécanisme d'actualisation. Mais il est à préciser que « l'affaire ne concerne pour l'instant, fondamentalement, que le *goodwill* et les actifs financiers » (Richard, 2005a, p. 115). De même, selon Chiapello (2005, p. 123), le passage aux normes IFRS a contribué à « l'évolution tendancielle du capitalisme français vers un capitalisme de marché financiarisé à l'anglo-saxonne ». Ainsi, un nouveau mode d'évaluation des actifs, à leur juste valeur, est popularisé et gagne de plus en plus de terrain en comptabilité avec l'apparition du *capitalisme financier* et la pression des investisseurs boursiers (Richard, 2012).

Depuis les années 1970-1980, on assiste donc à une « lutte très vive » entre les tenants de deux grands types de comptabilités : les comptabilités en coût historique et les comptabilités en valeur ou juste valeur (Richard, 2012, p.16).

Chiapello (2005), en analysant la transformation des conventions comptables et de la représentation de l'entreprise par les normes internationales IAS/IFRS, explique les différences entre systèmes comptables de type franco-allemand et le modèle anglo-saxon :

> « Les différentes classifications des systèmes comptables opposent ainsi les systèmes d'inspiration micro-économique orientés vers les marchés financiers, famille à laquelle appartiennent les systèmes des pays anglo-saxons et les normes de l'IASB, et les systèmes d'inspiration macroéconomique, fortement liés aux politiques publiques, à laquelle appartient le système français historique (Nobes et Parker) » (Chiapello, 2005, p. 143).

Elle conclut que « *les différentes variétés de capitalisme vont de pair avec des règles de calcul économique différentes* » (Chiapello, 2005, p. 149). A l'heure actuelle, les normes internationales, « *imprégnées par les représentations et les pratiques du système capitaliste de marché propre aux pays anglo-saxons* », contribuent à la transformation du système français qui donne de cette façon plus d'importance au secteur privé et au fonctionnement des marchés financiers. C'est pourquoi, avec le système basé sur l'évaluation à la juste valeur, valeur d'usage, préconisée par les normes IAS/IFRS, l'entreprise devient conçue comme marchandise, ou « panier de marchandises » (plus particulièrement du fait de suivi comptable des immobilisations par unité génératrice de trésorerie), au lieu de se présenter comme « institution produisant de la marchandise » grâce à la combinaison originale d'actifs (Chiapello, 2005, p. 148-149). Dans ce cadre, l'objectif principal de l'entreprise est la maximisation du profit qui revient aux actionnaires, tandis que les autres parties prenantes tendent à être minorées. Ainsi, Chiapello (2005) montre, en se basant sur l'exemple des normes internationales, que les règles de comptabilisation et les modes de construction des mesures économiques « *sont indissociables de l'état des rapports politiques entre les*

diverses parties prenantes de l'entreprise, et, au-delà, d'une conception de ce qu'est une entrerprise et du système économique dans son ensemble » et que, dans le même temps, elles influencent les politiques d'entreprise, leurs modes de gestion.

De plus, Chiapello (2012, p.130) suggère que « si la firme est effectivement construite en partie par la comptabilité, alors les choix comptables sur lesquels repose l'établissement des comptes influent sur la définition de la firme et son fonctionnement dans l'économie réelle » :

> « la conception récente considère la firme comme un portefeuille d'activités recombinables, comme un panier de marchandises. Elle est associée à un stade du capitalisme marqué par le rôle central des marchés financiers qui font commerce d'entreprises. La conception dynamique va de pair en revanche avec une entreprise conçue non pas comme une marchandise mais comme le lieu de production de la marchandise » (Chiapello, 2012, p.131).

De même, Fabre (2008) constate que « la relation entre la comptabilité et le capitalisme ne constitue pas un thème récent » (p.12-13). Dans sa thèse, Fabre (2008) met en évidence l'influence des modes de financement utilisés par les entreprises sur les modèles comptables appliqués, en indiquant l'importance de la prise en compte des ressources internes comme un des modes de financement (l'autofinancement), en plus de la distinction des déterminants comme le marché financier ou établissements bancaires.

Phuong et Richard (2011) ont élargi cette réflexion en proposant un nouveau cadre conceptuel pour l'étude du système comptable des pays « communistes » anciens et présents. Leur argument est que les anciens pays «socialistes» ont été caractérisés par une sorte de capitalisme d'Etat ; ainsi les principales caractéristiques de l'ancien système comptable ne sont pas si différents des caractéristiques du système actuel comme celui du Vietnam et de la Chine. Ce constat permet de jeter un regard neuf sur la situation, au moins dans le domaine de la comptabilité. Ces auteurs décrivent le contexte économique, social et politique au Vietnam et les principales raisons de sa réforme de la comptabilité. Ils montrent notamment comment une bureaucratie vietnamienne du capitalisme d'Etat, a facilement transformé le système comptable du capitalisme d'Etat en un système de comptabilité capitaliste privée, sans apporter de modifications fondamentales, tout en préservant son pouvoir politique.

Par ailleurs, comme nous l'avons déjà souligné, on observe l'importance croissante des enjeux environnementaux qui accompagnent le développement économique actuel. Nous avons identifié dans la section précédente les nouveaux systèmes économiques proposés ou imaginés, en les abordant à travers notre typologie des optiques de développement inspirée des travaux de Bobylev et Hodjaev (2003) et de Richard (2010a). Cette typologie nous sera également utile pour analyser les variétés de conceptions de la comptabilité environnementale.

Nous allons donc approfondir le sujet de comptabilité agricole environnementale, en identifiant les optiques de durabilité dans les approches existant à ce jour. Mais avant de procéder de la sorte, nous examinons la question de l'opérationnalisation de notre cadre théorique à la comptabilité environnementale.

3. Utilisation des théories de l'évolution dialectique du capitalisme et de la comptabilité et de la classification des comptabilités environnementales pour construire un cadre théorique de comparaison des comptabilités agricoles environnementales

Dans les sections précédentes nous avons sélectionné une théorie de l'évolution des systèmes capitalistes étendue en lien avec une typologie des optiques du développement durable, et une classification des systèmes comptables environnementaux. Ceci va nous permettre de former un cadre théorique qui nous sera utile pour comprendre et apprécier des comptabilités agricoles environnementales.

Considérant que la comptabilité n'est pas une technique neutre (Richard, 1980, 2012 ; Tinker et al., 1982 ; Cooper et Sherer, 1984 ; Tinker, 1984, 1985 ; Hopper et al., 1987 ; Cooper et al., 1989 ; Colasse, 1997, 2005, 2007 ; Christophe, 2000 ; Catchpowle et al., 2004 ; Antheaume et Christophe, 2005 ; Chiapello, 2012), on peut supposer que la comptabilité environnementale *n'est pas non plus un calcul neutre* et qu'elle reflète les intérêts des acteurs qui ont le pouvoir.

Dans cette section nous allons identifier les caractéristiques du nouveau capitalisme environnemental pour vérifier ensuite si on retrouve ces caractéristiques dans les systèmes comptables environnementaux en agriculture en France et en Russie.

Mais, avant cela, nous devons examiner le problème de la gouvernance des entreprises, pour aborder le niveau organisationnel, qui est celui qui nous intéresse finalement.

Par gouvernance, nous entendons, à l'instar de Perez (2003) et de Richard (2012, p.209), « l'organisation des pouvoirs et le choix des critères de gestion ».

Il est à noter également que de Saint-Front et al. (2012, p.113), en citant l'Institut Français de l'Audit et du Contrôle Interne (IFACI), distinguent deux niveaux de la gouvernance, à savoir la « *corporate governance* » qui concerne « la définition du rôle et l'organisation de l'action du Conseil d'administration et de l'Assemblée générale qui sont les deux organes de décision non opérationnels de l'entreprise », et la gouvernance « opérationnelle » qui « est la façon dont le comité exécutif et la direction générale gèrent

l'entreprise ». De plus, ces auteurs citent Gérard Charreaux, en indiquant que la gouvernance d'entreprise peut être « disciplinaire » (« ensemble des mécanismes qui ont pour effet de délimiter les pouvoirs et d'influencer les décisions des dirigeants, essentiellement dans le sens des intérêts des actionnaires »), ou « cognitive » (en contribuant « à faire de l'entreprise une organisation apprenante prenant en compte les attentes de l'ensemble des parties prenantes ») (de Saint-Front et al., 2012, p.113).

Richard (2012) présente une grille d'analyse adaptée à la question environnementale qui classe les modèles de gouvernance selon une échelle de prise en compte des intérêts liés au développement durable. Cette grille comprend les cinq degrés suivants :

- le degré zéro: la gouvernance financière,
- le degré 1 : la gouvernance selon l'approche de l'investissement socialement responsable (ISR),
- le degré 2 : la gouvernance selon la responsabilité sociale de l'entreprise,
- le degré 3: la gouvernance selon le capitalisme environnemental,
- le degré 4 : la gouvernance selon la cogestion environnementale.

Je vais d'abord caractériser ces cinq degrés de gouvernance, et proposerai ensuite un enrichissement de cette grille d'analyse.

En ce qui concerne le *degré zéro de la gouvernance*, c'est-à-dire la gouvernance basée sur la finance traditionnelle, les actionnaires ont un rôle dominant et leurs intérêts aussi :

> « ... ce qui est bon pour les actionnaires est aussi bon pour les autres parties prenantes ; par ailleurs les seules parties prenantes de l'entreprise qui sont censées prendre des risques sont ses actionnaires (porteurs de parts) » (Richard, 2012, p.210).

Le modèle de comptabilité qui correspond le plus à cette optique est celui des normes internationales IFRS, où « les charges environnementales ne sont même pas isolées sauf si la loi l'exige : ce n'est pas, à proprement parler, une comptabilité environnementale, même de type « extérieur-intérieur » » (Richard, 2012, p.210).

Avec le *degré 1 de la gouvernance*, l'approche de l'investissement socialement responsable attribue également un rôle déterminant aux actionnaires. Mais la différence avec le degré précedent se trouve dans sa prétention à « appliquer les principes de la finance moderne à des investissements qui répondent au souci du développement durable » (Richard, 2012, p.211). A cette vision, Richard (2012) relie le modèle « extérieur–intérieur » de la comptabilité environnementale avec une stratégie « gagnant-gagnant » (p.212).

Le *degré 2 de la gouvernance* selon la théorie des parties prenantes et la responsabilité sociale de l'entreprise, est caractérisé par le souci de l'organisation capitaliste

de tenir compte des intérêts non seulement des actionnaires, mais aussi d'autres parties prenantes. Cette approche diffère de la précédente par une « plus grande ouverture à l'information et à la discussion avec les autres parties prenantes que les actionnaires » (Richard, 2012, p.214). Le modèle de comptabilité environnementale qui pourrait correspondre à ce degré de gouvernance serait, d'après Richard (2012), celui du type de Global Reporting Initiative (GRI) qui permet « d'identifier les *inputs* et les *outputs* environnementaux d'une manière plus systématique qu'une simple comptabilité managériale extérieur-intérieur, selon une approche « intérieur-extérieur » » (p.214). Mais il s'agit en général de l'optique faible de durabilité, car « la quasi-totalité des ouvrages dévolus à la RSE » ne traitent pas des normes de conservation du capital naturel critique.

De Saint-Front et al. (2012) suggèrent ainsi que la gouvernance se fonde sur une nouvelle vision de l'organisation (p.116), basée sur la constitution du comité pérenne des parties prenantes qui représentera l'avenir des conseils d'administration pour « concilier sauvegarde de notre biosphère et maintien de notre mode de vie ». Ce comité « est essentiellement un processus apprenant. Il traite des données en entrée, plus ou moins justes, plus ou moins fiables, et apprend à les trier, les filtrer, les corriger. Le processus lui-même est corrigé, amélioré en y intégrant les enseignements tirés de l'expérience » (p.117). Il s'agit d'une concertation qui traduira « l'émergence d'une culture de construction collective de la décision, là où souvent dominait une culture d'opposition et de confrontation » (p.119).

Quant au *degré 3 de la gouvernance environnementale*, celui du capitalisme environnemental, Richard (2012, p.217) propose de transposer les principes de conservation du capital dans la pratique de la comptabilité traditionnelle capitaliste aux capitaux naturel et humain dans une optique forte de durabilité, c'est-à-dire « sans possibilité de compensation entre les différents capitaux et avec, si besoin est, une priorité au capital naturel vital ». Or,

> « dans la théorie du capitalisme environnemental, il y a non pas un seul capital risqué mais *trois* : les capitaux naturel, humain et financier... Par conséquent, dans la théorie du capitalisme environnemental, les représentants des trois capitaux financiers (au sens large), naturel et humain auront vocation à se partager le pouvoir (et eux seuls) dans l'organisation. Soulignons qu'à la différence de la théorie des parties prenantes il ne pourra pas être question d'inclure des parties prenantes qui ne représenteraient pas le capital de l'entreprise ainsi défini. Seraient donc exclus du pouvoir en principe les clients, le public, les fournisseurs qui ne font pas crédit, l'Etat non investisseur etc., ce qui n'empêcherait pas un dialogue avec ces autres parties prenantes dans le cadre de comités consultatifs. » (Richard, 2012, p.218).

Afin de prendre en compte la dépréciation du capital humain et du capital naturel, « il conviendra de mesurer et d'inscrire au bilan des organisations le montant des coûts de création et/ou de remplacement de ces capitaux (à l'instar des coûts d'acquisition ou de

production des machines et autres actifs financiers de la comptabilité traditionnelle) (Richard, 2012, p.217-218). Ainsi, un nouveau concept de profit net, celui du « surplus net environnemental » apparaîtra : le « surplus mesuré après conservation des trois capitaux pris séparément ». Richard (2012, p.218) souligne que :

> « le concept de *profit net environnemental* obtenu est très différent du concept traditionnel de valeur ajoutée nette cher aux macro-économistes car il tient compte de la conservation du capital des travailleurs et du capital naturel, donc des trois capitaux retenus dans l'analyse par intégration d'une *triple ligne d'amortissement*. Ce profit net pourrait éventuellement être analysé comme une valeur ajoutée environnementale. Mais, comme le concept de valeur ajoutée, y compris celui qui est retenu par certains environnementalistes (Figge, Hahn) pour en faire une valeur ajoutée verte, ne tient pas compte de la conservation du capital humain nous préférons éviter toute ambiguïté en évitant toute référence à une terminologie basée sur la valeur ajoutée ».

Enfin, le *degré 4 de la gouvernance environnementale* est basé sur la cogestion environnementale : « Dans ce cas les représentants des trois types de capitaux se verront attribuer un tiers des voix dans l'organe ou les organes de décision de l'entreprise », sans pour autant faire figurer les capitaux humain et naturel au bilan (Richard, 2012, p.223-225). Si, dans une version complexe, les trois capitaux peuvent figurer au bilan (au coût de leur maintien), une version simplifiée est possible. De cette façon, « le bilan comprendra uniquement le capital financier », car « ... il n'est pas nécessaire de connaître le coût du capital humain et du capital naturel pour pouvoir estimer les charges de reconstitution de ces capitaux à passer au compte de résultat ». Le calcul de ces charges sera effectué sur la base des « limites de dégradation des fonctions vitales humaines et naturelles à ne pas transgresser ».

Ces idées sont cohérentes avec les propos de Bent et Richardson, sous l'égide du *Forum for the Future* (2003, p.13), qui parlent de retraiter les informations financières afin de déterminer la valeur ajoutée économique (*Economic value added*), la valeur ajoutée écologique (*Environmental value added*) et la valeur ajoutée sociale (*Social value added*). La première est censée être utilisée pour montrer quels groupes de parties prenantes ont bénéficié des flux financiers. Pour la deuxième, il serait nécessaire de retraiter les données pour mettre en exergue les coûts et les bénéfices écologiques (*environmentally related costs and benefits*), et de les présenter dans l'état financier environnemental (*Environmental Financial Statement, EFS*). En ce qui concerne la valeur ajoutée sociale, il s'agit de retraiter les informations financières sur les coûts et les bénéfices des activités et politiques sociales, mais pas dans le sens de décaissements des flux financiers aux parties prenantes comme dans le cas de la valeur ajoutée économique. La valeur ajoutée sociale est définie comme la valeur

économique de la position sociale de l'organisation à travers ses politiques et pratiques éthiques (p.17).

Quant à nous, en reprenant notre typologie des optiques du développement et en nous basant sur la classification-type des comptabilités environnementales de Richard (2009, 2012), nous proposons de distinguer trois grands types de capitalisme « environnemental » (c'est-à-dire de capitalisme dans le contexte de développement durable), à savoir :

- Le capitalisme environnemental « technogène »,
- Le capitalisme environnemental avec une optique faible de durabilité,
- Le capitalisme environnemental avec une optique forte de durabilité.

Les comptabilités environnementales qui sous-tendent ces trois types de capitalisme sont précisées dans le tableau ci-dessous, de même que les degrés de gouvernance tels qu'ils ont été classifiés par Richard (2012).

Tableau 4 – Les formes de capitalisme environnemental et les comptabilités correspondantes

Formes de capitalisme environnemental	Type de comptabilité	Degré de gouvernance environnementale	Commentaires
Capitalisme environnemental « technogène »	Comptabilité financière en état actuel avec une vision « Extérieur-Intérieur » (*outside-in*) ; « la comptabilité traditionnelle, où la conservation du capital se réduit à la conservation du capital privé par les capitalistes » (Richard, 2009)	Degré 1: la gouvernance selon l'approche de l'investissement socialement responsable (ISR)	Pas de changements (différences) de fonds par rapport au stade actuel du capitalisme
Capitalisme environnemental avec une optique faible de durabilité	Le modèle de comptabilité environnementale « extérieur-intérieur » (*outside-in*), ou celui de vision « intérieur-extérieur » (*inside-out*). Coût d'opportunité (p.ex. Balakrishnan et al., 2003) ; « *Genuine Saving* » de la Banque Mondiale (2006)	Degré 2 : la gouvernance selon la responsabilité sociale de l'entreprise	Etablir les limites de conservation de l'ensemble des capitaux (naturel, artificiel, humain, social…)
Capitalisme environnemental avec une optique forte de durabilité	Comptabilité en coût historique appliqué aux capitaux naturel et humain (et social) (p.ex. CARE de Richard (2012), ou modèle de Forum for the Future (Howes et al., 2002)	Degré 3: la gouvernance selon le *capitalisme environnemental* de Richard (2012), et degré 4: la gouvernance selon la cogestion environnementale	Etablir les limites de conservation de capital naturel (et humain et social) critique

Le premier type identifié, le capitalisme environnemental « technogène », est en interaction avec la comptabilité en l'état de sa réglementation actuelle qui suit la vision « Extérieur-Intérieur », où les capitalistes se contentent de conserver *systématiquement* le seul capital financier.

Dans le capitalisme environnemental avec une optique faible de durabilité, ou capitalisme environnemental « faible », il s'agit de l'optique faible de durabilité qui est soutenue par les outils comptables qui visent la conservation des capitaux naturel, financier, humain et social dans leur ensemble. Ce type de conservation est permis, par exemple, par le modèle « *Genuine Saving* » de la Banque Mondiale (2006), ou par les coûts d'opportunité tels qu'ils sont préconisés par Balakrishnan et al. (2003).

Enfin, le capitalisme environnemental « fort » (avec une optique forte de durabilité) se base sur le respect des seuils physiques environnementaux à ne pas dépasser, c'est-à-dire qu'il vise à conserver le capital naturel et le capital humain critiques. En nous inspirant de Richard (2012), nous supposons que ce sont les comptabilités en coût historique qui pourraient appuyer ce paradigme. Dans ce dernier type de capitalisme environnemental, nous plaçons les degrés 3 et 4 de la gouvernance environnementale de Richard (2012), puisqu'il s'agit du respect des principes de la durabilité forte que ce soit avec (degré 3) ou sans inscription (degré 4) des capitaux naturel et humain au bilan.

En nous basant sur la définition du capitalisme par Jorion (2011, p.27-28), et sur les principes de durabilité forte choisie comme position préférée en termes de méthodologie scientifique, nous proposons la définition suivante du capitalisme « environnemental fort » : un système de répartition du surplus économique entre les trois grands groupes d'acteurs que constituent les représentants des trois formes de capital naturel, humain (comprenant les salariés, qui reçoivent un *salaire),* et financier (comprenant les dirigeants d'entreprise, qui perçoivent un *bénéfice*, et les investisseurs ou actionnaires (qu'on appelle encore « capitalistes » parce qu'ils procurent le *capital*), à qui l'on verse des intérêts ou des dividendes), à condition que les capitaux naturel et vital critiques soient préservés, supposant ainsi la déduction des charges nécessaires à leur conservation du surplus économique, ainsi que la prise en compte des bénéfices correspondants, avant sa répartition aux représentants financiers. De cette façon, la comptabilité environnementale « forte » refléterait les intérêts sociétaux de la préservation de la Planète, de la conservation du capital naturel et humain dans le cadre du maintien d'un certain système capitaliste.

Ainsi, avec ce cadre théorique, on peut énoncer une prémisse suivante : le développement actuel des valeurs de l'agriculture durable et des normes correspondantes qui s'imposent de plus en plus dans l'ordre capitaliste, amène la comptabilité à évoluer vers une

certaine forme de comptabilité environnementale, et réciproquement, la comptabilité environnementale induit une certaine nouvelle forme de capitalisme environnemental. A partir de notre typologie des optiques de développement, il est possible d'aller plus loin et voir si on peut superposer les principes de différentes formes de capitalisme environnemental avec leurs acteurs prépondérant, ceux qui impriment les diverses conceptions de comptabilité environnementale en agriculture.

Il en découle une autre question qui se pose à l'heure actuelle, celle de la réalisabilité pratique des principes de développement durable grâce à l'outil comptable. Puisque nous retenons le point de vue qu'en termes méthodologiques la durabilité forte (Daly, 1991) doit être préférée comme position *a priori* (Ekins et al., 2003b, p.166), nous allons focaliser notre attention sur les problèmes de réalisabilité des principes de l'agriculture durable forte grâce à des outils comptables pour vérifier s'il est possible d'arriver à les retrouver parmi les approches proposées. Jusqu'à maintenant, la plupart des chercheurs (par exemple, Gray, 2010 ; Milne et al., 2006) semblent être convaincus qu'il n'est pas possible d'avoir, ou qu'il n'existe pas, une comptabilité qui suivrait les principes de durabilité forte et enregistrerait toutes les charges correspondantes.

Troisième chapitre : les comptabilités environnementales

1. Une perspective élargie de la comptabilité prenant en compte les enjeux du développement durable

Le terme de comptabilité environnementale contient deux termes qui renvoient « à deux disciplines qui ont une histoire plus ou moins longue » (Richard, 2012, p.15).

Par contre, l'histoire des comptabilités environnementales est beaucoup plus courte par rapport à ces deux disciplines et remonte vers les années 1970 (Antheaume et Teller, 2001 ; Zotov, 2006 ; Richard, 2012).

Dans cette partie, je tracerai un bref historique des comptabilités environnementales, en commençant par donner une définition aux deux mots qui la composent.

Ensuite, j'examinerai différentes approches de la définition de la comptabilité environnementale, sur la base de mon cadre théorique.

1.1. Définition de la comptabilité

La comptabilité est un des dispositifs fondamentaux de gestion.

Agamben (2007, p.8-10) résume brièvement en trois points la définition de Foucault de terme *dispositif*, concept central de la pensée de l'auteur, à partir de son entretien de 1977 (*Dits et écrits*, volume III, p. 299 *sq*.) :

1) « il s'agit d'un ensemble hétérogène qui inclut virtuellement chaque chose, qu'elle soit discursive ou non : discours, institutions, édifices, lois, mesures de police, propositions philosophiques. Le dispositif pris en lui-même est le réseau qui s'établit entre ces éléments.

2) le dispositif a toujours une fonction stratégique concrète et s'inscrit toujours dans une relation de pouvoir.

3) comme tel, il résulte du croisement des relations de pouvoir et de savoir ».

Agamben (2007, p.31) appelle dispositif :

> « tout ce qui a, d'une manière ou d'une autre, la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants ».

Or, la comptabilité, en tant que dispositif de gestion, s'inscrit aussi dans une relation de pouvoir.

Colasse (2007, p.10) définit la comptabilité générale comme :

> « le dispositif technique et humain grâce auquel les dirigeants d'une entreprise (ou de toute autre organisation) rendent des comptes relatifs à sa

> situation et à ses performances aux divers acteurs économiques et sociaux qui entretiennent des relations, contractuelles ou non, avec elle et peuvent influer sur ses activités ou être affectés par celles-ci ».

De même, Walker (2008, p.599) rappelle que la comptabilité peut être considérée comme une construction ou comme un texte notamment, comme l'a évoqué Moore (1992, p. 95) qui suggère que :

> « ... les comptables ne produisent pas la vérité mais des textes, lesquels ne reflètent pas la réalité, mais construisent des versions particulières des réalités complexes ... selon certains genres ou conventions historiques, conventions ni absolues, ni universelles, mais variables à travers les époques et les cultures, conventions incarnant ... divers intérêts sociaux, économiques et politiques... »[58].

La comptabilité produit ainsi « un modèle chiffré de l'entreprise (ou de toute autre entité organisationnelle) » (Colasse, 2005, p. 70). Pour assurer cette fonction, un certain nombre de « principes » sont mis en œuvre, dont : « le principe de la partie double, des principes de quantification (principe de quantification monétaire, principe des coûts historiques, principe de prudence), des principes d'observation (principe de l'entité, principe du découplage du temps, principe de continuité) » (Colasse, 2005, p. 70).

1.2. Définition de l'environnement

Il existe différentes approches pour définir l'environnement.

Par exemple, selon le Service Fédéral d'Etat de la statistique de Russie (2011a), l'environnement est un ensemble de composantes qui incluent les objets naturels, les objets quasi-naturels et les objets anthropogènes. Les objets naturels incluent la terre, les minéraux, le sol, les eaux de surface et souterraines, l'air, la faune, la flore et d'autres organismes ainsi que la couche d'ozone et l'espace circumterrestre, fournissant un ensemble de conditions favorables à l'existence de vie sur Terre. Selon la loi fédérale № 7-FZ « De la protection de l'environnement » du 10 janvier 2002[59] de la Russie, les objets quasi-naturels sont définis comme tout objet naturel modifié par des activités économiques et autres, et / ou un objet créé par l'homme, ayant les propriétés des objets naturels et ayant une valeur récréative et de protection. Enfin, l'objet anthropogène est défini comme tout objet créé par l'homme pour ses besoins sociaux, qui ne possède pas les propriétés des objets naturels.

[58] Notre traduction de "[...] *accountants produce not truth but texts, texts which do not so much reflect reality as construct particular versions of complex realities; versions constructed according to certain historical genres or conventions; conventions neither absolute nor universal but varying across epochs and cultures; conventions which each embody (in both their in- and exclusions) the various social, economic and political interests of the specific race, gender and economic groups which produce the accounts in the first place*" (Moore, 1992, p. 95, cité par Walker, 2008, p.599).

[59] La loi fédérale № 7-FZ « De la protection de l'environnement » du 10 janvier 2002 (Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды").

René Passet, dans son ouvrage fondateur en économie de l'environnement (*L'économique et le vivant*, 1979), présentait le monde comme « constitué de trois sphères concentriques interdépendantes : l'écosphère ou sphère économique, la sociosphère ou sphère sociale et la biosphère ou monde vivant, englobant les deux premières ». Ces sphères « donnent lieu à des échanges de matière, d'énergie et d'information » (Houdet, 2008b).

Selon la définition du « *Petit Robert* » citée par Zahm (2004, p.9), l'environnement est « *l'ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) susceptibles d'agir sur les organismes vivants et les activités humaines* » (Le Petit Robert, 1991).

Quant au domaine agricole, Zahm (2004, p. 9) délimite le champ de l'environnement à travers ses enjeux, pour les exploitations agricoles, en élargissant la composante environnementale des Contrats d'Agriculture Durable (CAD)[60] fondés sur la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture (*cf.* le tableau 5 ci-dessous) au « bien-être social des animaux en condition d'élevage » et à « la sécurité sanitaire (critères de l'éco-conditionnalité inscrits dans la nouvelle Politique Agricole Commune de 2003) ».

Tableau 5 – Le champ de l'environnement pour une exploitation agricole (Zahm, 2004, p.9)

Enjeux	Objectifs
Eau	Préserver et Améliorer la qualité de l'eau Améliorer la gestion des ressources en eau
Sols	Lutter contre l'érosion Préserver la fertilité physique/chimique/biologique
Air	Préserver et améliorer la qualité de l'air
Biodiversité	Préserver les espèces naturelles et les biotopes Préserver et accroître la biodiversité des espèces domestiques
Paysage et Patrimoine culturel	Préserver, mettre en valeur le patrimoine bâti Préserver, mettre en valeur et Améliorer les qualités du paysage
Risques naturels	Lutter contre l'érosion, les inondations, les incendies, les avalanches
Energie	Réduire les consommations d'énergie Développer l'utilisation de ressource d'énergie renouvelable
Sécurité sanitaire	Traçabilité des produits
Bien-être des animaux d'élevage	Protection des animaux d'élevage et respect de règles minimales d'élevage et de transport

Source : Zahm, 2004 : *tableau complété, issu de la circulaire du Ministère de l'agriculture (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 1999)*

Les écosystèmes font partie de l'environnement : « *Un écosystème est un système en interaction d'une communauté biologique et ses alentours non vivants de l'environnement* » (AgroPlan, p. 3).

[60] « *Le C.A.D est un contrat entre l'Etat et l'exploitant agricole qui s'engage à contribuer à la protection et à la gestion des ressources naturelles. Le C.A.D, dispositif de soutien financier incitatif* » (Zahm, 2004, p.9).

Le principal facteur déterminant combien et quel type de micro-organismes peuvent vivre dans un écosystème est la quantité d'énergie disponible (AgroPlan, p. 5). L'énergie dans un écosystème voyage depuis le Soleil jusqu'aux autotrophes (organismes producteurs photosynthétisant), puis aux organismes qui mangent les autotrophes (herbivores) et enfin aux organismes qui se nourrissent d'autres organismes (les consommateurs – les carnivores). Les cycles de l'eau, du carbone et de l'azote sont les trois façons principales par lesquelles la matière peut être recyclée dans l'environnement et qui permettent la reproduction évolutive de la Planète (AgroPlan, p. 5 ; de Wasseige, 1998).

Par ailleurs, Burlaud et Pérez (2012, p.220) retiennent la définition de Duvignaud *et al*. (2011)[61] de l'écosystème :

> « ... un système biologique complexe formé par les divers organismes vivant ensemble – une biocénose – dans un milieu donné, et par les éléments de ce milieu qui interviennent dans leur existence – (...) le biotope. Ce fragment de la biosphère constitue une entité relativement autonome par rapport aux écosystèmes voisins et dont il est donc possible (...) d'analyser la structure et le fonctionnement ».

Dans ce contexte, on peut définir les agro-écosystèmes comme des communautés de plantes et d'animaux interagissant avec leur environnement physique et chimique qui a été modifié par l'homme pour produire des aliments, des fibres, carburants et autres produits pour la consommation humaine et la transformation (AgroPlan, p. 6-7).

En ce qui concerne le domaine de gestion et d'économie, Hueting (2001), ainsi que Tinbergen et Hueting (1991, p.54), en fournissant des bases théoriques pour le calcul du revenu national durable (*sustainable national income, SNI),* indiquent qu'au sein de l'environnement comme milieu non-artificiel physique, un certain nombre d'utilisations possibles peuvent être distinguées, qui sont indispensables pour la production, la consommation, la respiration, etc., et donc pour l'existence humaine. Elles sont appelées les fonctions environnementales.

Hueting (1996, p. 1) considère ces fonctions concurrentes comme des biens économiques normaux, parce qu'elles répondent entièrement à la définition de la rareté : un bien est rare quand une alternative doit être sacrifiée pour l'acquérir. Les pertes de fonctions forment des coûts, indépendamment de si oui ou non elles sont exprimées en termes monétaires. Les pertes de fonctions peuvent toujours être mesurées en termes physiques (Hueting, 1996, p. 1).

Il ressort de tout ce qui en précède, que l'environnement comprend non seulement des composantes écologiques, mais aussi sociales, qui fournissent un ensemble de conditions

[61] P.Duvignaud *et al*., 2011. « Ecosystèmes », *Encyclopédie Universalis.*

favorables à l'existence de vie sur Terre, ou de fonctions environnementales à l'activité humaine.

C'est pourquoi, nous retenons une conception large de l'environnement (Richard, 2012) et sous la comptabilité *environnementale*, nous entendons ici la comptabilité qui traite non seulement des aspects écologiques, mais aussi sociaux.

1.3. Un bref historique de la comptabilité environnementale

Des formes de comptabilité particulières retenues aujourd'hui, que Richard et Collette (2008) appellent « Comptabilités chrématistiques » (« *la chrématistique étant, selon Aristote, la recherche de la maximisation des biens industriels* » (p.244)), ne tiennent pas compte de la dégradation du « capital naturel », ni du « capital humain » (« stress, temps perdu dans les transports, accidents, divorces, coût de l'insécurité croissante... »).

Vu les enjeux écologiques et sociaux qui pèsent de plus en plus sur la société et l'économie, certains économistes et chercheurs en gestion ont proposé de tenir compte de la préservation de l'environnement par les mécanismes comptables.

En se référant aux approches existantes d'analyse historique reflétant des activités environnementales en termes économiques, Zotov (2006) a identifié les principes des changements dans l'économie en fonction de l'état de l'environnement, et les étapes d'élaboration de paramètres économiques et environnementaux, fournissant une base de comptabilité (tableau 6).

Zotov (2006) déduit que les étapes des relations des intérêts économiques et environnementaux de la société sont conditionnées par la formation de « points critiques » du développement économique sous l'influence de l'environnement, et non pas par l'ordre chronologique. Les opinions des économistes sur les questions environnementales sont incarnées dans les théories, les modèles mathématiques, des systèmes d'indicateurs. Cependant, ces approches sont controversées et ne reflètent pas adéquatement le degré d'interaction entre l'économie et l'environnement.

Toutefois, c'est seulement à partir des années 1960 que dans de nombreux pays des tentatives de détermination de l'étendue des pertes identifiables causées par la dégradation de l'environnement en raison de la pollution croissante ont commencé à être entreprises. Ces pertes incluent principalement la composante économique des dommages (Tikhomirov et al., 2003, p.21).

Tableau 6 – La dynamique de formation des principes scientifiques de la comptabilité environnementale (Zotov, 2006)

Période historique	**Le développement des points de vue économiques sur l'interaction entre l'homme et la nature**
Phénomène de dépendance de la nature	
Ère Paléolithique supérieure	Il y a 10 à 13000 ans, une civilisation avancée avec une grande population a cessé d'exister. Sa gestion était basée sur la chasse à haute masse des grands mammifères (mammouths, etc.), dont la destruction l'a privé des moyens de subsistance (Luri, 1997, p. 102).
VII-IX s.	L'activité agricole excessive a provoqué les processus d'érosion qui ont conduit à l'effondrement de la civilisation maya (Luri, 1997, p.109).
XVII s.	Cette période est marquée par la préoccupation des problèmes environnementaux liés à l'agriculture, à la sylviculture et à l'activité utile des oiseaux en agriculture et foresterie (Bogdanov, 1873, p.51-57).
XVIII s.	L'économiste italien Piero Veri souligne la subordination du travail humain aux lois naturelles (Marx et Engels, p.52).
Milieu du XIX s.	Les prévisions de Ricardo, Malthus, Marx et d'autres économistes de la période classique, ont témoigné que dans les sociétés industrielles avancées l'économie connaît une stagnation de la production suite à l'augmentation de la rente foncière et du coût de la vie (Repetto, 1992, p.60).
XX s.	Le Club de Rome (1972), montre que dans les régions du "tiers monde" la combinaison dangereuse de la crise écologique, qui a une base naturelle (ces régions sont caractérisées par des tremblements de terre, ouragans, inondations, etc.), et de la crise de développement des secteurs industriels et agricoles, est devenue littéralement une question de vie ou de mort (Dreyer et Los', 1997, p.36-38).
Principe de subordination de la nature aux intérêts de l'homme	
XVI – XVII ss.	Pendant la période du capitalisme naissant, des arguments théoriques sont liés à la maîtrise pratique de la nature (Polyak et Markova, 2004, p.169).
XVIII s.	Adam Smith (1776) décrit comme suit les rapports de l'homme et de la nature: «... en agriculture, la nature travaille également avec l'homme ; et si son travail ne nécessite aucun coût, son produit a sa valeur de la même manière que le produit des travailleurs les plus chers » (Smith, 1935, p.307).
Début du XIX s.	Dans les années 1929-1933, John M. Keynes a pratiquement ignoré le rôle des ressources naturelles dans la production, car les prix des matières premières ont toujours été faibles, et l'épuisement des ressources naturelles était d'une moindre préoccupation (Parondjanov, 2001, p.162).
Le problème de l'épuisement des ressources naturelles	
Fin du XVIII – début du XIX ss.	T.R. Malthus (1766-1834) a noté pour la première fois le problème de l'épuisement des ressources naturelles, la relation de la croissance démographique avec les difficultés de son approvisionnement alimentaire dans sa théorie de la population (Engels, 1969, p.325).
Milieu du XIX s.	Marx et Engels ont souligné que le mode de production capitaliste rompt la condition éternelle, naturelle de la fertilité du sol permanente (Marx et Engels, p.514).
Fin du XIX s.	J.B. Clark (1847-1938) a formulé la loi des rendements décroissants : à un moment où au moins un facteur de production reste inchangé, une augmentation supplémentaire d'autres facteurs fait augmenter de moins en moins la production (Agapova, 2001).
XIX s.	Dans le champ de vision des théories économiques néoclassiques du 19ème siècle le problème des ressources naturelles limitées n'était pas examiné (Repetto, 1992, p.60).
Milieu du XX s.	Les relations de l'homme et de la nature ont été développées sous le slogan de Mitchurine justifiant la violence contre l'environnement : «Nous ne pouvons pas attendre de faveurs de la nature, les prendre – c'est notre travail »(Avramenko, 2003, p.67).
Deuxième moitié du XX s.	Depuis le début des années 1970, des modèles« globaux » de niveaux très différents de détail ont commencé à apparaître sur le marché mondial, reliant en un des facteurs naturels et économiques. En 1978, J. Forrester, a proposé pour la première fois un modèle mathématique qui comprend les processus du développement de l'économie, de démographie et de la pollution de l'environnement (Rumina, 2000, p.13).
L'intervention du gouvernement dans l'économie pour un impact négatif sur l'environnement	
Début du XX s.	Principe Pollueur-payeur de A.S. Pigou (1932), par l'intermédiaire des impôts, et que l'Etat affecte le causeur des externalités positives par des subventions (impôts négatifs) (Pakhomova et al., 2003, p.80).

Milieu du XX s.	A la fin des années 1960, A.Knees développe la position sur l'introduction de redevances pour l'utilisation des ressources environnementales comme une forme particulière de régulation étatique des activités environnementales (Knees, 1981, p.8-9).
Fin du XX s.	F.L. Smith, un représentant d'opposition «de marché» au mouvement «vert », a suggéré que seule limite maximale de l'intervention administrative dans la gestion des ressources peut aider à résoudre les problèmes environnementaux (*Economie et méthodes mathématiques*, 1992).
Fin du XX s.	En 1990, d'après la proposition de l'administration de Bush, le Congrès des Etats-Unis a adopté l'amélioration de la Clean Air Act, qui autorisait la vente des droits de pollution dans toutes les régions du pays pour réduire la pollution atmosphérique globale. A tout moment les prix de ces droits étaient influencés par les contraintes à court terme sur l'offre et la demande (Palmisano, 1992, p.39-41).

A la fin des années 1960, A. Knees propose d'inclure les coûts du secteur privé de contrôle de la pollution dans les coûts de production des branches d'industries concernées, et d'exclure les dépenses publiques pour les mêmes fins du produit national net (Knees, 1981, p. 8-9). Ceci se rapproche de l'idée de *Genuine progress indicator* (GPI, ou en français – Indicateur de progrès véritable, IPV) élaboré par Clifford Cobb, Ted Halstead et Jonathan Rowe (1995)[62], un modèle initié par Daly et Cobb en 1989[63] avec sa première version sous le nom d'ISEW (*Indicator of Sustainable Economic Welfare*, ou en français – IBED, Indicateur de Bien-Être Durable) (Richard, 2012).

D'après Richard (2012, p.32), ce sont les Américains Nordhaus et Tobin avec leur ouvrage *Is growth obsolete* ? (*La croissance est-elle obsolete* ?)[64] et l'idée de Mesure Soutenable du Bien-Être économique (en anglais – SMEW, *Sustainable Measure of Economic Welfare*), qui marquent le point de départ, en 1971, d'une série de tentatives de réforme des indicateurs du PIB (Produit Intérieur Brut). Ces propositions concernent notamment la comptabilité nationale.

Par ailleurs, le problème de comptabilité environnementale nationale a été examiné dans les travaux de l'ONU (1993), où est proposé le système comptable intégré pour les comptes nationaux (en anglais – *a System for Integrated Environmental and Economic Accounting*, SEEA), qui décrit les relations entre l'environnement et l'économie d'un pays.

Quant à la comptabilité d'entreprise, Richard (2012, p.32) considère le Suisse Müller-Wenk avec son essai *Ökologische Buchhaltung, eine Einführung* (*Comptabilité écologique, une introduction*), publié à St-Gall en 1972, comme « le pionnier de la littérature mondiale des comptabilité environnementales micro-économiques ».

Les années 1960 et 1970 voient se développer des recherches et des premières expériences en comptabilité environnementale ou sociale (Antheaume et Teller, 2001, p. 86 ;

[62] Cobb C., Halstead T., Rowe J., 1995. *The Genuine Progress Indicator : Summary of data and methodology*. Redefining Progress.
[63] Daly H. E., Cobb J.B.Jr., 1989. *For the Common Good*. Boston: Beacon Press. Cité par Richard, 2012, p.128.
[64] Nordhaus W., Tobin J., 1973. Is growth obsolete ? In *The Measurement of Economic and Social Performance, Studies in Income and Wealth*, National Bureau of Economic Research, vol. 38. Cité par Richard, 2012, p.124.

Gray, 2008). En France, la comptabilité sociale est devenue obligatoire dans les années 1970[65] sous forme du bilan social, au Royaume Uni, elle a eu une influence impotante sur les obligations concernant le reporting (Gray, 2008). En 1973, ont été publiés pour la première fois les principes de base quant au calcul des volumes de dépenses liées aux mesures environnementales des entreprises en Allemagne, sur la base des recommendations du Service d'économie des entreprises de l'Association allemande de l'industrie chimique (*Verband der Chemischen Industrie e.v.*) (Zotov, 2006).

Le bilan social français, dans sa forme générale[66], prévoyait près de 140 indicateurs répartis en sept chapitres : emploi, rémunérations et charges accessoires, conditions d'hygiène et de sécurité, autres conditions de travail, formation, relations professionnelles, autres conditions de vie relevant de l'entreprise (Capron, 2000, p.78) :

> « Le nombre d'indicateurs varie selon la taille de l'entreprise (les seuils étant d'au moins 750 et au moins 2 000 salariés). Les indicateurs sont nombreux et fournissent des grandeurs utiles sur des sujets-clés touchant la situation des salariés et la vie sociale dans l'entreprise. Document récapitulatif sur 3 ans (soit une année de plus que pour les états financiers), il présente l'avantage de regrouper dans un document unique des informations qui étaient auparavant dispersées et ne faisaient pas l'objet d'une communication régulière aux représentants des salariés ».

Cependant, la loi sur le bilan social de 1976 a été appliquée d'une façon très circonscrite et assortie de limites qui restreignaient l'utilisation du bilan social en tant qu'outil d'aide à la décision (Antheaume et Teller, 2001).

Par ailleurs, le ministère de l'Environnement de la France, à partir des années 1970, présente un rapport sur les dépenses publiques dans les domaines suivants : élimination des eaux usées, l'air, bruit, déchets, nettoyage des rues, le patrimoine environnemental, la recherche et le développement, la gestion environnementale (Mkrtchian et Blam, 1997, p.10).

De plus, en France, un système de comptabilité du patrimoine naturel a été élaboré, dont les caractéristiques conceptuelles comprenaient trois ensembles de comptes: 1) les comptes des éléments qui sont l'extension des bilans "matière-énergie" intégrant des composants de l'environnement naturel et de l'activité humaine ; chaque compte permettant de calculer le solde (« stocks initiaux», «stocks de clôture», «renouvellement naturel», «l'accumulation pure » ou « le volume potentiel annuel de consommation », « ressources disponibles ») ; 2) les comptes des écosystèmes qui décrivent la biodiversité du territoire en fonction de l'intensité de l'impact de l'homme (urbanisation, les réseaux de transport,

[65] Le bilan social a été rendu obligatoire par la loi du 12 juillet 1977 pour les entreprises et les établissements de plus de trois cents salariés soumis à la législation sur les comités d'entreprise (Capron, 2000, p.77).

[66] « De légères différences existent selon les cinq secteurs d'activité différenciés (entreprises industrielles et agricoles, commerce et services, bâtiment et travaux publics, transports terrestre et aérien, armement maritime) » (Capron, 2000, p.78).

agriculture) ; 3) les comptes des agents destinés à l'organisation de l'information concernant: l'impact de l'utilisation des ressources naturelles sur le fonctionnement de l'environnement naturel, des activités de développement, l'impact des émissions et de la production de déchets sur la protection de l'environnement et la valeur des actifs naturels. En outre, ces comptes enregistrent les activités économiques faisant une pression sur l'environnement et décrivent les processus concernés (industrie écologique, production écologique et la réutilisation). Les comptes des agents sont donc liés, d'une part aux comptes des éléments et comptes des écosystèmes, et d'autre part, au schéma principal des comptes nationaux (les agents sont des entités physiques et juridiques qui sont classées selon le système de comptabilité nationale). Les priorités des systèmes de comptes du patrimoine naturel sont dues aux différences nationales (l'exploitation des ressources naturelles a moins d'influence sur l'économie de la France que sur celle de Norvège et du Canada). En France, la priorité est donnée aux indicateurs naturels qui caractérisent l'environnement, mais d'autres nombreux pays n'étaient pas d'accord avec cette approche interne, et ont développé différentes méthodes de valorisation des ressources naturelles (Mkrtchian et Blam, 1997, p. 4).

En revanche, Antheaume et Teller (2001) constatent une chute d'intérêt pour ce champ dans les années 1980. Mais les années 1990 connaissent une « forte médiatisation des menaces écologiques liées à l'impact des activités humaines » (Antheaume et Teller, 2001, p. 86). Zahm (2004) montre que la croissance de la communication environnementale des entreprises « est surtout due au renforcement de la pression réglementaire :

- « portée initialement, par les travaux de certaines organisations internationales soucieuses de décliner le principe du développement durable dans les entreprises...,

- puis reprise, par certains Etats dans leur réglementation sur les comptes des entreprises (dont la France, depuis la loi de 2002 sur les nouvelles régulations économiques) » (Zahm, 2004, p.13).

Vers la fin des années 1980, sont apparus les premiers rapports écologiques des entreprises telles que BASF, Norsk Hydro et British Airways (Zotov, 2006).

Ensuite, au début des années 1990, de nombreuses banques des pays développés, ainsi que les banques internationale et européenne de la reconstruction et du développement, commencent à se servir d'un audit écologique pour prévenir les risques de non-paiement des organisations financées exerçant l'activité liée à l'environnement (Chilov, 1997, p. 125 ; Pounkevitch et Dibrova, 2005, p. 36-40).

En 1993, l'Union Européenne a proposé un Système de Comptabilité Economique et Environnementale Intégré (SCEE – SEEA), dont l'objectif est de rassembler des informations économiques et environnementales pour mesurer l'impact de l'économie sur

l'environnement (Dreveton, 2005, p.5-6). Quatre catégories de grands comptes ont été mises en exergue : compte de flux pour pollution, compte de dépenses de protection de l'environnement, compte de ressources naturelles et l'évaluation des flux non-marchand.

On peut noter un changement majeur dans l'histoire des comptabilités environnementales avec l'apparition à la fin du 20e siècle et leur développement au début du 21e siècle, des modèles proposés par la Banque Mondiale (World Bank, 1997) (« Epargne Véritable », ou en anglais – *Genuine Saving*), et par l'ONU (2003) (SEEA), au niveau macro-économique, tendant vers « une prise en compte de la valeur actuarielle des capitaux sur la base de l'actualisation des services futurs qu'ils rendent » (Richard, 2012, p.29). Richard (2012) montre avec le cas de la firme PUMA, « que ces conceptions tendent aussi à influencer les comptabilités environnementales de certaines entreprises ».

Il faut souligner également un fait notable : avec la loi française sur les Nouvelles Régulations Economiques (dite loi NRE) de 2001[67], les entreprises cotées en bourse ont une obligation de publier annuellement des informations sur les conséquences sociales et environnementales de leurs activités, l'audit n'étant pas obligatoire.

Au niveau international, il n'y a pas cependant d'obligations réglementaires, mais il existe la Global Reporting Initiative (GRI) à laquelle plus de 1 000 sociétés internationales avaient souscrit au 1er octobre 2006, et avaient donc publié des rapports de développement durable reposant sur les règles conçues par cet organisme. La GRI a été mise en place fin 1997 avec la mission de développer les directives applicables pour rendre compte des performances économique, écologique et sociale, dans un premier temps pour les sociétés, puis ultérieurement pour les organisations de tous les types d'activité, gouvernementale ou non. La GRI bénéficie de la participation active des sociétés, des ONG (organisations non gouvernementales), des organismes comptables, des associations de dirigeants d'entreprises et d'autres parties prenantes. Elle travaille en collaboration avec la Coalition pour les économies environnementalement responsables (CERES) et le programme d'environnement des Nations Unies (PNU) (Morosova, 2006).

En octobre 2006, la GRI a publié son cadre de référence. Cette évolution crée une opportunité de mission certaine pour les auditeurs qui peuvent être invités à auditer les informations que les sociétés mentionnent dans leur rapport de développement durable. Pour le moment, toutefois, les parties intéressées ne sont pas parvenues à se mettre d'accord sur le contenu des informations qui peuvent et doivent être auditées. Certains observateurs ont fait part de leurs préoccupations quant au caractère approprié des critères mis en œuvre pour

[67] La loi n° 2001-420 du 15 mai 2001, relative aux nouvelles régulations économiques, son décret d'application n°2002-221 du 20 février 2002 et son arrêté du 30 avril 2002.

préparer ces rapports et sur la teneur des normes auxquelles l'auditeur a recours. Un groupe de travail conjoint de l'AICPA (États-Unis) et de l'ICCA (Canada), constitué en 2002, a conclu que les normes 2002 de la GRI n'étaient pas encore parvenues à un point d'aboutissement qui permettrait de constituer des critères adaptés, pouvant être considérés comme des critères généralement admis, et de s'inscrire dans un jeu de normes d'assurance généralement admises pour les rapports concernant la responsabilité sociétale. Une autre réflexion est également menée sur le sujet par AccountAbility qui a publié en 2002 sa norme d'assurance AA1000, qui représente la première norme d'assurance couvrant les rapports de développement durable et la performance sur la base des principes d'importance relative, d'exhaustivité et de réactivité (Morosova, 2006).

D'après Lamberton (2000), la comptabilité pour la durabilité (*accounting for sustainability*) a avancé au niveau conceptuel surtout grâce aux travaux de R. Gray, J. Bebbington et al. (par exemple, Gray, 1992, 1993; Bebbington et Gray, 1993; Gray, 1994). Par ailleurs, une contribution importante à la conceptualisation de la comptabilité écologique de gestion a été apportée par S. Schaltegger, R.L. Burritt et al. (par exemple, Schaltegger et Sturm, 1990, 1992; Schaltegger et al., 1996, 2003 ; Burritt et al., 2002; Schaltegger et Burritt, 2010).

Schaltegger et Burritt (2010) remarquent que les premières publications reliant la comptabilité avec la durabilité ont été axées sur les lacunes de la comptabilité classique (Schaltegger et Sturm, 1992 ; Mathews, 1997 ; Schaltegger et Burritt, 2000), ainsi que sur les limites de la philosophie sous-jacente de la comptabilité, qui se concentre traditionnellement sur des mesures monétaires, quantitatives des activités économiques des entreprises (Maunders et Burritt, 1991 ; Gray, 1992 ; Mathews, 1997, 2001 ; Lehman, 1999). La comptabilité de durabilité, comme un concept, a émergé de l'évolution de la comptabilité.

Quant à la France, les principes, les outils et les utilisateurs des comptabilités environnementales sous leurs diverses formes sont traités par et ont pu avancer grâce à B. Christophe (1989, 1995, 2000, 2002, 2003, 2005 (en collaboration avec Antheaume), 2007, 2012), N. Antheaume (auteur également d'une thèse en 2003 sur le problème de l'évaluation des externalités) (1996 ; Antheaume et Teller, 2001 ; Antheaume et Christophe, 2005), M. Capron (2000), C. Decock-Good (2000)[68], J. Richard (Richard et Collette, 2008 ; Richard, 2009, 2010, 2011, 2012), et d'autres. D'après Richard (2012), une contribution importante de la part des professionnels a été faite par R.Labouze qui a joué un rôle de pionnier dès les années 1970, et, plus récemment, par J.de Saint Front et M.Veillard dont les

[68] Christel Decock-Good a soutenu la thèse: «Des déterminants de la responsabilité sociétale des entreprises : le cas du mécénat», sous la direction de Bernard Colasse, Dauphine, novembre 2000, où elle a synthétisé des travaux empiriques dans le domaine de la responsabilité sociétale des entreprises.

travaux au sein du Conseil de l'Ordre des Experts Comptables ont amené à mettre au point une comptabilité « Universelle » (de Saint Front et al., 2012).

Enfin, en Russie, les travaux sur la comptabilité environnementale sont apparus relativement récemment – à la fin des années 1990. Au préalable, il faut noter que des auteurs tels que S.N. Bobylev et A.Ch. Hodjaev (l'Université d'État de Moscou), A. Borodine (2006) (l'Université d'État de Sourgout), M.N. Dmitriyev et E.A. Bitchkova (l'Université d'État d'architecture et de construction de Nijniy Novgorod), V.G. Glouchkova, A.V. Goloubiev et A. Sannikov (l'Université d'État agraire N.I. Vavilov de Saratov), V.N. Kholina (l'Université Russe de l'amitié des peuples, Moscou), I.P. Krasovskaïa (l'Université d'État de Rostov), E. Lyssenko (l'académie agricole russe, Moscou), V. Kadokhov et S. Piliyev (2002), N.I. Novitzkiy (Minsk, Biélorussie), N.V. Pakhomova (l'Université d'État agraire de Saint-Pétersbourg), N. Souhomlinova (l'Université d'État de construction de Rostov), I.B. Zagaytov, A.K. Kamalyan, K.S. Ternovyh et L.P. Yanovskiy (l'Université d'État agraire K.D. Glinka de Voronèj), G.P. Serov (2008) et d'autres, ont étudié les problèmes économiques et de gestion liés à l'environnement et l'écologie.

De plus, des chercheurs russes tels que A.S. Chilov (1997) (l'Académie Russe du Service d'État auprès du Président de la Fédération de Russie), A.D. Doumnov (2005), K.L. Leshinskaya et al. (2005) (Ernst and Young), A. Liapina (1998) et S. Sharov (2004) (l'Université d'État de Moscou), G. Mkrtchian (l'Université d'État de Novosibirsk) et I. Blam (par exemple, Mkrtchian et Blam, 1997), K.S. Saenko (2009) (l'Université d'État P.G. Demidov de Iaroslavl), L.V. Sotnikova (2000) (l'Université d'État d'économie, de statistique et d'informatique de Moscou), D.V. Beskrovniy (2000), K.V. Papenov (2001), N.A. Goloubeva (2009) ont consacré leurs travaux à la comptabilité écologique ou environnementale. Il existe aussi des travaux concernant les résultats pratiques, par exemple ceux de Litovtchenko et al. (2004). En 2004, le premier rapport sur les investissements sociaux en Russie a été présenté auprès de l'Association des Managers et l'UNDP (*United Nations Development Programm*) par un collectif d'auteurs russes et d'experts internationaux, dont S.E. Litovtchenko (directeur du collectif et de l'Association des Managers), et d'autres[69]. Le sujet principal de ce rapport est l'analyse du rôle du *business* dans le développement social.

[69] A.R. Akopian (expert-analyste de l'Association des Managers), E.V. Balatzkiï (chef du secteur de l'Institut des recherches macroéconomiques), S.V. Grafskiï (Centre International de KSO, business-school of University of Nottinham, Royaume-Uni), A.E. Dinin (premier vice-directeur de l'Association des Managers), E.A. Ivanova (directeur du programme public «La responsabilité sociale corporative (des entreprises), l'Association des Managers), M.I. Liborakina (directeur du Fonds «L'institut d'économie de la ville», candidat ès sciences économiques), G. Moun (directeur du Centre International de KSO, business-school of University of Nottinham, Royaume-Uni), V.S. Petrov (vice-directeur de la Bourse Monétaire Interbancaire de Moscou MMVB, candidat ès sciences économiques), M.G. Flamer (directeur du Centre public interrégional «La réforme juridique»),

2. Une multitude d'approches de la définition de la comptabilité environnementale

Dans cette section nous allons nous intéresser aux grands auteurs en comptabilité environnementale et aux approches existantes à sa définition et conceptualisation, en tentant de trouver des modèles de durabilité forte qui pourraient inspirer la comptabilité agricole, avec un *focus* particulier sur la Russie.

2.1. Approches européennes et anglo-saxonnes de la comptabilité environnementale

Comme l'histoire du développement de la comptabilité environnementale le montre, il en existe différents approches et modèles que certains auteurs (Christophe, 1995, 2000 ; Schaltegger et al., 1996 ; Richard, 2009, 2012) ont proposé de classifier selon divers critères que l'on a étudiés dans le chapitre consacré aux théories mobilisées dans notre cadre théorique.

En général, la conception de la comptabilité dans le contexte de développement durable est un concept élargi de comptabilité. Elle est censée mesurer des impacts environnementaux des entreprises, organisations, voire des nations, et leur efficience écologique, économique et sociale, de façon à aider à prévenir et réduire ces impacts. De plus, on distingue de nouvelles formes du capital (en plus du capital financier, ou du capital produit (*man-made capital*), - capital naturel (World Bank, 2006), capital humain (World Bank, 2006 ; Charolles, 2010), capital social, parfois capital intellectuel et celui artistique (Van Passel et al., 2007 ; Richard, 2012)), avec une préconisation ou non du respect des seuils de leur conservation (par exemple, capital naturel critique (Daly, 1990 ; Ekins et al., 2003a)).

A l'heure actuelle, il n'existe pas encore de méthodologie, ni de normes universelles en ce qui concerne la comptabilisation des impacts écologiques et sociaux de l'entreprise.

On assiste au rapprochement de la comptabilité avec d'autres processus de gestion (l'analyse systémique, l'évaluation de l'activité, prévisions, etc...), avec élaboration et utilisation des indicateurs économiques.

Il existe des recherches portant sur des comptabilités environnementales nationales et sur celles d'entreprises, avec une focalisation sur le reporting et la responsabilité sociétale

V.N. Yakimetz (collaborateur scientifique principal de l'Institut de l'analyse de système de l'Académie russe de la science, candidat ès sciences techniques).

des entreprises (par exemple, Gray, 2000), ou sur la comptabilité de gestion (par exemple, Bennett et James, 1997a, 1998a, 1998b ; Joshi et al., 2001, cités par Gray, 2007 ; Burritt et al., 2002, 2011 ; Schaltegger et al., 2003).

De nombreux auteurs (par exemple, Capron, 2000 ; Zahm 2004 ; Schaltegger et Burritt, 2010) indiquent l'importance d'inclure des aspects écologiques et sociaux et leurs effets financiers dans la comptabilité conventionnelle.

Capron (2000) note les caractéristiques essentielles de la comptabilité sociale, dégagées de la littérature en la matière :

- « La comptabilité sociale suppose que les entreprises ont des responsabilités plus larges que la simple fonction de rapporter de l'argent à leurs actionnaires.

- L'approche implique la reconnaissance du rôle de l'entreprise en tant que producteur et agent de répartition de revenus entre différents groupes, mais aussi la mesure des bénéfices et des coûts sociaux résultant de ses activités («économies» et «déséconomies externes») (Rey, 1978)[70] ; l'entreprise doit ainsi rendre compte des «prélèvements» effectués dans le corps social (Chevalier, 1976)[71].

- C'est un processus d'identification, de saisie de données et de présentation d'informations qui suppose une organisation capable de percevoir, de prendre en considération les effets de ses actions, d'évaluer les alternatives et de rendre compte des décisions d'amélioration éventuelle.

- Le processus implique une communication en direction de groupes d'intérêts particuliers et en direction de la société en général (Gray et al., 1996)[72] qui ne se limite donc pas au rôle traditionnel de la comptabilité financière consistant à fournir des comptes à ceux qui lui procurent des ressources financières.

- Il peut impliquer la reconnaissance de parties, une volonté de dialogue et une organisation des relations avec elles (Gray et al., 1996)[73].

- Il implique l'extension de la diffusion d'informations à des données sur les salariés, les produits, les services rendus à la communauté, la prévention et la réduction de la pollution (Mathews et Perera, 1991)[74].

---

[70] Rey F., 1978. *Introduction à la comptabilité sociale*. Paris. Entreprise Moderne d'Edition; cité par Capron (2000).
[71] Chevalier A., 1976. *Le bilan social de l'entreprise*. Paris : Masson; cité par Capron (2000).
[72] Gray R. et al., 1996. *Struggling with the praxis of social accounting : stakeholders, accountability, audits and procedures*. Center for Social and Environmental Accounting Research, Dundee Discussion Papers, University of Dundee, December 1996; cite par Capron (2000).
[73] *Ibid*.
[74] Mathews M.R., Perera M.H.B., 1991. *Accounting theory and development*. London : Chapman and Hall; cité par Capron (2000).

- Il s'agit d'évaluer et de rendre compte, à l'aide d'indicateurs financiers, ainsi qu'à travers d'autres modes d'évaluation, sans avoir nécessairement un souci précis de mesure (Marquès, 1977)[75].

- C'est un processus continu et dynamique d'itération et de négociation (Gray et al., 1996) »[76].

Zahm (2004, p.35) cite une définition que Christophe propose de retenir (Christophe, 1989a): « *La comptabilité environnementale est un système d'information efficient sur le degré de raréfaction des éléments naturels liés à l'activité des entreprises, utilisable pour réduire cette raréfaction et pour informer les tiers* ».

La comptabilité d'environnement est aussi définie par le Conseil National de Comptabilité (CNC) français[77] comme « système destiné à donner des informations sur la raréfaction des éléments naturels engendrée par l'activité des entreprises et sur les mesures prises pour éviter cette raréfaction»[78]. La comptabilité d'environnement tient compte, « aussi bien dans les comptes annuels que dans le rapport de gestion ou dans le rapport environnement, de faits liés à la protection et à la remise en état de l'environnement. D'après OEC (1996), les Anglo-saxons parlent de «*green financial statements*», et retiennent une alternative : l'approche «douce» (*mild green approach*) qui entraîne la comptabilisation de provisions au passif et une information en annexe, ou l'approche «dure» (*dark green approach*) qui entraîne la comptabilisation de l'effet de toute activité d'une entreprise sur le système écologique de la planète» (OEC, 1996, p. 93).

On pourrait rapprocher cette distinction au critère de classification de Richard (2012), inspiré par Schaltegger et al. (1996), celui du sens de relation avec l'environnement. On distingue la vision Extérieur-Intérieur (*outside-in*) qui cherche à connaître les impacts de l'environnement (extérieur) sur l'organisation (intérieur), et la vision Intérieur-Extérieur (*inside-out*) qui cherche à connaître tous les impacts de l'organisation sur l'environnement. Ainsi, l'approche « douce » pourrait être rapprochée à la vision Extérieur-Intérieur, et celle « dure » - à la vision Intérieur-Extérieur.

Le terme de « comptabilité environnementale » est utilisé, pour ainsi dire, par l'ICCA (Institut Canadien des Comptables Agréés) et par les professionnels belges, et a une définition équivalente à celle du CNC.

Or, dans la littérature, on utilise les termes de « comptabilité de durabilité » (*sustainability accounting*) (Schaltegger et Burritt, 2010) (ou *accounting for sustainability*)

[75] Marquès E., 1977. Rendre compte du social. *Revue Française de Gestion*, novembre-décembre, 9-17; cité par Capron (2000).
[76] Capron (2000), p.407-408.
[77] Actuellement, Autorité des normes comptables.
[78] CNC, bull. n°101, 1994, cité par OEC (1996).

(Gray, 2010), comptabilité verte, comptabilité environnementale (Christophe, 2000 ; Antheaume et Christophe, 2005 ; Richard, 2009, 2012), comptabilité écologique (par exemple, Schaltegger et al., 2006 ; Zotov, 2006 ; Serov, 2008), comptabilité sociale (Capron, 2000 ; Gray, 2002a, 2008). Certains auteurs insistent seulement sur l'incorporation des aspects écologiques, d'autres suggèrent d'inclure des préoccupations sociales. Enfin, il existe des théories comptables qui prévoient de prendre en compte à la fois des questions écologiques et sociales. Par la suite, nous utiliserons le terme de « comptabilité environnementale » pour désigner les comptabilités qui prennent en compte tous les aspects de développement durable, notamment écologiques et sociaux.

Par ailleurs, on peut remarquer un *consensus* parmi certains auteurs sur le fait que le domaine de la comptabilité environnementale (ou sociale) reste flou (Antheaume et Teller, 2001 ; Gray, 2008 ; Schaltegger et Burritt, 2010). Par exemple, Gray (2008) remarque que la comptabilité sociale est un champ contradictoire, non cohérent, divergent. Elle peut être triviale ou profonde, conservative ou radicale (Gray, 2008, p.3). Schaltegger et Burritt (2010) indiquent sur l'image floue de ce qui peut être désigné comme « comptabilité de gestion de durabilité » (*"sustainability management accounting"*) ou « comptabilité financière de durabilité » (*"sustainability financial accounting"*). Ils ajoutent que peu de définitions de la comptabilité de durabilité existent, même dans les revues avec le terme dans leurs titres, bien que des tentatives ont été faites pour décrire l'histoire récente et la littérature dans le domaine (Lamberton, 2005[79] ; Thomson, 2007 ; Schaltegger et Burritt, 2010).

De même, pour Capron (2000, p. 407), cité par Zahm (2004, p. 12), la comptabilité sociale et sociétale présente « *une grande variété de significations auprès de multiples auteurs et de groupes d'utilisateurs. Une certaine confusion existe du fait que les mêmes termes sont utilisés de différentes manières et que selon les pays, ils n'englobent pas les mêmes champs* ».

Dans le cadre de cette recherche nous nous intéressons plus particulièrement aux comptabilités d'entreprise. D'ailleurs, nombreux sont les auteurs qui considèrent ce niveau organisationnel comme essentiel pour le processus de transformation vers la durabilité (par exemple, Shrivastava, 1995 ; Starik et Rands, 1995 ; Lamberton, 2000 ; Van Passel et al., 2007).

Nous retiendrons ici une approche de la comptabilité environnementale qui traite non seulement des aspects financiers, mais aussi écologiques et sociaux, et donc une conception extensive de l'environnement définie par Richard (2009) comme une conception, selon

[79] Lamberton G., 2005. Sustainability accounting – A brief history and conceptual framework. *Accounting Forum* 29 (1): 7-26.

laquelle l'environnement de l'organisation comprend non seulement la nature, mais aussi les hommes, notamment les employés de l'organisation. Ainsi, la comptabilité environnementale englobe, pour nous, les trois piliers du développement durable.

Examinons les définitions existantes, en nous basant sur une classification type des comptabilités environnementales de Richard (2012), en tâchant de trouver des conceptions qui pourraient inspirer la comptabilité agricole par une approche forte de durabilité, une conception extensive de l'environnement, une vision *inside-out*.

Selon Schaltegger et al. (1996), la comptabilité environnementale est le résultat de l'intégration de la comptabilité écologique dans la comptabilité traditionnelle. La comptabilité écologique suit la vue *inside-out*, c'est-à-dire que son objectif est de déterminer les impacts de l'entreprise sur l'environnement naturel. Le but primaire de la comptabilité écologique est de mesurer le progrès du développement durable vers la société durable[80] (Schaltegger et al., 1996).

Une définition ultérieure qu'il donne avec Burritt, caractérise la « comptabilité de durabilité » (*Sustainability accounting*), un terme utilisé désormais par des auteurs différents pour la comptabilité environnementale :

> « La comptabilité de durabilité est un terme utilisé pour décrire les nouvelles méthodes de gestion et comptables qui tentent de créer et de fournir des informations pertinentes, de haute qualité, pour soutenir les sociétés en relation à leur développement durable. La comptabilité de durabilité décrit un sous-ensemble de comptabilité qui traite des activités, méthodes et systèmes pour enregistrer, analyser et faire rapport :
> - premièrement, des impacts financiers écologiquement et socialement induits,
> - deuxièmement, des impacts écologiques et sociaux d'un système économique défini (par exemple, l'entreprise, site de production, nation, etc.), et
> - troisièmement, et peut-être plus important, des interactions et des liens entre les enjeux sociaux, environnementaux et économiques qui constituent les trois dimensions de la durabilité »[81].

De l'autre côté, Gray et al. (1996) et Gray (2008) considèrent la comptabilité financière traditionnelle comme un ensemble de toutes les comptabilités qui est limité de

[80] « *A society is sustainable when it is structured and when it behaves in such a way that it can exist for an indefinite number of generations* », Meadows et al. (1992), p. 250, cités par Schaltegger et al. (1996), p. 122.

[81] Notre traduction de « *Sustainability accounting is the term used to describe new information management and accounting methods that attempt to create and provide high quality, relevant information to support corporations in relation to their sustainable development. Sustainability accounting describes a subset of accounting that deals with activities, methods and systems to record, analyse and report:*
• *First, environmentally and socially induced financial impacts,*
• *Second, ecological and social impacts of a defined economic system (e.g., the company, production site, nation, etc.), and*
• *Third, and perhaps most important, the interactions and linkages between social, environmental and economic issues constituting the three dimensions of sustainability* » (Schaltegger et Burritt, 2010).

façon significative et artificielle. C'est donc la comptabilité sociale qui englobe toutes les comptabilités et est la plus large et la plus riche :

> « La comptabilité conventionnelle se réfère uniquement aux comptabilités qui : concernent les entités comptables spécifiques ; ne décrivent que les événements économiques ; emploient seulement la description financière ; et assument un ensemble limité d'«utilisateurs» pour les comptes résultants – le plus souvent et de manière ubiquitaire, les propriétaires du capital du secteur privé. La comptabilité sociale pourrait être considérée comme un univers de toutes les comptabilités possibles qu'on obtient lorsque les limites artificielles des comptabilités classiques sont retirées »[82].

La définition que donne Gray (2000), cité par lui-même en 2008, à la comptabilité sociale, qui englobe selon lui (Gray, 2008) l'ensemble des domaines de la comptabilité sociale, environnementale, de développement durable etc., est la suivante:

> « ...la préparation et la publication d'un compte au sujet des interactions sociales, environnementales d'une organisation, celles avec employés, parties prenantes, la communauté, clients et d'autres activités et, lorsque cela est possible, les conséquences de ces interactions et activités. Les comptes sociaux peuvent contenir des informations financières, mais ils sont plus susceptibles d'être une combinaison de l'information non financière quantifiée et descriptive, et des informations non quantifiées. Les comptes sociaux peuvent servir à plusieurs fins, mais la décharge de la responsabilité de l'organisation à ses parties prenantes doit être clairement la raison dominante et la base sur laquelle les comptes sociaux sont jugés »[83].

Par contre, dans ses travaux un peu plus anciens (Gray, 1992), l'auteur proposait de décliner un système de comptabilité parallèle qui fournirait des calculs des coûts supplémentaires qui doivent être pris en charge par l'organisation pour que son activité ne laisse pas la planète en plus mauvais état, c'est-à-dire ce qu'il en coûterait à la fin de la période comptable pour faire revenir la planète et la biosphère au point où elle était au début de la période comptable. Pour être efficace, ce système de comptabilité d'ombre (*shadow accounting*) doit se baser sur les principes de durabilité forte, notamment sur le respect de la préservation du capital naturel critique (Gray, 1992, p.419-420), et produire des chiffres (« coût soutenable », ou *sustainable cost* – en anglais*)* qui peuvent être déduits du bénéfice comptable calculé et être dépensés dans la restauration de la biosphère. Cela conduira, par conséquent, à une reconnaissance du fait que le revenu de l'organisation a été grossièrement

[82] Notre traduction de « *Conventional accounting refers to only those accountings which: relate to specific accounting entities; describe only economic events; employ only financial description; and assume a limited set of "users" for the resultant accounts - most typically and ubiquitously, private sector owners of capital. Social accounting might be thought of as that universe of all possible accountings and as the accounting one gets when the artificial limits of conventional accounting are removed* » (Gray, 2008, p.6).

[83] Notre traduction de « ... *the preparation and publication of an account about an organisation's social, environmental, employee, community, customer and other stakeholder interactions and activities and, where, possible, the consequences of those interactions and activities. The social account may contain financial information but is more likely to be a combination of quantified non-financial information and descriptive, non-quantified information. The social account may serve a number of purposes but discharge of the organisation's accountability to its stakeholders must be the clearly dominant of those reasons and the basis upon which the social account is judged* » (Gray, 2000), cité dans Gray (2008).

exagéré pendant un temps considérable et que les générations actuelles ont tiré des bénéfices au détriment des générations futures. Il est probable qu'aucune société occidentale n'ait fait un bénéfice « durable » depuis de longues années, si jamais elle en a réalisé un jour (Gray, 1992). Gray (1994) ajoute que la maintenance du capital est un des concepts les plus fondamentaux dans la comptabilité. Mais si on considère la distinction du capital naturel, critique et artificiel (*man-made capital*), ce principe n'est respecté par aucune ou par très peu de corporations, qui ne sont donc pas soutenables ni rentables dans ce sens.

Ces idées font écho aux propositions de Hueting (1974, 2001 ; Hueting et al., 1992) qui concernent le niveau macro-économique et consistent notamment en calcul du *revenu national durable*[84] basé sur la notion de fonction environnementale et le respect des normes scientifiques d'utilisation durable de l'environnement.

Cependant, Gray (2010) remarque que cette approche de "*sustainable cost*" (ou coût soutenable) qu'il a proposé en 1992 a des problèmes pratiques significatifs : « ... surtout que les organisations sont en grande partie réticentes de recevoir une telle « mauvaise réponse », et la non-disponibilité des « options soutenables » sur les marchés actuels signifie que le montant que l'organisation devrait dépenser est inconnu... » (Gray, 2010, p.51).

En effet, Dreveton (2005) insiste sur le fait que les entreprises hésitent à mettre en place des systèmes de gestion environnementale à cause d'un manque de formalisation, de difficulté de maîtrise des connaissances techniques pas les professionnels de la comptabilité pour l'identification des coûts et des risques environnementaux. De surcroît : « *il paraît illusoire de chercher à identifier précisément l'ensemble des impacts environnementaux de l'entreprise (comment évaluer les effets à long terme d'un projet d'investissement ?) pour ensuite les traduire en terme monétaire* » (Dreveton, 2005, p.7).

On retrouve également les idées proches de celle du « coût soutenable » et des propos de Hueting chez *Forum for the Future* (Howes, CIMA and Forum for the Future, 2002 ; Bent, Richardson, Forum for the Future, 2003), Ekins et al. (2003), Richard (2008, 2012).

Howes et al. (2002) suggèrent l'internalisation des externalités dans la comptabilité environnementale, mais pour eux, 'internaliser les externalités' n'a pas le même sens que pour les économistes néo-classiques : les derniers se basent sur les mécanismes d'actualisation, et donc la valeur actualisée, tandis ques les premiers promeuvent la conservation du capital naturel critique par le mécanisme d'amortissement. Ces auteurs proposent de déduire le total des coûts externes du résultat financier pour estimer le niveau de profit soutenable (Bent, Richardson, Forum for the Future, 2003, p.21). Ce sont les

[84] défini par Hueting et al. (1992) comme le niveau de production et de consommation qui peuvent être maintenues indéfiniment avec la technologie disponible, tout en maintenant la disponibilité des fonctions vitales.

bénéfices (ou les pertes) « écologiquement durables ou ajustés environnementalement » qui resteraient à la fin d'une période comptable, une provision constituée, ou les dépenses encourues, à restaurer ou à éviter les impacts environnementaux externes les plus significatifs résultant des activités de l'entreprise et de ses opérations. Ils ont developpé les *pro-forma* d'un jeu de comptes externes des coûts environnementaux, ainsi que les feuilles détaillées de saisie de données (*Green Sheets*) (Howes, CIMA and Forum for the Future, 2002 ; Bent, Richardson, Forum for the Future, 2003). Ils suggèrent les évaluations aux coûts de prévention et de restauration basés sur les prix de marché actuels.

Ces concepteurs indiquent explicitement qu'ils se basent sur les idées de conservation du capital naturel critique d'Ekins et al. (2003). Ces derniers proposent d'identifier les « écarts de soutenabilité » (« *sustainability gaps* »), c'est-à-dire une distance physique entre la situation et activité actuelles et celles considérées comme « durables ». Les activités d'évitement ou de restauration nécessaires pour combler cet écart, peuvent avoir un coût : pour chacun des écarts, ce sera une somme d'argent correspondant au moindre coût possible compte tenu des technologies actuelles existantes[85]. Ce coût peut être appelé « l'écart monétaire de soutenabilité » (*the monetary SGAP or M-SGAP*) (Ekins et al., 2003b, p.182).

D'après Ekins et al. (2003b, p.177), les normes peuvent être exprimées par des indicateurs d'état du capital naturel critique (par exemple, qualité de l'air ou de l'eau, concentration des gaz à effet de serre) ou par des indicateurs de pression sur celui-ci (par exemple, émissions dans l'air ou l'eau). Ils précisent que pour les principes de durabilité liés aux fonctions d'absorption (sink), de source et de support de vie, aussi qu'aux impacts de la pollution sur la santé humaine, les normes peuvent être fixées à partir des connaissances issues des sciences naturelles. De plus, certaines normes seront spécifiques au contexte local (par exemple, charge critique des écosystèmes particuliers), d'autres – nationales (qualité d'air pour la santé humaine) ou globales (émissions de carbone liées à la stabilité climatique) (Ekins et al., 2003b, p.180-181).

De même, de Backer (2005) propose d'utiliser des indicateurs financiers de management durable. Il définit ce dernier de la façon suivante : « Résoudre et financer les problèmes du passé, de telle sorte que les solutions du présent ne deviennent pas les problèmes du futur » (p. 2), en précisant que celui-ci est « largement fondé sur le concept de négociation des conflits » (p.181). Les indicateurs financiers sont traités par de Backer (2005) en termes de coûts :

[85] Notre traduction de « *For every (non-irreversible) SGAP, therefore, there will in principle be a sum of money corresponding to the least cost, using currently available technologies, of reducing the physical SGAP to zero* » (Ekins et al., 2003b, p.180-181).

> « Pour prétendre gérer l'avenir, il faut pouvoir gérer le passé. Gérer le passé représente un coût. Les études de pollution du passé, l'ingénierie de la remédiation se chiffrent en termes financiers. De même, ces efforts sont fondés sur une prévision de coûts et de bénéfices » (de Backer, 2005, p.2),

- qu'il regroupe en système de tableaux de bord du passé, du présent et tableau de bord financier prévisionnel (figures 4, 5, 6).

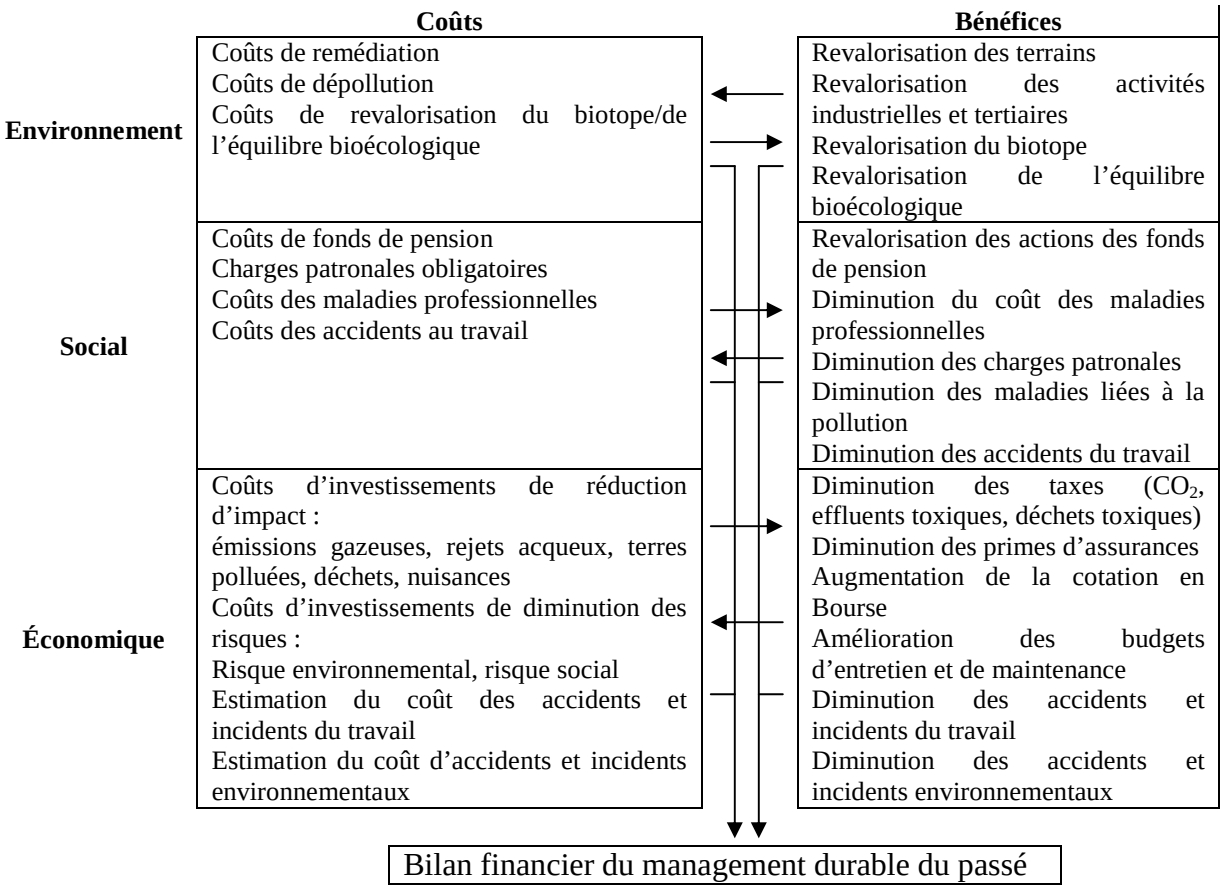


Figure 4 – Tableau de bord synoptique des indicateurs financiers du passé (de Backer, 2005, p.143)

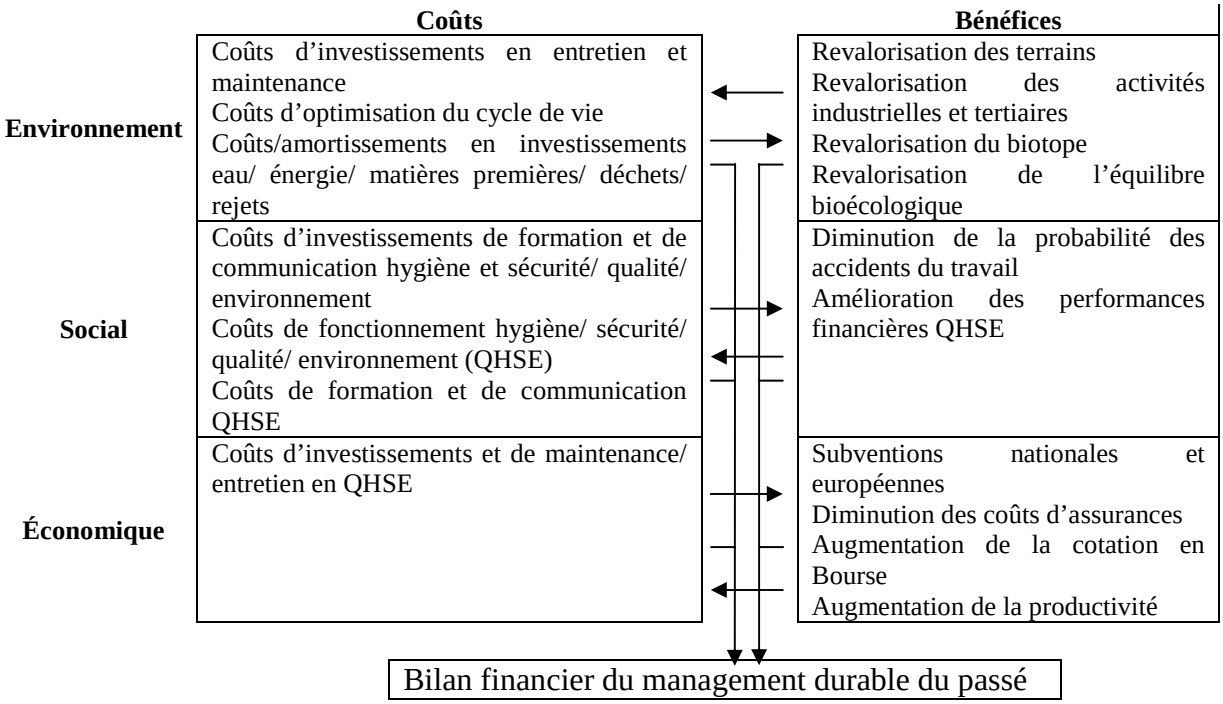


Figure 5 – Tableau de bord synoptique des indicateurs financiers du présent (de Backer, 2005, p.144)

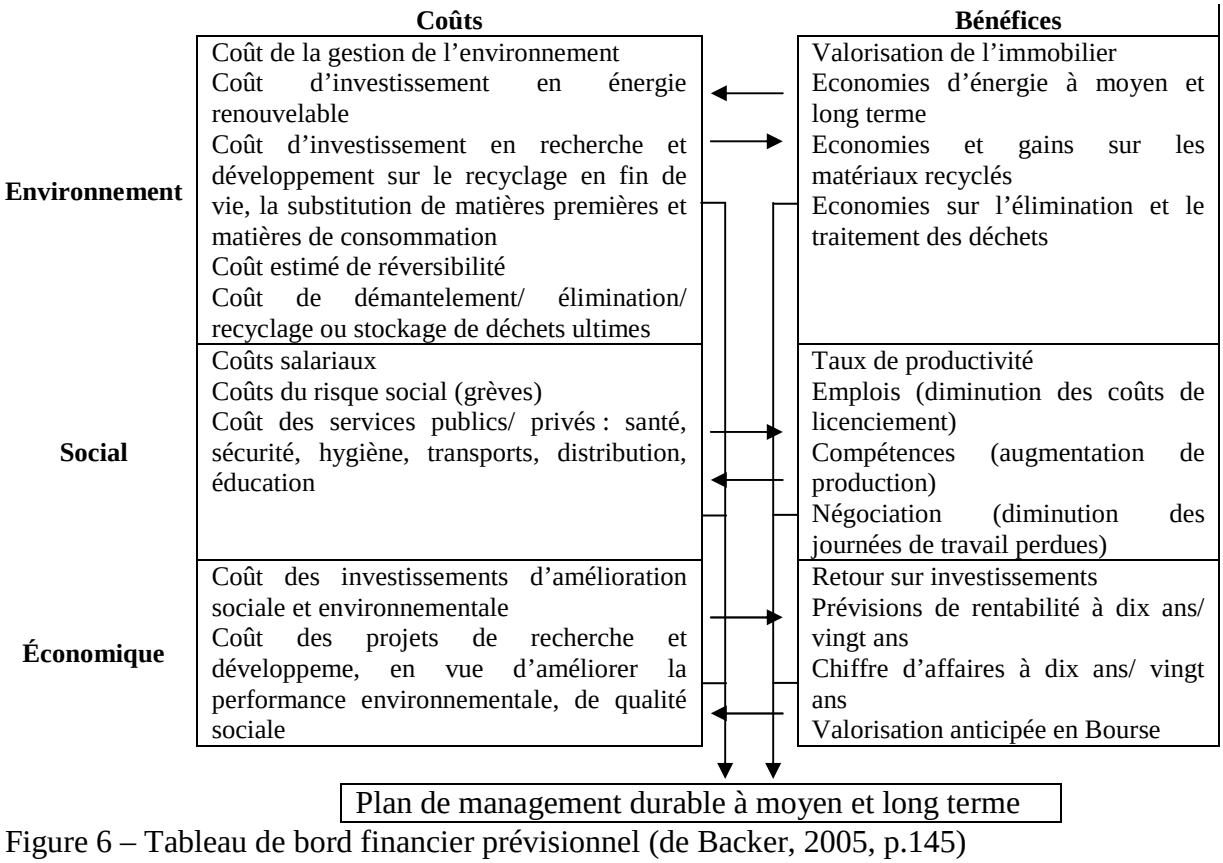


Figure 6 – Tableau de bord financier prévisionnel (de Backer, 2005, p.145)

De Backer (2005) a expérimenté ces tableaux sur certains chantiers, dont une petite unité industrielle de moins de 200 salariés. Par ailleurs, il distingue deux cas de figure pour la mise en place de sa méthodologie que ne sera donc pas la même pour :

> - « Les entreprises PME/PMI, les organisations et les administrations, dont le périmètre, les métiers, les activités et l'implantation sont plutôt pérennes et localisés sur un seul site ou au moins un nombre limité de sites, assez facilement identifiables dans le temps (passé, présent et futur) et dans l'espace (pérennité des sites),
> - Les entreprises et organisations nationales et surtout multinationales, à périmètre variable, parfois d'une année sur l'autre, avec des vocations et des métiers multiples et différents au gré des acquisitions ou des ventes, les affectations (centralisation, décentralisation, regroupements) des organisations et administrations » (p.137-138).

Au niveau comptable, il s'agit d'intégrer les coûts de remédiation dans les provisions (p.137-138).

Richard dans ses travaux (2008, avec Collette (p.244-254) ; 2009 ; 2010b ; 2012) préconise la comptabilité environnementale qui se base sur les principes de durabiltié forte, notamment sur trois principes suivants (Richard, 2010b) :

> « Le premier est de définir des limites globales de pollution du capital naturel qui ne doivent pas être dépassées à moins de mettre en péril l'avenir de l'humanité ; cette tâche doit relever exclusivement de la science écologique et non de l'économie, sauf à réduire ces questions vitales à des péripéties... Le deuxième consiste à répartir ces contraintes écologiques entre les agents économiques d'une façon juste selon le principe du pollueur payeur, c'est-à-dire en proportion des pollutions présentes et passées de la nature. Ces contraintes doivent viser non pas les consommateurs mais les seules entreprises, dans la mesure où elles sont fondamentalement responsables des produits qu'elles proposent. Le troisième est de laisser le soin et l'obligation à chaque entreprise de trouver les mesures optimales pour réduire son niveau de pollution et d'enregistrer leurs coûts en comptabilité ; l'analyse coûts-avantages doit alors jouer pour que le marché dégage les solutions les moins coûteuses ».

En termes comptables, Richard et Collette (2008, p.244-254) proposent de faire figurer au passif du bilan non plus le seul capital financier mais également le capital naturel et le capital humain, d'une part, et de faire apparaître des charges (les coûts de restauration et/ou de remplacement permettant de rétablir l'équilibre environnemental et maintenir le capital naturel et humain) et des produits liés au respect du principe de soutenabilité forte. Par exemple, il s'agit des charges nécessaires pour faire cesser les causes de la pollution et pour restaurer l'environnement dégradé, ou bien des charges et des produits liés à la substitution des ressources renouvelables à celles qui ne le sont pas : « l'excédent du coût de remplacement (coût de production de la ressource renouvelable à utiliser en remplacement) sur le coût de la ressource non renouvelable utilisée (ce dernier étant généralement faible car réduit aux coûts d'extraction) sera passé en charge » (Richard et Collette, 2008, p.244-254).

Richard (2012) présente une version plus approfondie – modèle CARE – Comptabilité Adaptée au Renouvellement de l'Environnement, qui est basée sur l'évaluation en coût historique pour conserver la nature et l'homme et non pas pour leur donner un prix. Il est à noter que Weber (2009) est de la même opinion quant à l'évaluation de la biodiversité : selon lui, il est préférable de passer par l'angle des services évalués à leur coût de maintenance ou de restauration de la disponibilité des services, que par la valeur de cette biodiversité.

Selon le modèle CARE, la valeur réelle des actifs est mesurée comme une accumulation de coûts : ainsi Richard (2012) se base sur la théorie comptable du bilan dynamique (Schmalenbach, 1919) et celle du coût de remplacement (Schmidt, 1921), en centrant l'analyse sur le renouvellement des capacités des capitaux naturel, humain et financier à exercer leurs fonctions grâce au concept comptable d'amortissement ; les charges de restauration des capitaux pouvant être regroupées en trois lignes d'amortissement respectivement (« principe de la *triple ligne d'amortissement* », TLA (Richard, 2012, p. 145) :

> « Les charges d'amortissement des capitaux naturel et humain sont portées en moins (crédit) des actifs concernés, en tant qu'amortissement de ces actifs : il ne s'agit pas d'une dette à l'égard des générations futures mais d'une *obligation interne* de la génération actuelle de réparer immédiatement « sa » dégradation d'un capital environnemental reçu en legs de la nature et/ou d'ancêtres ; ce n'est pas non plus une provision si la dépréciation du capital naturel ou du capital humain est sûre ; dans la plupart des cas, la dégradation correspondra à un amortissement ordinaire (si la dégradation est systématique) ou extraordinaire (si elle est épisodique) ».

Richard (2012) propose de comparer les coûts de restauration à la valeur ajoutée apparente pour obtenir un indicateur de non soutenabilité de la gestion, et de les comparer avec le résultat financier, ce qui dénotera « la proportion des dividendes fictifs » (Richard, 2012, p. 145).

D'ailleurs, Christophe (1995) a aussi utilisé le concept de la valeur ajoutée pour des fins de la comptabilité environnementale : il a mis en exergue une valeur ajoutée négative qui prend en compte la consommation du patrimoine naturel et donc le coût de restauration de l'environnement que l'entreprise aurait dégradé (Dreveton, 2005, p.5-6), « même si les entreprises n'y sont pas juridiquement obligées » (Christophe, 1995, cité par Zahm, 2004, p.41). Ainsi, une nouvelle valeur ajoutée – valeur ajoutée nette – est une différence entre valeur ajoutée traditionnelle et valeur ajoutée négative (consommation de patrimoine naturel) (Christophe, 2003, p.36).

Enfin, suite à des travaux du Club Développement Durable du Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts-Comptables (CSOEC), de Saint-Front et al. (2012) proposent un système

comptable souple « susceptible de communiquer avec les IFRS » (p.49),– une comptabilité universelle. Cette approche « a vocation à prendre en compte la totalité des enjeux, à soutenir les processus de prise collective de décisions et à faciliter la rapidité de la transition vers la soutenabilité » (de Saint-Front et al., 2012, p.19-20). Les auteurs suggèrent le basculement des modèles économiques vers l'économie de fonctionnalité, en précisant que dans cette économie, « les détenteurs de capitaux acceptent des espérances de gain parfois plus modestes mais sur des horizons temporels plus lointains » (de Saint-Front et al., 2012, p.19). Ils suggèrent de tenir séparément trois nouvelles comptabilités domaniales : environnementale, sociétale (incluant social) et de gouvernance (de Saint-Front et al., 2012, p.48), en précisant qu'ils ne « proposent pas d'internaliser économiquement les coûts de manière systématique car c'est parfois impossible ou non souhaitable », cependant l'entreprise peut s'appuyer sur ces « valorisations extra financières pour internaliser un coût que paiera le consommateur » (de Saint-Front et al., 2012, p.34). Ainsi les bilans et comptes de résultat environnemental, social, sociétal, de gouvernance « fonctionnent comme les bilans financiers avec des plans comptables spécifiques, des écritures en partie double » (de Saint-Front et al., 2012, p.53) qui enregistrent des charges environnementales dont la contrepartie est une « dette envers les générations futures ».

Les auteurs insistent sur la concertation permanente avec toutes les parties prenantes (de Saint-Front et al., 2012, p.19-23) :

> « Cette concertation vise la co-construction des représentations mentales : définir ensemble les enjeux, leur quantification, leurs valeurs d'usage, leurs prix, les actions et tactiques et stratégies, les tableaux de bord... » (De Saint-Front et al., 2012, p.19),

ou plus loin dans le même texte :

> « Nous co-construisons les indicateurs avec les parties prenantes, négocions les montants à enregistrer et choisissons ensemble les prix affectés à chaque indicateur, pour donner une représentation uniforme à des problématiques de natures différentes » (de Saint-Front et al., 2012, p.23).

Il s'agit d'une évaluation des enjeux environnementaux (dans le sens large du terme) par une « valeur à ce jour » dont le but est de « favoriser la concertation avec les parties prenantes pour action » et « non la description complète d'un domaine » (de Saint-Front et al., 2012, p. 54-57). De surcroît, ils critiquent explicitement la valorisation au coût historique : elle « n'aurait guère de sens puisque nous ne disposons pas de prix d'entrée historique... Faut-il comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre depuis la création de l'entreprise, ou depuis le protocole de Kyoto (prise de conscience mondiale) ou depuis le premier bilan carbone ? ».

En résumé préliminaire, en citant Gray et al. (Gray, 1992, 1993; Bebbington et Gray, 1993; Gray, 1994), Lamberton (2000) identifie trois méthodes possibles de comptabilité pour la durabilité :

- comptabilité des inventaires naturels (ou physiques),

- calcul du coût soutenable,

- analyse *input-output* (entrées-sorties ; flux de ressources).

Les analyses de cycle de vie des produits, souvent désignées comme écobilans (par exemple, Dreveton, 2005) ou bilans carbone (ADEME) dans la littérature française, ainsi que les bilans biodiversité font partie des comptabilités des inventaires physiques. Ils traitent notamment des impacts environnementaux générés par l'entreprise (Labouze et Labouze, 1991 ; Dreveton, 2005, p. 5). Toutefois, comme l'indique Dreveton (2005, p. 5), « il est difficile de rendre compte, de manière quantitative, des effets environnementaux pour chaque décision prise par l'organisation », surtout à cause de manque de bases scientifiques pour comprendre toutes les occurrences d'une action.

Hormis ces méthodes, Schaltegger et Burritt (2010) distinguent une comptabilité *triple bottom line* qui introduit séparément des focalisations économiques, sociales et environnementales pour les organisations (Elkington, 1998 ; Elkington, 1999 ; Gray & Milne, 2002 ; de Saint-Front et al., 2012).

Mais, comme nous l'avons postulé dans les sections précédentes, il est important de respecter la conservation du capital naturel critique, et donc retenir l'optique forte de durabilité. Ainsi, en utilisant ce critère, pour chacune des méthodes identifiées *supra*, on retrouve des variantes « faibles » et « fortes » dans le sens de l'approche à la durabilité. Pour ce qui est des inventaires physiques, est donc cruciale non seulement la question de mesure et de caractéristique de l'état actuel du capital naturel, humain, social, mais aussi leur comparaison à l'état souhaitable dans la lumière de durabilité forte. De même pour les flux de ressources et la comptabilisation du coût soutenable.

Pour résumer, revenons à Schaltegger et Burritt (2010) qui concluent que la comptabilité de durabilité peut être interprétée comme :

- Un mot à la mode faisant flou dans le débat,

- Un large terme générique réunissant des approches comptables existantes traitant des questions environnementales et sociales,

- Un concept de mesure globale et de gestion des informations pour le calcul de la durabilité d'entreprise, ou

- Un processus pragmatique, dicté par des objectifs de mobilisation des parties prenantes, qui tente de développer un ensemble spécifique et différencié des outils pour

l'entreprise pour mesurer et gérer les aspects environnementaux, sociaux et économiques ainsi que les liens entre eux.

Une des principales différences entre l'approche du développement de processus pragmatique et l'interprétation comme un large terme générique est que la dernière ne considère pas la pertinence. Au contraire, elle met toutes sortes d'outils d'information les uns à côté des autres, sans un accent particulier sur la pertinence qu'ils ont pour un contexte donné d'une entreprise ou de la durabilité. Du point de vue pragmatique, la durabilité est acceptée comme un vrai défi de l'entreprise, et pas seulement abstrait ou théorique (Schaltegger et Burritt, 2010).

Quant au concept de mesure globale de la durabilité d'entreprise, il s'agit d'une comptabilité de durabilité en tant qu'outil unique de mesure et d'information quantifiant tous les aspects de durabilité avec un indicateur global, ce qui a été proposé par certains auteurs au niveau de la comptabilité nationale, de l'évaluation d'un produit, ou bien de la performance de durabilité de l'entreprise. Mais le problème ici est que le concept de durabilité devient trop large avec un caractère à multiples perspectives et différents objectifs des parties prenantes que la mesure des impacts environnementaux ou de la performance reste une « illusion technocratique » (Schaltegger et Burritt, 2010).

Par contre, développer la comptabilité de durabilité dans une perspective pragmatique orientée vers un objectif ou cible, exige que les destinataires et les principales parties prenantes soient identifiés et que les sujets de base et contributions de la durabilité soient déterminés. La description et la mesure des performances de durabilité doivent être concrètes dans le contexte spécifique dans lequel chaque entreprise se trouve. Schaltegger et Burritt (2010) examinent trois approches de base pour la comptabilité de durabilité dictée par les objectifs, que ce soit pour la développer en général ou dans un contexte spécifique de l'entreprise :

- L'approche *top-down*,
- L'approche axée sur les parties prenantes, et
- L'approche à deux volets (*twin track*) (ou la combinaison des deux précédentes).

L'approche *top-down* pour le développement de la comptabilité de durabilité commence par la définition large du développement durable et de la durabilité des entreprises. La logique est que le terme global de développement durable se décompose en indicateurs et mesures partiels de la manière la plus systématique possible. L'idée de base de cette approche est de développer un système clé d'indicateurs généralement utilisable. Les caractéristiques et les perspectives de développement durable telles que les trois piliers, l'orientation future, la participation, la vision à long terme, etc., sont utilisées afin de

développer un système d'outils comptables et de gestion d'information provenant du haut en bas et étendus à fournir des mesures relatives des sujets de durabilité dans une approche systématique et intégrée. Des approches de mesure doivent ensuite être mises en place pour créer les informations définies et calculer les indicateurs pertinents.

Cependant, Schaltegger et Burritt (2010) soulignent que cette approche reste essentiellement une expérience abstraite académique - pour une élite intellectuelle, en raison de son orientation vers la couverture totale de toutes les possibilités détaillées – ou au moins d'un grand nombre de ces indicateurs déterminants. Apparemment, cette opinion est partagée par Gray (2010) qu'on vient de citer *supra* sur la pratique réelle des entreprises.

Dans l'approche axée sur les parties prenantes, la participation et l'implication des principales parties prenantes sont considérées comme des éléments clés de la stratégie d'entreprise visant à établir un système efficace d'information de gestion pour la durabilité des entreprises. Par ailleurs, la participation est un aspect crucial du développement durable lui-même afin que le développement d'un système de gestion de mesure et d'information devrait également être entrepris par un processus participatif, ou au moins consultatif. Cette approche commence par un ou souvent plusieurs *dialogues multipartites*. Le modèle de De Saint-Front et al. (2012) semble refléter cette approche.

Enfin, la direction d'une entreprise peut vouloir adopter une combinaison des deux approches (*twin track approach*), afin de vérifier si toutes les questions des parties prenantes concernées sont abordées, ainsi que si la stratégie d'entreprise relative aux questions majeures de durabilité est réaliste et flexible dans la lumière de changement des circonstances, telles que la crise économique mondiale.

Selon Schaltegger et Burritt (2010), les données fournies par une telle comptabilité de durabilité fournissent un point de départ pour de bonnes décisions ; mais seulement si les données sont liées aux objectifs souhaités, la qualité des décisions sera améliorée (Chambers, 1966)[86]. Mais le développement d'un ensemble pragmatique d'outils pour la pratique des entreprises est encore à progresser au-delà d'un stade précoce de développement et est entravé par des propositions insuffisamment raffinées et immatures (Schaltegger et Burritt, 2010).

Et en Russie, comment définit-on la comptabilité qui prend en compte des aspects écologiques et sociaux ? Quelles sont les approches retenues compte tenu de critères de classification de Richard (2012) ? Trouve-t-on des exemples de la comptabilité environnementale « forte » ? Ce sera l'objet de la section qui suit.

[86] Chambers R.J., 1966. *Accounting, evaluation and economic behavior*, Scholars Book Co., Houston. Cité par Schaltegger et Burritt (2010).

2.2. Approches des auteurs russes de la comptabilité environnementale

La majorité des travaux théoriques des auteurs russes suit la vision Extérieur-Intérieur, c'est-à-dire que l'on cherche à connaître les impacts de l'environnement (extérieur) sur l'organisation (intérieur). En effet, la comptabilité est influencée par les actes normatifs, les normes de paiements, d'amendes pour la pollution, etc. (Altukhova et Chirobokov, 2010).

En Russie les engagements écologiques sont mentionnés dans le Règlement comptable 8/01 «Les faits éventuels de l'activité économique», mais il n'y a pas de méthodologie de calcul ou d'évaluation.

La responsabilité environnementale est estimée d'après les émissions. Ce système suppose la tenue des documents qui reflètent les engagements environnementaux (Danilov-Danilian, 1997, p. 590).

Chirobokov et Zotov (2004) prévoient, par exemple, une planification des mesures environnementales exposées dans le cadre de législation russe.

De même, Goloubeva (2009) a élaboré une variante du plan comptable général russe détaillé pour tenir compte et distinguer des informations sur l'activité écologique et sociale de l'entreprise dans le contexte du développement durable. Elle propose d'ouvrir des sous-comptes (positions analytiques) qui distinguent des actifs (corporels (dont les bâtiments et constructions, les coûts des actifs en cours) et non corporels) et leur amortissement, ainsi que des charges à visée de protection de la nature, à visée écologique et sociale (y compris indirecte), et à visée non environnementale.

Par exemple, l'équipement de protection de l'environnement à visée directe peut comprendre des filtres à eau industriels, collecteurs de poussière, etc., l'équipement à visée écologique et sociale directe – des hottes et des ioniseurs d'air, des climatiseurs industriels et domestiques. L'équipement de protection indirecte de l'environnement peut inclure le déchiquetage des déchets industriels et domestiques, comme représentant, en principe, juste une étape de recyclage qui ne change pas la composition des déchets jusqu'à un état sécure pour l'environnement.

Goloubeva (2009) propose également de classer les matières premières en termes d'objectifs écologiques et sociaux et de les enregistrer dans des sous-comptes différents : les matières écologiquement propres, les matières écologiquement « sécures », les matières nocives pour l'environnement, les éco-matériaux et fournitures utilisés à des fins domestiques, lait et produits laitiers pour l'alimentation saine des travailleurs dans des environnements dangereux. L'auteure met un accent sur la distinction des emballages dangereux, « sécures », jetables et réutilisables. De plus, elle préconise de mettre en évidence

parmi les subventions le financement des programmes sociaux et écologiques avec une distinction analytique décrivant les sources de financement : du budget de l'Etat, des fondations publiques sans but lucratif, de la part des citoyens. Enfin, Goloubeva (2009) suggère une mise en exergue des ventes des produits selon leur qualité : chiffre d'affaires et coût des ventes de nouveaux produits, chiffre d'affaires et coût des ventes de produits respectueux de l''environnement, chiffre d'affaires et coût des ventes de produits certifiés.

Ainsi, ce plan comptable prévoit différentes catégories d'actifs et de charges qui permettent de juger du progrès vers la durabilité ou des éléments qui contribuent à la non-durabilité. On peut en déduire que les propositions de Goloubeva (2009) s'inscrivent dans la vision « extérieur-intérieur » de la comptabilité environnementale, avec quelques allusions à la durabilité faible prônant une conservation systématique des capitaux naturel et écologique sans indication sur le respect des seuils critiques environnementaux.

Par ailleurs, Serov (2008) remarque que la comptabilité écologique est un des mécanismes essentiels de garantie du développement durable. Cependant, sa définition de la comptabilité écologique reflète également la vue *outside-in* sur le sens de la relation de l'entreprise avec l'environnement :

> - « la comptabilisation des charges environnementales (avec le principe de rapprochement des charges pour l'assainissement et les mesures de salubrité, et des produits obtenus de la production qui a engendré l'impact négatif sur l'environnement);
> - la présentation de l'information sur la comptabilité et le contrôle écologiques (la politique et l'activité pratique de l'entreprise en protection de l'environnement ; les sommes des dépenses courantes, des investissements, des engagements, indiquées dans les annexes aux états financiers);
> - les moyens de présentation de l'information sur l'activité écologique de l'entreprise (les problèmes, les programmes et la politique environnementaux; les indices et les indicateurs-cibles, les normes, les mesures environnementales; les procédures d'instance et les données des annexes aux états financiers; les charges financières; les produits et les services; l'activité de recherche et développement; les investissements; l'activité d'élimination des dommages écologiques; d'autres informations) »[87].

En outre, Borodine (2006) suggère que le rapport écologique prenne en compte l'influence des mesures environnementales sur la situation financière d'une entreprise. Bitchkova et Egorov (2001) indiquent que les rapports environnementaux sont censés refléter non seulement l'impact écologique, mais aussi les conséquences financières, l'évaluation des mesures environnementales, le niveau d'exécution du programme économique, l'efficacité du système de management écologique dans une entreprise, etc. Il s'agit donc de la comptabilité environnementale traditionnelle ou de la comptabilité environnementalement différenciée telle qu'elle est définie par Richard (2009).

[87] Serov (2008, p. 336-337).

Toutefois, certaines idées des chercheurs révèlent des éléments de la vision Intérieur-Extérieur. Notamment, Solomkina et al. (2005) proposent d'identifier tous les dommages écologiques causés par l'activité d'une entreprise. Doumnov (2005) remarque que les impôts, les paiements écologiques, les amendes ne doivent pas être reconnus en tant que dépenses pour la protection de l'environnement et ont un caractère compensatoire (complémentaire). Papenov (2001) retient la vision Intérieur-Extérieur avec la conception du capital naturel, ce dernier devant être évalué au coût de restauration. Cet auteur avance que les dommages aux actifs non-produits, notamment naturels, à cause des émissions dans l'environnement, peuvent être estimés selon les charges compensatoires, celles pour prévenir ou atténuer les conséquences de détérioration de l'environnement (Papenov, 2001, p. 72). Papenov (2001) suggère que les coûts nécessaires pour prévenir ou atténuer les effets négatifs de l'activité de production sur l'environnement, soient considérés comme des coûts d'indemnisation. Selon cet auteur, il est nécessaire de développer un système des comptes nationaux qui tiendraient compte des charges et des produits liés à la protection de l'environnement. D'ailleurs, les dépenses de restauration de l'environnement provoquent souvent l'inflation du revenu national, c'est pourquoi les comptes nationaux ne doivent pas comporter les indemnisations des dommages causés à l'environnement.

En second lieu, la conception restrictive, selon laquelle l'environnement est un milieu naturel d'évolution de l'organisation, est employée par des auteurs russes.

En troisième lieu, les auteurs comptables russes réfléchissent plutôt dans le contexte de la comptabilité privée (traditionnelle), où la conservation du capital se limite à la conservation du capital privé par les capitalistes. Pourtant, Mkrtchian et Blam proposent de comptabiliser des actifs naturels (Mkrtchian et Blam, 1997); il s'agit donc non seulement du capital financier, mais également du capital naturel.

Ensuite, le degré de détail des informations (que ce soit la comptabilité analytique ou générale), se différencie en fonction des auteurs.

Outre ce que l'on vient d'évoquer, il faut aborder également le type de valorisation des données. Dans la plupart des cas, les systèmes des prix sont combinés avec les quantités.

De plus, Mkrtchian et Blam (1997) argumentent pour l'estimation des actifs naturels en valeur monétaire par l'intermédiaire des dépenses pour la protection de l'environnement, ou des dépenses de restauration d'un actif naturel. Selon ces auteurs, la valeur monétaire est plus avantageuse que les quantités physiques car elle permet d'additionner des ressources hétérogènes (mètres cubes du bois, nombre d'espèces biologiques, etc.) et de comparer la valeur des actifs naturels et des actifs produits; de la sorte, il est plus facile de l'intégrer dans la comptabilité.

Par ailleurs, Liapina (1998) propose de rendre compte de l'utilisation et de l'affectation des actifs naturels non produits (l'eau, l'air, la flore, la faune, les actifs de subsurface) pour les évaluer, ce qui fait penser à l'emploi des prix actuariels correspondant à l'utilité des fonctions environnementales, mais cet auteur ne précise pas le type de valorisation.

Enfin, on peut caractériser les études des chercheurs russes par l'utilisation du concept de résultat traditionnel (avec capital financier seulement), avec quelques exceptions comme celle de Mkrtchian et Blam (1997) qui prévoient la comptabilisation des actifs naturels (sols, bassins, les ressources de charbon, de pétrole,...).

Saenko (2009b) estime que la comptabilité écologique, qu'elle propose de distinguer dans le cadre du système comptable conventionnel, est la clé d'une activité efficace, un outil de mise en œuvre du concept de développement durable dans des entreprises. Elle la définit comme un système de mise au point, de collecte, d'enregistrement et de compilation d'informations en termes monétaires et quantitatifs sur l'activité écologique (ou gestion de l'environnement) par l'intermédiaire de la comptabilisation continue des processus environnementaux. Cette comptabilité doit tenir compte de l'attitude de l'entreprise envers le progrès technique et scientifique, à l'environnement, ainsi que de l'impact des coûts, des risques, des obligations et des responsabilités liés à la protection de l'environnement, sur la situation financière de l'entreprise. Cela permettra d'identifier et de répartir les coûts écologiques pour évaluer correctement la production et prendre des décisions d'investissement basées sur les coûts et les avantages réels.

Cet auteure (Saenko, 2009a) définit l'activité écologique (ou gestion de l'environnement) comme englobant le développement et l'amélioration des processus de production afin d'économiser les ressources naturelles et de réduire l'impact négatif sur l'environnement ; la fermeture des sites de production dont les activités impliquent le risque probable d'accidents et de catastrophes environnementales ; la construction et l'utilisation des équipements de protection de l'environnement et d'économie des ressources ; l'entretien et l'utilisation des installations de traitement d'eau et de recyclage ; l'augmentation de leur puissance et efficacité ; le traitement et l'élimination des déchets industriels ; l'entretien des espaces verts sur le territoire de l'entreprise et dans la zone tampon, la bonification des terres, etc... Elle propose de regrouper toutes ces mesures en trois catégories : (1) exploitation des ressources naturelles, leur restitution ; (2) pollution de l'environnement ; (3) l'activité de protection de l'environnement elle-même.

On peut en déduire qu'elle admet une exploitation des ressources naturelles et pollution de l'environnement au-delà des seuils environnementaux critiques du capital

naturel puisque ces derniers ne sont pas indiqués. Ainsi, il s'agit de l'optique de durabilité faible s'inscrivant dans la démarche de responsabilité sociétale avec une compensation et substitution des capitaux naturel et financier (cependant le capital humain n'a pas été évoqué). En effet, Saenko (2009) distingue deux types de dépenses environnementales liées à ces mesures, à savoir : les paiements écologiques (sous formes de taxes, d'impôts et d'écopaiements établis par la réglementation en vigueur) pour les deux premiers blocs de mesures d'une part, et les dépenses de protection de l'environnement comprenant des investissements et des charges correspondant au troisième sous-ensemble de mesures.

De même, pour Bitchkova et Egorov (2001), les seuils environnementaux du capital naturel ne sont pas indiqués quand ils définissent les coûts environnementaux : ce sont des coûts qui surviennent à la suite de l'interaction de l'organisation avec l'environnement (milieu naturel) ; ces coûts visent à réduire l'impact négatif de l'entité économique sur le milieu naturel, notamment à organiser un système de gestion environnementale et son fonctionnement, à exercer un contrôle de l'état de l'environnement.

D'autres auteurs russes (Vagapova, 2005 ; Borodine, 2006 ; Zotov, 2006) ont également travaillé sur la question des coûts environnementaux, ayant donné leurs classifications détaillées, mais restant dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Conclusion de cette section

À l'heure actuelle, il existe plus de 80 définitions du développement durable, dont la grande partie s'aligne sur celle donnée dans le rapport Brundtland. En général, il s'agit de concilier les piliers économique, social, et environnemental de l'activité humaine.

Mais ces définitions semblent floues. D'autres définitions qui reflètent les optiques *faible* et *forte* de durabilité, nous semblent plus pertinentes.

L'approche de durabilité faible suppose que le capital naturel et le capital artificiel (*man-made capital*) sont des substituts, tandis que selon l'optique de durabilité forte ces formes du capital sont complémentaires.

En se basant sur les travaux de Daly (1991), de Bobylev et Hodjaev (2003), de Solow (1986), et de Richard (2010a), nous avons proposé une typologie des définitions du développement basée sur deux critères, à savoir : mode de conservation de capital naturel, et indication sur l'élaboration par des scientifiques du système de seuils physiques environnementaux.

L'approche comptable peut élargir, à notre avis, les possibilités d'élaboration des informations environnementales et sociales, permettre de définir le montant des obligations

écologiques, de calculer et d'effectuer l'enregistrement détaillé des charges environnementales, de prendre en compte les indicateurs de l'efficacité et du progrès des entreprises vers le développement durable.

Dans le cadre de cette recherche nous nous intéressons plus particulièrement aux comptabilités d'entreprise. Nous retiendrons ici une approche à la comptabilité environnementale qui traite des aspects non seulement financiers, mais aussi écologiques et sociaux.

Mais il existe une multitude d'approches de la définition de la comptabilité environnementale dont le nom-même varie d'un auteur à l'autre (comptabilité environnementale, comptabilité de durabilité, comptabilité verte, etc...).

Ainsi, Schaltegger et Burritt (2010) ont proposé de regrouper ces interprétations en quatre groupes, à savoir :

- Un mot à la mode rendant flou le débat,

- Un large terme générique réunissant des approches comptables existantes traitant des questions environnementales et sociales,

- Un concept de mesure globale et de gestion des informations pour le calcul de la durabilité d'entreprise, ou

- Un processus pragmatique, dicté par des objectifs de mobilisation des parties prenantes.

Pour chacune de ces interprétations il existe une grande variété de méthodes possibles telles que la comptabilité des inventaires naturels (ou physiques), le calcul du coût soutenable, l'analyse *input-output* (entrées-sorties ; flux de ressources), une comptabilité *triple bottom line*, des indicateurs, - qu'on peut développer avec une approche *top-down*, ou en se basant sur la concertation avec des parties prenantes, ou les deux en même temps.

Par ailleurs, il est important de respecter la conservation du capital naturel critique, et donc l'optique forte de durabilité. Ainsi, en utilisant ce critère, pour chacune des méthodes identifiées *supra*, on retrouve des variantes « faibles » et « fortes » dans le sens de l'approche à la durabilité. Pour ce qui est des inventaires physiques, il est donc crucial de considérer non seulement la question de la mesure et des caractéristiques de l'état actuel des capitaux naturel, humain et social, mais aussi de leur comparaison à un état souhaitable à la lumière de la durabilité forte. Le problème des flux de ressources et de la comptabilisation du coût soutenable sont des problèmes de même importance.

Au plan méthodologique et empirique, nous retenons les modèles de Howes et al. (2002) et CARE de Richard (2012) puisqu'ils prescrivent une comptabilité environnementale dans une perspective de durabilité forte.

Dans certains exemples, on assiste à l'assimilation de la comptabilité avec les indicateurs. Ainsi, la comptabilité environnementale se rapproche avec d'autres processus de gestion tels que l'élaboration et l'utilisation des indicateurs, l'analyse systémique, etc...

Cependant, certains auteurs éminents comme Gray (2010) ou Schaltegger et Burritt (2010) restent dubitatifs sur la possibilité d'englober le concept de durabilité au niveau de la gestion des entreprises. Par exemple, d'après Schaltegger et Burritt (2010), dans la pratique réelle des entreprises, seul un nombre limité d'indicateurs est considéré comme pertinent, dont les indicateurs généraux promus par la Global Reporting Initiative, ou par des directives spécifiques à une industrie. De plus, d'après ces auteurs, aucune approche claire n'a émergé à l'heure actuelle de la pratique des entreprises (Schaltegger et Burritt, 2010).

De surcroît, Gray (2010) estime que son approche de "*sustainable cost*" (ou coût soutenable) qu'il a proposé en 1992 pose des problèmes pratiques significatifs et que les organisations sont réticentes à l'appliquer (Gray, 2010, p.51). De plus, Dreveton (2005) insiste sur le fait que les entreprises hésitent à mettre en place des systèmes de gestion environnementale à cause d'un manque de formalisation, de la difficulté de maîtrise des connaissances techniques pas les professionnels de la comptabilité pour l'identification des coûts et des risques environnementaux.

Mais est-ce pertinent pour ce qui concerne les entreprises du secteur agricole ? Peut-être trouvera-t-on des exemples et des expériences de gestion durable, du modèle fort plus particulièrement, dans la littérature sur la comptabilité agricole ? Donc, cherchons à l'inverse à analyser les approches de la comptabilité agricole pour montrer ce qui pourrait inspirer les organisations des autres secteurs de l'industrie et de l'économie en général.

PARTIE II : les comptabilités environnementales agricoles : analyse comparative

Dans cette partie, j'examinerai les différentes approches théoriques de la définition de la comptabilité environnementale agricole dans la perspective de mon cadre théorique. Je traiterai également des indicateurs de durabilité des entreprises agricoles (propositions des auteurs Français, Néerlandais, Brésiliens, Russes, et d'autres) au regard du champ de la comptabilité environnementale.

Comme on l'a vu dans les sections qui précèdent, la comptabilité englobe non seulement des données monétaires, mais aussi des indicateurs quantitatifs. D'ailleurs, Richard (2012, p.16) souligne que :

> « les comptables d'entreprises ont ces deux types d'indicateurs [monétaires et quantitatifs] qui voisinent très « cordialement », pratiquement depuis le 13e siècle. Ce qui est vrai, en revanche, c'est que, depuis cette période, les comptabilités monétaires ont connu des systèmes d'*évaluation* très différents, en fonction de l'évolution des caractéristiques et des intérêts des acteurs sociaux dominants, principalement de différents types de capitalistes propriétaires et de créanciers ».

Puis, j'appliquerai la typologie pour permettre de s'orienter dans une multitude d'approches.

Enfin, je mettrai en évidence les différences dans les modes de gestion des entreprises agricoles françaises et russes et les conséquences de ces différences sur la durabilité évaluées selon les éléments issues de la typologie établie précédemment.

Mais, tout d'abord, je vais étudier les traits spécifiques de la comptabilité agricole qui la distinguent de celle des secteurs industriels ou de service.

1. Spécificités de la comptabilité agricole

La production agricole diffère des autres secteurs de l'économie par un certain nombre de caractéristiques spécifiques. L'agriculture est basée sur l'utilisation de la terre comme principal moyen de production. Les processus de reproduction économique sont donc étroitement liés aux processus naturels et biologiques. Par conséquent, la période de travail au cours duquel sont générés des coûts, n'est pas la même que la période de réception des produits (Beliy et al., 1992, p. 10).

De plus, les conditions de production et les conditions météorologiques influencent les résultats. L'effet des conditions climatiques, naturelles et des caractéristiques biologiques

conduit à la saisonnalité de la production agricole, d'où des coûts irréguliers de la production et du travail pendant l'année. La grande masse des coûts a lieu lors de l'exécution des opérations agricoles de base telles que les semis, les soins des cultures, la récolte. Par conséquent, le volume des activités comptables au cours de l'année change radicalement. Ce facteur doit être pris en compte lors de l'organisation du processus comptable.

Dans l'agriculture, le processus de production a un caractère de long terme, il continue d'une année civile à l'autre. Par conséquent, à la fin de l'année, il y a beaucoup d'en cours. À cet égard, on considère les coûts de production non seulement selon les objets individuels mais on les répartit en trois catégories : coûts des années précédentes pour la récolte de l'année en cours, coûts de l'année de la récolte de la même année et coûts de l'année pour la récolte des années à venir.

En raison de leur saisonnalité, les produits agricoles arrivent d'une façon irrégulière le long de l'année, et leur coût réel n'est estimé qu'à la fin de l'année civile quand sont pris en compte tous les coûts de production et le rendement total. Au cours de l'année les produits agricoles consommés à des fins de production (semences ou aliments pour animaux, par exemple) sont pris en compte selon leurs coûts prévisionnels. Les résultats financiers définitifs de l'entreprise (profit ou perte) sont déterminés après le calcul du coût réel des produits vendus, soit à la fin de l'année civile.

Par ailleurs, il existe des spécificités en matière de comptabilisation des animaux, qui peuvent être enregistrés en fonction de leur destination et utilisation dans les actifs immobilisés ou circulants (comme des stocks ou des produits en cours).

En outre, la production agricole provenant des cultures peut être utilisée à la ferme pour l'alimentation des animaux et les semences. Il faut pour cela une comptabilisation distincte des produits de commodité, des semences et des aliments pour animaux. Un flux massif des produits dans une période de temps relativement courte avec une grande surface nécessite un contrôle effectif sur son mouvement en transit et en stockage.

Un trait caractéristique de la production agricole est le fait qu'il y a souvent des produits différents obtenus d'une même culture ou d'un type d'élevage. On peut distinguer la production de base, les produits joints et les sous-produits. La production de base est celle pour laquelle une telle culture est produite. Par exemple, à partir des céréales sont produits : les grains comme produits principaux, et la paille comme sous-produit. Si, à partir d'une culture ou d'un groupe technique de bétail il y a plusieurs sortes de produits de base, ces produits sont les produits joints. Lors du calcul du coût de production une répartition des coûts est nécessaire entre les produits principaux, les produits joints et les sous-produits.

Comme on l'a vu précédemment, un des traits communs des systèmes comptables

agricoles de la France et de la Russie est que les deux pays ont à leur disposition une organisation standardisée et réglémentée de la comptabilité grâce au plan comptable.

Le premier plan comptable général agricole (PCGA) français a été approuvé par le Conseil National de la Comptabilité le 9 juillet 1986, et officialisé par un arrêté du ministère de l'Agriculture en date du 11 décembre 1986[88] (Fioleau, 2009). Le PCGA se base sur les principes et normes du Plan Comptable Général (PCG), donc il ne s'agit pas d'une simple transposition du (PCG), mais bien d'une conception spécifique pour les exploitations agricoles, « quelles que soient leur forme juridique et sociale et leur orientation technique et économique » (Fioleau, 2009, p.115-116).

Les principales adaptations du PCGA français concernent les biens vivants (c'est-à-dire, « l'ensemble des animaux et végétaux impliqués dans l'activité de production de l'exploitation »), la définition et la comptabilisation de l'autoconsommation de 1'exploitant, le traitement comptable des indemnités et des subventions, et des opérations de compensation (Fioleau, 2009, p.115-117).

Le PCGA considère comme un bien vivant immobilisé « tout animal ou végétal destiné à servir de façon durable à l'activité de l'entreprise agricole pour produire des biens ou des services vendus ou à être incorporés dans le cycle d'exploitation. Il s'agit par exemple des animaux reproducteurs, des vignes ou des plantations pérennes » (Fioleau, 2009, p.117). « Les biens vivants considérés comme non immobilisés sont les animaux ou végétaux qui interviennent dans le cycle d'exploitation pour être « exclusivement » vendus au terme d'un processus de production » (Fioleau, 2009, p.117).

Une des particularités du PCGA français est la reconnaissance de l'existence de l'autoconsommation de l'exploitant, de sa famille ou de ses associés ou salariés. Elle est définie « comme une consommation prélevée sur la production de l'entreprise sans contrepartie monétaire » (Fioleau, 2009, p.117-118) et elle doit être évaluée au coût de production.

Quant aux indemnités et subventions, le PCGA les considère comme des produits faisant partie soit du résultat courant « lorsqu'ils se substituent à des produits normaux ou compensent des charges normales de l'exercice : la prime annuelle de vente de lait ou de produis laitiers correspond à ce cas de figure » (Fioleau, 2009, p. 118), soit du résultat exceptionnel (Lejet et Arnold, 1988 ; cités par Fioleau, 2009, p.118).

Le bilan, le compte de résultat et l'annexe intègrent les particularités du plan comptable général agricole (Fioleau, 2009, p. 118) : « Dans le bilan, les principales modifications interviennent à l'actif, la structure du passif étant identique à celle proposée par le plan comptable général ». L'actif immobilisé inclut des immobilisations corporelles hors biens

[88] Plan comptable agricole, Journal officiel, N°1601 du 11/12/1986. Cité par Fioleau (2009, p.115-116).

vivants, dont les aménagements fonciers et les améliorations de fonds, et les immobilisations corporelles (biens vivants), qui comprennent les animaux reproducteurs et les végétaux immobilisés. L'actif circulant fait apparaître « deux types de stocks relatifs aux « biens vivants et en-cours », selon que le cycle de production est supérieur à deux ans (cycle long) ou inférieur à deux ans (cycle court) » (Fioleau, 2009, p. 118-119). Ces stocks concernent notamment les animaux, les avances aux cultures, les autres végétaux et les en-cours.

Dans le compte de résultat, on retrouve également des rubriques spécifiques qui concernent en particulier les achats et les ventes d'animaux, les cotisations sociales personnelles de l'exploitant, la production auto-consommée et les variations d'inventaire relatives aux animaux producteurs immobilisés et aux biens vivants non immobilisés (Fioleau, 2009, p. 118-119).

En outre, Fioleau (2009, p.119) aborde le problème de traitement comptable du foncier :

> « Deux situations peuvent se présenter pour l'exploitant : ou les terres qu'il exploite sont louées et, dans ce cas, il verse un fermage qui représente pour lui une charge d'exploitation, ou il en est propriétaire. Dans cette hypothèse, la fiscalité a une incidence importante sur les décisions à prendre pour ce qui concerne le foncier : « dans une optique fiscale, l'agriculteur a la latitude de considérer que les terrains constituent un bien privé, il peut ne pas le faire figurer au bilan de l'exploitation même lorsqu'il en est propriétaire » (Gourmet, 1984). L'agriculteur a donc le choix entre l'inscription ou non des terres au bilan de son exploitation ».

En Russie, les questions de l'organisation comptable en agriculture sont réglementées par les actes du Ministère de l'agriculture de la Fédération de Russie. La majorité de ces documents ont été élaborés pour développer les actes du Gouvernement et du Ministère des Finances de Russie. Par exemple, ce sont les Recommandations méthodiques de la comptabilisation des charges de production et du calcul des coûts des produits (travaux, services) dans les organisations agricoles, adoptées par l'arrêté № 792 du Ministère de l'agriculture de Russie du 6 juin 2003[89], les Recommandations méthodiques de la comptabilité des immobilisations dans les organisations agricoles, adoptées par l'arrêté № 559 du Ministère de l'agriculture de Russie du 19 juin 2002[90], les Recommandations méthodiques de l'organisation comptable dans les coopératives du 20 juillet 2000[91], en conformité avec la loi fédérale «De la coopération agricole» № 193-FZ du 8 décembre 1995. Il existe, pour ainsi dire, des formes de documents comptables spécialisés en agriculture (92 formes), des formes de l'inventaire et des instructions pour leur tenue. On distingue également des biens vivants dont la comptabilisation est actuellement en ligne avec les règles françaises, mais avec une tendance

[89] Les Recommandations méthodiques... (2003).
[90] Les Recommandations méthodiques... (2002).
[91] Les Recommandations méthodiques... (2000).

à aborder les règles internationales de la comptabillité agricole : il existe un projet d'un arrêté concernant les actifs biologiques qui est largement inspiré par la norme IAS 41 « Agriculture ».

L'IAS 41 définit les actifs biologiques comme « un animal ou une plante vivants » (Focus IFRS.com, 2009). Cette norme distingue les produits agricoles au moment de la récolte qui sont des produits récoltés des actifs biologiques de l'entreprise. Ces catégories d'actifs doivent être évaluées à leur juste valeur diminuée des frais estimés du point de vente. IAS 41 suggère de distinguer les actifs biologiques consommables et producteurs, qui peuvent être ventilés entre actifs biologiques adultes et immatures (IFRS Foundation).

Quatrième chapitre : la comptabilité environnementale agricole : théories

On peut observer une multiplicité d'approches comptables proposées dans le contexte de l'agriculture durable. Le problème de comptabilité environnementale en agriculture a été examiné dans les travaux de Dalsgaard et Oficial (1997), Lewis et Bardon (1998), Bochu et al. (2000), Lamberton (2000), Bitchkova et Egorov (2001), Chirobokov et Zotov (2004), Volkova (2002), Zahm (2004), Halberg et al. (2005), Solomkina et al. (2005), Zotov (2006), Van Passel et al. (2007), Zahm et al. (2008), Houdet et al. (2009), Altukhova et Chirobokov (2010), entre autres.

Dans ce chapitre, je propose de regrouper ces études en deux approches : celles « purement » comptables, c'est-à-dire qui traitent directement des principes comptables, du plan comptable ou des règles de comptabilisation, et celles basées sur des indicateurs. Ce classement est opéré à partir des propos des auteurs concernés ou en fonction de notre propre analyse de leurs travaux, notamment en ce qui concerne les indicateurs de durabilité des entreprises agricoles.

2. Approches « purement » comptables environnementales agricoles

Parmi les approches « purement » comptables, on peut distinguer, en premier lieu, celles qui traitent des adaptations des plans comptables existants compte tenu de la réglementation en matière de l'exploitation et de la protection de l'environnement.

Par exemple, Chirobokov et Zotov (2004) ont proposé d'adapter le plan comptable général russe de façon à ce qu'il prévoie des comptes pour refléter les dépenses environnementales et les actifs de protection de l'environnement (actifs environnementaux).

Par ailleurs, dans son étude, Zotov (2006) a élaboré un modèle d'organisation de la comptabilité écologique en prenant pour base le modèle de Adizece (1988, 1999)[92]. Zotov a analysé l'influence de l'exploitation des ressources naturelles et du niveau de pollution sur les phases du cycle de vie d'entreprise, ainsi que les possibilités de prévention des pertes et les avantages de la comptabilité écologique (Zotov, 2006, p. 38-41). Il est à noter que cette approche est différente de l'analyse de cycle de vie des produits[93] car il s'agit d'une entreprise et de ses 'étapes' de vie.

En outre, Zotov (2006) a élaboré une classification des charges liées à l'activié écologique (tableau 7).

Tableau 7 – La classification des charges environnementales

Catégorie des charges	Exemples des charges environnementales
1. Les charges prémonitoires	Les frais d'investissement (d'acquisition, restauration, réparation et modernisation des immobilisations environnementales)
	Les charges liées à la dégradation de l'environnement
	Les charges jointes (introduction des combustibles et du matériel écologiques, du recyclage, de nouvelles technologies, etc.)
	Les frais de recherche et développement
2. Les charges courantes	Les dépenses pour entretien et exploitation des immobilisations environnementales
	Les charges selon les types de mesures environnementales (répartition des déchets, lutte contre pollution d'eau, d'air)
	Les charges pour les services des entreprises extérieures
	Les charges pour le contrôle et analyse économique
	Les frais de gestion
3. Les charges compensatoires	Les charges éventuelles (amendes, indemnisations)
	Les charges suite à des circonstances exceptionnelles (catastrophes naturelles, les événements extrêmes de production)

Source : Zotov (2006, p. 82).

On peut déduire de ce tableau que son auteur suit la vision Intérieur-Extérieur, car il prévoit, par exemple, les charges liées à la dégradation de l'environnement, il s'agit donc de l'impact d'une entreprise sur l'environnement. Mais il ne distingue pas ici le capital naturel ; la conception du capital est toujours traditionnelle (c'est-à-dire, celle du capital privé), ce qui est contradictoire avec sa vision.

[92] Adizece I. *Corporate Lifecycles : How and Why Corporations Grow and Die and What to Do about It*. Englewood Cliffs. N.J.: Prentcie Hall, 1988; Adizece I. *Managing Corporate Lifecycles*. Paramus. N.J. : Prentice Hall, 1999.

[93] Les analyses de cycle de vie constituent, selon Christophe (2000), une véritable comptabilité analytique environnementale permettant d'évaluer l'impact de la production de biens ou services sur l'environnement. Elle «consiste à regarder en amont ce que l'entreprise consomme comme ressources physiques et en aval ce que l'utilisation du produit fabriqué entraîne également comme consommation de ressources naturelles» (Christophe, 2000, p. 662).

Dans sa thèse, Zotov (2006) avance qu'on mesure le « niveau initial » de l'efficacité écologique d'une entreprise par le coût d'acquisition des immobilisations corporelles et incorporelles environnementales et qu'on les enregistre dans des comptes correspondants qu'il faut ouvrir dans le plan comptable. Il propose d'ouvrir des comptes d'actifs d'exploitation des ressources naturelles et d'actifs de protection d'environnement, aussi que le compte d'acquisition des droits d'exploitation des ressources naturelles et des droits des émissions. De cette façon, le groupement des investissements environnementaux permettrait de définir le résultat financier lié à l'activité écologique (Zotov, 2006, p. 59-60).

Cela est en ligne avec les propos de Bitchkova et Egorov (2001) qui suggèrent qu'on puisse distinguer de nouveaux actifs, notamment « les droits d'émission » (Bitchkova et Egorov, 2001, p. 21), et de leur opposer des passifs correspondants.

Ces idées reflètent une optique faible de durabilité puisque la substitution du capital financier aux ressources naturelles est admise, notamment sous forme des droits d'émission.

En prenant pour exemple l'horticulture, Volkova (2002, p. 122-125) prône une amélioration du système agricole avec une orientation vers l'adaptabilité et la « biologisation » (imitation des processus naturels dans la production). Ainsi, les entreprises voient apparaître de nouvelles dépenses qu'on peut regrouper de la façon suivante :

- les investissements : aménagement du territoire, des étangs, plantation des arbres (brise-vent), enherbement, etc...,

- les dépenses à caractère préventif : maintien du paysage agricole, coupe des bois, purification des étangs, etc...,

- les charges exceptionnelles (suite à l'incendie, à la dessication des étangs, leur eutrophisation, etc...).

Les dépenses pour le maintien du paysage agricole doivent être considérées comme des charges d'exploitation qu'on peut comptabiliser dans un compte spécifique « Dépenses pour les ressources foncières et l'écologie ».

Volkova (2002) suggère la création de fonds de réserves pour charges et paiements à venir, comme par exemple un fonds d'épuisement des ressources foncières et un fonds d'épuisement des ressources naturelles, ce qui contribuera à la solution des problèmes économiques et écologiques. Cette dernière proposition rejoint l'un des principes du modèle CARE de Richard (2012) concernant la conservation et l'amortissement du capital naturel.

A ce propos, Zahm (2004) conclut qu'il n'existe pas de méthodes ou recommandations pour mesurer les dépenses environnementales en agriculture (« le concept le plus approprié pour rendre compte de l'effort financier des exploitations agricoles » d'après lui).

Mais il existe des travaux qui essaient d'introduire de nouveaux concepts dans la comptabilité conventionnelle.

Par exemple, Houdet et al. (2009) traitent de la façon d'intégrer entièrement la biodiversité dans les stratégies *business*, en utilisant le langage des entreprises, celui des coûts et des bénéfices. Houdet (2008) propose d'introduire un nouveau système comptable (comptabilité écosystémique) qui prendra en compte les relations entre les entreprises et les systèmes vivants. Cette comptabilité a deux niveaux ou « composantes indissociables » (p.276-287) : la comptabilité écosystémique de l'entreprise et la comptabilité écosystémique des relations entre entreprises.

Pour la première composante, il s'agit de mettre en place un outil plus intégratif pour mesurer les résultats, le coût complet des produits et services, ainsi qu'une partie du *goodwill* des entreprises, (1) en chiffrant les transactions monétaires associées à la biodiversité (dont celles associées aux droits d'accès, d'usage et de propriété), (2) en consolidant la comptabilité des flux non monétaires des intrants-sortants associés aux activités de l'entreprise (il s'agit généralement des ressources consommées comme « intrants », et des émissions, effluents et déchets comme « sortants »), et (3) en fournissant des explications de haute qualité sur la nature des interactions entre ses activités et la biodiversité. « Selon la nature de ses interactions avec le monde vivant, l'entreprise pourra ensuite définir les champs d'action possibles, en partenariat avec l'ensemble des acteurs économiques, pour faire co-évoluer ses activités avec la diversité du vivant » (p.280-283).

En ce qui concerne la comptabilité écosystémique des relations entre entreprises, il s'agit de :

« 1 - Généraliser la comptabilité écosystémique de l'entreprise à l'ensemble des organisations (Des propriétaires, gestionnaires et exploitants des espaces terrestres et maritimes au monde des actionnaires),

2 - Chiffrer les coûts de gestion et de restauration des écosystèmes imputables aux entreprises (Participation active des entreprises à la comptabilité des écosystèmes) » (Houdet, 2008b, p.276-287).

D'après Houdet (2008b, p.284-287), les entreprises pourraient participer collectivement à la co-construction de la comptabilité des écosystèmes marins et terrestres de la planète, qui « se fonde sur des choix collectifs et politiques de long terme relatifs à leur intégrité et santé, en référence notamment aux objectifs de la Convention sur la Diversité Biologique ».

De plus, Houdet (2008b, p.284-287) souligne l'importance de « la co-construction avec l'ensemble des parties prenantes des indicateurs de suivi et d'analyse des dynamiques écosystémiques qui nourriraient la comptabilité écosystémique de l'entreprise ».

En outre, parmi les approches existantes dans le domaine agricole, on trouve une application de la comptabilisation au coût complet (*Full-cost accounting*) en agriculture. En 2003, l'Institut international du développement durable (IIDD), fondé par *Environment Canada*, a entrepris un projet de recherche de cinq ans avec Agriculture et Agroalimentaire Canada (*Agriculture and Agri-food Canada*) pour étudier la question de la comptabilisation du coût complet et son application à l'élaboration de politiques dans le secteur agricole (IIDD, 2009). IIDD (2009) définit la comptabilisation au coût complet comme l'évaluation, en termes monétaires, des coûts ou des avantages associés aux changements dans l'environnement. On utilise également le terme « évaluation environnementale », les coûts et les avantages d'une telle analyse sont communément appelés externalités environnementales, définies comme les coûts ou les avantages qui ne sont pas reflétés dans les prix des biens et des services sur les marchés réguliers.

Dans leur projet *Full Cost Accounting for Agriculture*, reposant sur l'exemple d'un bassin versant de *South Tobacco Creek*, IISD, McCandless et al. (2008), ont calculé certaines valeurs d'usage directes et indirectes pour diverses pratiques de gestion bénéfiques (*Beneficial management practices*), en utilisant les prix de marché et des valeurs de consentement à payer (se basant sur l'estimation directe du surplus de producteur et de consommateur, la méthode de productivité, les prix hédoniques, ou sur la méthode des coûts de déplacement (*travel cost method*)), mais aussi et surtout sur les coûts évités.

Par ailleurs, Solomkina et al. (2005) proposent de comptabiliser les dommages environnementaux et d'utiliser à cet effet deux variantes pour leur évaluation, à savoir : les indicateurs écologiques naturels (pertes du sol, de l'humus, des éléments nutritifs, sous-production agricole) et monétaires (le coût des engrais pour compenser les pertes, le coût de la sous-production agricole à cause de la baisse du rendement des cultures sur les sols érodés,...).

De même, Zahm (2004) propose un cadre conceptuel basé sur une double approche : « dépenses environnementales / indicateurs agro-environnements complétée par la création d'un *Centre d'Analyse des Activités liées à la Multifonctionnalité* qui intègre la fonction protection de l'environnement ».

A cette fin, Zahm (2004) rappelle les principaux enjeux environnementaux susceptibles d'être pris en compte dans le périmètre des dépenses environnementales, et présente un essai de tableaux de dépenses environnementales en se basant sur le cadre de reporting des tableaux du C.N.C qu'il a adapté à l'activité agricole (tableau 8).

Tableau 8 – Dépenses environnementales de l'exploitation agricole (Zahm, 2004, p.102)

Domaines d'activités	*Variation des provisions* environnementales	**Dépenses d'exploitation**	**Investissements**	**Total des dépenses**
		Charges non provisionnées	Dépenses capitalisées	
Préservation quantitative de la ressource en eau				
Préservation qualitative de la ressource en eau				
Préservation de la fertilité des sols et aménagements				
Protection contre les risques naturels (incendies, inondations)				
Protection de l'air ambiant et économies d'énergie ou utilisation de sources d'énergies renouvelables				
Gestion des déchets et recyclage				
Amélioration du bien être des animaux d'élevage				
Protection ou amélioration de la biodiversité animale ou végétale				
Protection ou amélioration du paysage				
Autres services environnementaux récréatifs				
Totaux				

Source : tableau C.N.C adapté à l'activité agricole

Quant au deuxième volet de son approche, celui des indicateurs agri-environnementaux, Zahm (2004) propose de retenir les indicateurs les plus synthétiques de l'impact envionnemental parmi les méthodes qu'il a présentées.

Ainsi, en fonction de l'optique de conservation du capital naturel (et social) que sous-tendent les indicateurs de la méthode choisie, l'approche de Zahm (2004) peut s'inscrire dans une des trois optiques de développement durable.

Si on reprend notre typologie des philosophies de développement durable pour la confronter aux autres propositions qu'on vient de présenter, on pourra constater que les approches comptables de Chirobokov et Zotov (2004) et de Houdet et al. (2009) reflètent l'optique technogène de développement, tandis que les propos de Bitchkova et Egorov (2001), Solomkina et al. (2005), et de l'Institut international du développement durable (IISD, McCandless et al., 2008 ; IIDD, 2009) renvoient à la durabilité faible, puisqu'on ne trouve pas d'indication sur le respect des seuiles physiques environnementaux (et la conservation du capital naturel critique). Les idées de Volkova (2002) s'approchent du modèle CARE (Richard, 2012) et donc de l'optique forte de durabilité.

Enfin, il existe des recherches où les auteurs conçoivent la comptabilité agricole environnementale sous forme de système d'indicateurs. C'est l'objet de la section qui suit.

3. Approches par indicateurs

Notre étude a révélé que, dans de nombreux travaux qui portent pour titre « comptabilité environnementale en agriculture » ou qui traitent des systèmes comptables de développement durable, les auteurs préconisent l'utilisation d'indicateurs pour évaluer la durabilité du développement.

Comme l'ont remarqué Van Passel et al. (2007), les indicateurs peuvent aider à identifier et définir la durabilité, mais aussi à communiquer sur ces questions. Ils peuvent être utilisés pour prévoir et contrôler les résultats des choix politiques. De bons indicateurs fournissent des informations clés sur le système physique, social ou économique et ils permettent d'analyser les tendances et les relations de cause à effet (Veleva et Ellenbecker, 2001). Par ailleurs, les indicateurs de développement durable devraient fournir des bases solides pour la prise de décision à tous les niveaux (Becker, 1997 ; Girardin *et al.*, 2000 ; Capello et Nijkamp, 2002 ; RECORD, 2005). Pour Bockstaller et Girardin (2003) citant Hansen (1996), « les indicateurs sont un préalable à la mise en œuvre du concept de durabilité, et en particulier de sa composante environnementale ».

Girardin *et al.* (2000) insistent sur le manque et un besoin urgent d'élaborer des moyens pratiques d'évaluation des initiatives en relation avec les objectifs de l'agriculture durable.

Pour définir les indicateurs, Girardin (s.d., p.12) reprend la définition de Gras et al. (1989) : « Les indicateurs sont des variables ... qui fournissent des renseignements sur d'autres variables plus difficiles d'accès ». L'indicateur fournit une vision synthétique d'un système complexe ; il permet de simplifier l'information (Girardin, s.d.). C'est un « compromis entre les résultats scientifiques et la demande d'information concise. C'est le fruit d'un consensus » (p.13).

Cependant, Bockstaller et Girardin (2003, p. 640-641) évoquent le problème de validation des indicateurs : dans de nombreux cas, les indicateurs ne peuvent être validés, ou tout simplement leurs auteurs ne pensent pas à les valider :

> « Certains auteurs évoquent la nécessité pour les indicateurs d'être scientifiquement validés (Mitchell et al., 1995; Crabtree et Brouwer, 1999; Smith et al., 2000; Vos et al., 2000), mais ne proposent pas de procédure de validation ».

Pour combler cette lacune, Bockstaller et Girardin (2003) présentent un cadre méthodologique pour valider les indicateurs. Ils utilisent l'expérience acquise par les modélisateurs en validation et mettent l'accent sur les indicateurs environnementaux. Ils estiment qu'un indicateur sera validé s'il est scientifiquement conçu, si les informations qu'il fournit sont pertinentes, s'il est utile et utilisé par les utilisateurs finaux. Trois types de

validation des indicateurs correspondent à ces trois conditions : la « validation de conception » afin d'évaluer si les indicateurs sont scientifiquement fondés; la « validation de produit (résultat) » pour évaluer la solidité des indicateurs produits, et, la « validation d'utilisation finale » pour être sûr que l'indicateur est utile et peut être utilisé comme un outil d'aide à la décision.

Par ailleurs, Schaltegger et al. (1996) concluent que les quatre caractéristiques qualitatives souhaitées de l'information comptable financière s'appliquent aux indicateurs de performance environnementale. Ces quatre caractéristiques exigent que les indicateurs de performance environnementale doivent :

- être compréhensibles par les non-scientifiques,

- correspondre aux objectifs environnementaux et sociaux d'une organisation ainsi qu'aux besoins d'information des parties prenantes,

- être fiables et libres de toute erreur matérielle,

- être comparables entre entités et au regard de critères pertinents.

En outre, Bobylev et Hodjaev (2003) indiquent également les caractéristiques des indicateurs de développement durable, qui doivent :

- permettre leur utilisation au niveau macro-économique,

- combiner les aspects écologiques, sociaux et économiques,

- avoir une valeur quantitative,

- s'appuyer sur le système existant des comptes nationaux,

- ne pas nécessiter de grandes charges pour la collecte des informations et pour le calcul,

- être comparables au niveau international, ainsi que dans le temps.

Ces dernières années, différents cadres et systèmes d'indicateurs qui prétendent évaluer la durabilité tant au niveau de l'entreprise qu'au niveau supérieur, ont émergé.

Il existe une multitude d'approches d'évaluation de la durabilité agricole. Par exemple, SAF-agriculteurs de France – un *think tank* agricole, a recensé, dès 2002 (SAF-agriculteurs de France, 2002), 27 démarches et méthodes qui constituent autant d'outils de management s'intégrant dans des stratégies d'entreprise. Par démarche, ils entendent :

> « l'engagement d'un exploitant à modifier ses pratiques et modes de production, sur la totalité de son système d'exploitation, ou sur seulement une ou plusieurs productions, dans le sens d'une meilleur prise en compte de l'environnement, de la qualité des produits ou de la sécurité alimentaire. Cette démarche est volontaire, et l'exploitant est libre d'y adhérer ou pas. Cette démarche peut, dans certains cas, entrer dans le cadre d'une certification ou d'une qualification » (SAF-agriculteurs de France, 2002, p.5).

Par méthode, SAF-agriculteurs de France entendent donc la mise en œuvre, par l'exploitant ou un tiers, à l'échelle d'une production ou du système d'exploitation en entier, d'une méthode d'évaluation dans les domaines de la qualité, de l'environnement, de la sécurité alimentaire, par l'utilisation d'indicateurs adéquats.

Par exemple, Lamberton (2000) considère la comptabilité agricole environnementale sous forme de tableaux de bord. Il propose notamment un modèle comptable qui englobe les concepts d'éco-efficience et d'éco-justice afin d'évaluer la performance d'une organisation dans la réalisation des objectifs du développement durable (avec ses trois dimensions).

L'efficience écologique est définie par Schaltegger et Sturm (1990, 1992)[94] comme le résultat désiré pour l'impact total environnemental causé ajouté :

$$\textit{Ecological Efficiency} = \frac{\textit{Desired Output}}{\textit{Environmental Impact Added}}$$[95]

La seconde formule de l'efficience écologique, plus large, proposée aussi par ces auteurs est la suivante :

$$\textit{Ecological Function Efficiency} = \frac{\textit{Served Function}}{\textit{Environmental Impact Added}}$$

Cette dernière efficience peut être améliorée par l'intermédiaire de « substitution des produits à faible productivité par les produits plus efficients (par exemple les autobus qui pourraient substituer les voitures) »[96].

Enfin, l'efficience économico-écologique, ou éco-efficience, est le ratio entre la valeur ajoutée créée et l'impact environnemental ajouté causé.

Les relations entre le développement durable et l'éco-efficience sont montrées dans la figure suivante.

[94] Schaltegger S., Sturm A., 1990. Ecological Rationality. Starting Points for the Development of Environmental Management Tools (en allemand : Ökologische Rationalität. Ansatzpunkte zur Ausgestaltung von ökologieorientierten Managementinstrumenten). *Die Unternehmung* 4: 273-290; Schaltegger S., Sturm A., 1992. *Environmentally Oriented Decisions in Firms. Ecological Accounting Instead of LCA : Necessity, Criteria, Concepts* (en allemand : Ökologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen. Ökologisches Rechnungswesen statt Ökobilanzierung : Notwendigkeit, Kriterien, Konzepte). Bern /Stuttgart : Haupt. Cités par Schaltegger et al. (1996, p.124).

[95] Notre traduction de "*Environmental Impact Added is the measure of all environmental interventions which are assessed according to their relative environmental impact*" (Schaltegger et al., 1996, p. 124).

[96] *Ibid*, p. 125.

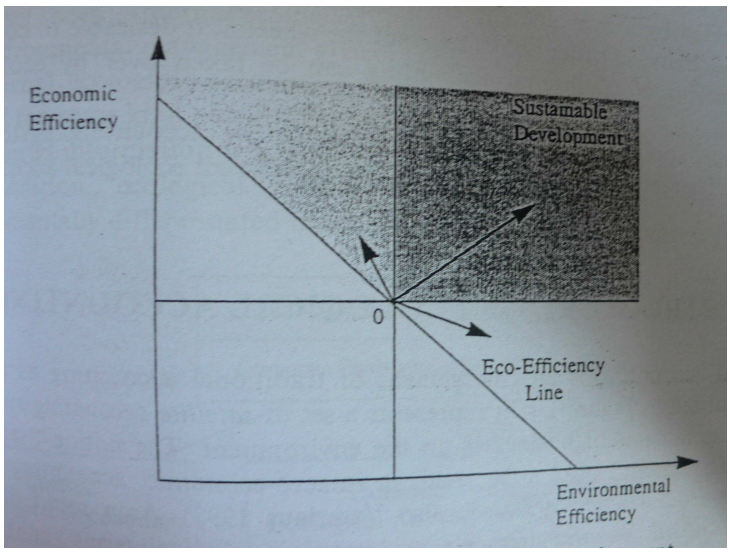


Figure 7 - Eco-efficience et développement durable
Source : Schaltegger et al. (1996, p. 126).

Dans cette figure, le mouvement de la diagonale de «*Eco-Efficiency Line*» indique l'amélioration de l'efficience économico-écologique.

Cependant, Figge et Hahn (2004), cités par Van Passel et al. (2007, p.150), soulignent trois défauts majeurs de l'éco-efficience quant à la mesure des contributions des entreprises au développement durable. Premièrement, l'éco-efficience est une mesure relative ne donnant aucune information sur l'efficacité. Deuxièmement, les progrès dans la performance environnementale dus à l'éco-efficience améliorée peuvent être surcompensés, car une meilleure éco-efficience peut conduire à la croissance et donc une utilisation accrue des ressources environnementales (« l'effet de rebond »). Troisièmement, l'éco-efficience ne prend pas en compte tous les impacts sociaux et environnementaux simultanément (Van Passel et al., 2007, p.150).

Or, l'éco-efficience lie les problèmes économiques avec ceux de nature écologique en se focalisant sur la production plus importante des biens et services à partir de moins de ressources naturelles (Stone, 1995; Schaltegger et al., 1996), tandis que l'éco-justice lie les problèmes sociaux avec les problèmes écologiques (Bebbington et Tan, 1996, Bebbington et Gray, 2001) en se focalisant sur le maintien des ressources naturelles pour les générations futures (équité inter-générations) et la redistribution de la richesse pour atténuer la pauvreté (équité intra-générations).

Ces concepts sont décomposés par Lamberton (2000) en cinq facteurs de performance mesurés par des indicateurs de durabilité, ou les indicateurs de performance environnementale qui permettent de mesurer l'écart entre la performance réelle et la performance durable, cet écart représentant le degré de non-durabilité (Lamberton, 2000, p.585). Au centre de ce modèle

comptable se trouve le concept de la durabilité écologique, qui va au-delà du concept d'éco-efficacité (Lamberton, 2000). L'auteur précise qu'il existe trois techniques pour évaluer la durabilité écologique :

1. Une comparaison des performances réelles mesurées par les indicateurs de performance environnementale avec les objectifs de durabilité se référant aux cinq règles de la durabilité écologique (Daly, 1990; Costanza et Daly, 1992).

2. Une liste de contrôle de durabilité écologique qui annonce les cas de conformité et de non-conformité.

3. L'analyse du cycle de vie des principaux produits agricoles.

Ainsi l'auteur met l'accent sur la conservation des ressources naturelles et, plus particulièrement, des stocks critiques et non-renouvelables du capital naturel. Il se prononce explicitement pour l'utilisation de plusieurs unités de mesure. On peut en déduire, que dans ce modèle il s'agit de l'optique forte de durabilité. De surcroît, Lamberton (2000) souligne l'importance de former des équipes multidisciplinaires de comptables en collaboration avec les professionnels de disciplines environnementales et sociales, avec l'objectif de l'évolution et l'interprétation de l'ensemble des informations pour fournir des mesures pertinentes de développement durable.

Il est à noter que les propos de Lamberton (2000) font écho à l'exemple de la comptabilité nationale environnementale proposée par Hueting (1989), le SNI (Sustainable national income) (Hueting, 2007) qui fournit des informations sur l'écart entre la situation courante et celle durable.

Plus particulièrement, Hueting (1989) propose de compléter les corrections pour prendre en compte les dépenses de défense de l'environnement par des estimations des dépenses relatives aux mesures nécessaires pour répondre aux normes physiques pour la disponibilité et la qualité des fonctions environnementales (y compris la nature et des ressources naturelles). Ces normes peuvent à leur tour se fonder sur les conditions de santé et un développement économique durable, qui est un développement avec des rendements soutenables. Les normes et les mesures fondées sur elles peuvent se référer à l'occupation de l'espace, l'utilisation des sols, la disponibilité des stocks de ressources naturelles, la composition des produits, la consommation de matières premières et d'énergie, les émissions de polluants, et la concentration d'agents chimiques et d'autres.

Ces normes peuvent se référer aux fonctions environnementales. Ainsi, il est possible, par exemple, de formuler la façon dont une forêt doit être exploitée afin de parvenir à une utilisation durable de ses fonctions. Le montant estimé de dépenses concernant les mesures nécessaires pour respecter ces normes indique en termes monétaires dans quelle mesure une

nation s'est éloignée de son objectif (supposé) ou de norme de l'utilisation durable de ses ressources naturelles (Hueting, 1989, p.37).

En ce qui concerne les pertes irréversibles (dans le cas de disparition des espèces végétales et animales, par exemple), aucune mesure ne peut être formulée et la génération qui vit les expériences de l'épuisement (ou une forte hausse des coûts d'exploitation) de la ressource subira une perte économique importante. Dans ce cas, la dépréciation des ressources non renouvelables peut être évaluée en estimant les coûts impliqués dans le développement et l'introduction de pratiques alternatives comme l'énergie solaire, des substituts pour les minéraux et les méthodes de recyclage (Hueting, 1989).

En outre, Halberg et al. (2005) présentent la comptabilité environnementale en agriculture comme un système d'indicateurs concernant l'utilisation des nutriments, des pesticides et de l'énergie.

De même, Girardin et al. (2000) proposent une méthode d'évaluation – AGRO*ECO, basée sur les indicateurs. Elle vise à caractériser à la fois les effets d'une pratique agricole sur toutes les composantes environnementales, et la sensibilité d'une composante environnementale (l'eau, l'air...) à toutes les pratiques agricoles sur un champ donné cultivé. La première étape de leur méthode consiste en modules d'évaluation qui estiment l'impact de chaque technique agricole sur chaque composante environnementale. Les effets d'un système de culture sur l'environnement sont caractérisés sous la forme d'une matrice d'évaluation à double entrée (composantes environnementales et variables de pratiques agricoles) (tableau 9).

Tableau 9 – Objectifs de l'Agriculture durable (Girardin et al., 2000, p.227-228)

1— Variabilité économique 2—Acceptabilité sociale 3—Qualité des produits 4—Conservation de l'environnement	Composantes environnementales	Objectifs globaux
Ressources abiotiques: Ressources renouvelables:	 Sol Eau Air	 Limitation de pollution et de dégradation
Ressources non-renouvelables: Ressources biotiques:	Energie Matière première Faune Flore	Conservation de ressources non-renouvelables Conservation de biodiversité
Protection de sites:	Paysage	Protection de paysage

L'évaluation de l'effet des pratiques agricoles sur l'environnement se fait par référence aux objectifs globaux de l'agriculture durable (tableau 9) et plus nettement de la production intégrée lorsque le concept de durabilité est appliqué au niveau de la ferme (Girardin et al.,

2000, p.229-230). Un module d'évaluation est un compromis entre une synthèse des connaissances scientifiques disponibles et la volonté de simplifier l'information pour la rendre compréhensible. Cette synthèse a été effectuée soit par l'approche qualitative, basée sur des règles de décision élaborées par un consensus d'experts soit par l'agrégation quantitative ou partiellement quantitative (par exemple, pour le module Matière organique X Statut chimique des sols, l'agrégation de l'information de base a été réalisée au moyen d'un modèle mathématique). Dans cette étude, cependant, la viabilité économique, l'acceptabilité sociale, et la qualité des produits n'ont pas été considérées. Seule la conservation de l'environnement a été prise en compte.

Dans une seconde étape, ces modules sont agrégés soit pour classer les systèmes de culture au moyen de méthodes multi-critères (Arondel et Girardin, 1998), soit pour générer un indicateur agro-écologique (IAE) (Girardin et Bockstaller, 1997 ; Girardin et al., 1999). Neuf indicateurs agro-écologiques ont été testés: la fertilisation azotée, la fertilisation en phosphore, les pesticides, l'irrigation, la succession des cultures, l'assolement, la couverture des cultures, la matière organique, et les structures écologiques ; - et deux autres sont en développement : l'énergie et la gestion des sols. Ces indicateurs sont calculés principalement à l'échelle d'un champ (terrain) et ensuite généralisés au niveau de la ferme par une pondération en fonction de la superficie de chaque terrain. Les paramètres utilisés dans le calcul de ces indicateurs sont spécifiques à la région (par exemple, la référence des dates de semis, les périodes de lessivage). Les premiers indicateurs ont été testés depuis 1994 sur un réseau de 17 fermes de la plaine du Rhin (Bockstaller et Girardin, 1996, cités par Girardin et al., 2000).

Cependant, Girardin et al. (2000, p.235) indiquent que cette méthode peut être développée pour être utilisée par les décideurs (les agriculteurs, les services de vulgarisation, les responsables administratifs ou politiques) qui ont besoin d'une évaluation globale de la durabilité des systèmes agricoles. De cette façon, ils traitent du problème d'agrégation en une note globale qui « exige un consensus sur les facteurs de pondération », en préconisant les méthodes multi-critères qui permettent de contourner cet obstacle.

Ces auteurs mettent en exergue l'importance de placer les pratiques agricoles et leurs impacts sur une échelle de valeurs et de les comparer aux références, ces dernières devant être régulièrement ajustés régionalement, selon de nouvelles informations. Par exemple :

> « ... si un module caractérise l'effet de la gestion de l'azote sur les eaux souterraines, il peut être exprimé en nitrate lessivable (kg). Dans ce cas, le niveau de référence doit être la quantité d'azote potentiellement lessivable qui ne permet pas la concentration de nitrate dans les eaux souterraines pour atteindre la limite européenne (50 mg de NO3 l21), que nous supposons pour correspondre à une forme d'agriculture durable » (Girardin et al., 2000, p. 236-237).

On peut en déduire qu'il s'agit d'une approche forte de durabilité.

Par contre, Van Passel *et al.* (2007, p.159) proposent d'utiliser la « valeur durable » (« *sustainable value* ») (Figge et Hahn, 2005) comme mesure des performances de durabilité actuelles, d'une part, et l'indicateur « efficacité durable », d'autre part, pour comparer et classer les exploitations agricoles (pour analyser quelle valeur a été créée avec un ensemble d'mpacts environnementaux par rapport à l'utilisation des ressources par d'autres entreprises (où les ressources devraient être allouées de manière optimale). L'analyse comparative peut aider les agriculteurs et les décideurs politiques à mettre en évidence les possibilités d'amélioration et les exemples des meilleures pratiques. Mais un inconvénient possible est que l'information sur certains aspects sociaux et environnementaux importants ne soit pas disponible dans les échantillons de données actuelles et ne soit pas quantifiable (Van Passel *et al.*, 2007).

En outre, l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) a conçu en 1990 la norme d'adhésion volontaire ISO 9001 (révisée en 1994 puis en 2000) qui est basée sur l'utilisation d'indicateurs et qui traite du « management par la qualité visant l'amélioration de la satisfaction client » (SAF-agriculteurs de France, 2002, p.21). Cette norme ainsi que la norme ISO 14001 ne proposent pas de méthode d'évaluation propre à l'agriculture, mais il est possible de les adapter. Pour ISO 9001, il s'agit surtout de « réflexion sur l'organisation » et de « l'élimination des coûts de sur-qualité ou de non-qualité » (SAF-agriculteurs de France, 2002, p.23). Quant à la norme ISO 14001, elle propose « un modèle générique de gestion attestant qu'un système de management environnemental (SME) documenté est mis en place » et que l'entreprise « est engagée dans une démarche de prévention, d'amélioration continue des performances environnementales et de protection de l'environnement » (SAF-agriculteurs de France, 2002, p.25).

Ainsi, comme le constate RECORD (REseau Coopératif de Recherche sur les Déchets) (2005), on peut distinguer différents niveaux d'agrégation des données constituant les indicateurs : à savoir les indicateurs agrégés (comme par exemple, le produit intérieur brut (PIB) qui n'agrège que des variables de nature et dimensions identiques), les indicateurs composites (combinant des données ou des indicateurs de natures et de dimensions différentes) (par exemple, indices écologiques qui agrègent différentes données relatives aux conditions de vie des espèces), et des indicateurs très agrégés, parfois appelés « indices » (index).

Cependant, RECORD (2005, p.71) indique « qu'un degré supérieur d'agrégation facilite la lecture synthétique d'un phénomène, mais fait perdre des données analytiques ». C'est pourquoi, il est préférable de présenter simultanément des indicateurs ou indices agrégés

(« avantage pour la communication ») et des données détaillées (« avantage pour l'analyse scientifique »).

Un indicateur agrégé en un seul nombre peut être très utile pour communiquer des informations sur la viabilité générale, au public comme aux décideurs (Farrell et Hart, 1998 ; Van Passel et al. (2007, p.150). Mais un des inconvénients de ce type d'indicateurs est que les méthodes pour réaliser une agrégation sont souvent subjectives (Becker, 1997; Hueting et Reijnders, 2004) et que chaque index contient des hypothèses et de simplifications cachées (Hanley et al., 1999 ; Lamberton, 2000 ; Van Passel et al., 2007). Par conséquent, ces indicateurs combinés doivent être utilisés judicieusement. Aucun indicateur unique ne peut éventuellement répondre à toutes questions et donc des indicateurs multidimensionnels peuvent être nécessaires (Opschoor, 2000; Veleva et Ellenbecker, 2001 ; Van Passel et al., 2007).

Par ailleurs, Hansen (1996) a examiné quelques approches selon leurs interprétations en termes de la durabilité et les difficultés méthodologiques résultant de leur nature temporelle. Il distingue notamment quatre types d'interprétations :

- La durabilité comme une idéologie,
- La durabilité comme un ensemble de stratégies,
- La durabilité comme une capacité à satisfaire un ensemble d'objectifs,
- La durabilité comme une capacité à perdurer (Hansen, 1996, p.118-119).

La caractérisation par plusieurs indicateurs qualitatifs ou quantitatifs est compatible avec l'interprétation de la durabilité comme une capacité à satisfaire des objectifs divers (Hansen, 1996, p.128). Par contre, la dernière conception de la durabilité est caractérisée par l'utilisation des tendances temporelles ou la résilience. Les approches des tendances temporelles expriment la durabilité en termes de direction et de degré de changements mesurables dans les propriétés du système à travers le temps (Hansen, 1996, p.130-131). Les tendances représentent une réponse agrégée à plusieurs déterminants de la durabilité, ce qui élimine la nécessité de concevoir et défendre des schémas d'agrégation. Par exemple, Lynam et Herdt (1989), cités par Hansen (1996), ont considéré un système comme durable s'il y avait une tendance non-négative à sa sortie. Ils ont proposé la productivité totale des facteurs (la valeur totale des sorties du système divisée par la valeur des intrants du système) comme critère de sortie, car il tient compte des changements dans la valeur des intrants. La durabilité comme résilience est définie par Conway (1985) comme capacité d'un système de maintenir la productivité en dépit d'une perturbation majeure (Hansen, 1996, p.131-132). La résilience peut être caractérisée par la mesure de cinq propriétés du système, à savoir : l'inertie, l'élasticité, l'amplitude, l'hystérésis et la malléabilité (Conway, 1994).

Il ressort de tout ce qui précède qu'il existe de multiples méthodes d'évaluation de la durabilité des entreprises agricoles utilisant des indicateurs. Parmi ces approches, on retrouve les trois optiques de développement durable identifiées. Plus particulièrement, les propositions de Halberg et al. (2005) reflètent la durabilité faible. Par contre, Lamberton (2000) semble s'inscrire dans le courant de durabilité forte, en préconisant théoriquement de suivre les valeurs-objectifs, ou cibles environnementales.

Cependant, il nous semble important d'étudier la question du mode d'évaluation de la durabilité. Approfondissons notre analyse des approches comptables environnementales en agriculture par un essai de typologie.

4. Typologie des approches à la comptabilité environnementale agricole

Ayant appliqué notre typologie des optiques de l'agriculture durable aux méthodes d'évaluation de la durabilité en agriculture, nous avons constaté l'existence de nombreuses approches différentes.

Par ailleurs, nous considérons que la question du mode d'évaluation de la durabilité est importante. On peut distinguer l'évaluation monétaire, l'évaluation non-monétaire et la combinaison des deux modes. Il est à préciser qu'il s'agit surtout de l'évaluation des coûts et bénéfices liés aux volets écologique et social portant respectivement sur les capitaux naturel et, humain et social.

A l'intérieur de l'évaluation monétaire, nous tenons à distinguer deux formes extrêmement différentes et leurs variantes d'après Richard (2012), à savoir : d'une part, un modèle proposé par la Banque Mondiale (2006) connu sous le nom de « *Genuine Saving* » et offrant l'évaluation des capitaux naturel et humain ; et, d'autre part, le modèle *CARE* (Comptabilité Adaptée au Renouvellement de l'Environnement) proposé par Richard (2012).

Toutes ces dimensions appliquées aux 27 méthodes de comptabilité envrionnementale agricole peuvent être illustrées par le tableau 10.

Tableau 10 – Proposition de classification des méthodes de la comptabilité environnementale en fonction de l'évaluation de la durabilité agricole

Optiques	**Développement technogène**			**Durabilité faible**			**Durabilité forte**		
Aspects étudiés	écologique	économique +écologique	économique +écologique +social	écologique	économique +écologique	économique +écologique +social	écologique	économique +écologique	économique +écologique +social
Mode d'évaluation									
monétaire		Chirobokov et Zotov (2004)			Coût complet de l'IISD (2009) ; Valeur durable (Van Passel et al., 2007)			Volkova (2002)	
non monétaire				Indicateurs physiques, p.ex. Halberg et al. (2005) ; L'ACV pour l'agriculture (Audsley *et al*. (1997) ; DIAGE[97] ; EOGE[98]	DCE **(**Biewinga et van der Bijl, 1996); Empreinte écologique (Wackernagel et Rees, 1996)	ARBRE de l'Exploitation Agricole Durable de TRAME (Pervanchon, 2004)			
monétaire + non monétaire		Houdet et al. (2009)			Indicateurs physiques et monétaires, p.ex. Solomkina et al. (2005), VDO (Rossing *et al*. 1997)[99], ASA (Dalsgaard et Oficial, 1997)[100]		Indicateurs agrégés en points, p.ex. MEA[101], EP[102], DIALECTE[103], IAE[104], IDA[105], INDIGO[106]; Paramètres multi-objectifs (PMO) de Vereijken (1997)	DS[107] (Pointereau *et al*., 1999 ; SOLAGRO, 2002)	Indicateurs agrégés en points, p.ex. IDEA[108], diagnostic du RAD[109], RISE[110] Tableaux de bord de Lamberton (2000)

[97] Diagnostic Agri-environnemental (Cité par Girardin, s.d.).
[98] Écobilan, outil de gestion écologique (EOGE) (Rossier, 1999).
[99] Vers une durabilité opérationnelle (programmation linéaire interactive à objectifs multiples utilisée pour optimiser les systèmes au niveau de la ferme productrice de fleures à bulbe).
[100] Attributs des systèmes agro-écologiques.
[101] Un système de management environnemental pour l'agriculture (Lewis et Bardon, 1998).
[102] Écopoints (EP) (Mayrhofer *et al.*, 1996).
[103] Diagnostic Agri-environnemental Liant Environnement et Contrat Territorial d'Exploitation (Solagro, 1995 ; Bochu et al., 2000).
[104] Les indicateurs agro-écologiques (Girardin et al., 2000).
[105] L'indice de durabilité de l'agriculteur (IDA) (Taylor *et al.*, 1993).
[106] Indicateurs de Diagnostic Global à la parcelle (INRA, 2000).
[107] Diagnostic Solagro
[108] Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles (Vilain et al., 2008).
[109] Diagnostic de Durabilité du Réseau Agriculture Durable (RAD, 2002).
[110] Response-Inducing Sustainablity Evaluation (RISE) (ou Analyse de la durabilité axée sur des mesures adaptées, ADAMA) (Häni et al., 2004).

Suite à l'application de cette classification aux 27 méthodes comptables environnementales identifiées en agriculture, il s'avère que la plupart des méthodes françaises (au nombre de cinq), ainsi que les modèles de Lamberton (2000), de Lewis et Bardon (1998), de Mayrhofer *et al.* (1996), de Taylor *et al.* (1993), de Vereijken (1997), et de Volkova (2002) s'inscrivent dans l'optique forte de durabilité, en proposant des indicateurs liés aux normes scientifiques d'utilisation de ressources, des capitaux naturel et social. On retrouve également des approches de durabilité faible avec l'analyse des composantes écologiques et économiques (par exemple, Dalsgaard et Oficial, 1997 ; IISD, 2009 ; Rossing et al., 1997 ; Solomkina et al., 2005 ; Van Passel et al., 2007 ; Wackernagel et Rees, 1996) ou seulement d'un volet écologique (par exemple, Audsley et al., 1997 ; Halberg et al., 2005 ; Rossier, 1999), mais donc sans indications de seuils environnementaux scientifiques.

L'ensemble des cinq méthodes françaises identifiées comme tenant compte de l'optique forte de durabilité et le modèle de paramètres multi-objectifs de Vereijken (1997), consistent en un diagnostic de la situation écologique. Trois d'entre elles (méthode IDEA, diagnostics du RAD et RISE) analysent également les durabilités économique et sociale. Ces diagnostics, dans leurs méthodologies, proposent des pistes d'actions pour améliorer la durabilité des exploitations, réduire les pressions environnementales des activités agricoles. A cet effet ils suscitent de nouveaux engagements de la part des agriculteurs, et donc parfois des dépenses supplémentaires. Ainsi, on peut dire que les exploitants tiennent d'une certaine façon une certaine comptabilité environnementale sans s'en rendre compte. C'est pourquoi, nous estimons que ces six approches procèdent non seulement à une évaluation non monétaire par intermédiaire des indicateurs physiques, mais aussi à une évaluation monétaire des impacts de leurs pratiques.

Comme notre objectif est de comparer et de caractériser le développement des systèmes comptables agricoles de France et de Russie dans le contexte de développement durable, et plus particulièrement de trouver des exemples d'une comptabilité agricole environnementale basée sur le modèle « fort » de durabilité, pour savoir s'il existe un tel outil comptable, nous devons approfondir notre typologie en l'enrichissant par d'autres critères.

Girardin et al. (2000, p.228), en citant Simos (1990), donnent des arguments en faveur du modèle de durabilité forte, notamment d'une méthode d'évaluation environnementale qui doit se baser sur l'approche holistique qui caractérise l'agriculture durable et qui ne doit pas utiliser des méthodes compensatoires de l'agrégation (par exemple, des moyennes pondérées), dans la mesure où dans les agro-écosystèmes les méthodes ne permettent pas systématiquement ce type d'agrégation. Par exemple : « une bonne gestion des pesticides ne peut jamais compenser la mauvaise gestion des engrais azotés ».

Dans la section précédente, nous avons constaté qu'on distingue des indicateurs simples et des indicateurs agrégés, dont la forme la plus développée sont les indices.

En outre, Zaïganova (2008) invite à classifier les indicateurs de durabilité selon le niveau d'agrégation, mais aussi selon :

- le domaine d'application (social, économique, écologique ou institutionnel),
- l'échelle territoriale (indicateurs globaux, nationaux, régionaux, locaux),
- le niveau macro-, méso- ou micro-économique,
- le facteur de temps (indicateurs statiques ou dynamiques).

Il est à noter que, dans le cadre d'évaluation de la durabilité agricole, il existe des approches basées non seulement sur des indicateurs monétaires et/ou physiques, mais aussi d'autres types de méthode comme par exemple l'approche territoriale. Les auteurs du livre *Accompagner des groupes vers l'agriculture durable* (p.147) suggèrent que les outils d'intégration du territoire dans les démarches vers l'agriculture durable fassent une large place aux procédés graphiques tels que cartographie pour représenter l'espace et ses enjeux, schémas pour représenter le temps. Cette approche suppose (p. 152) :

- « d'analyser l'impact territorial des pratiques agricoles, sur le plan économique, social, et environnemental, sans oublier l'aspect éthique ;
- de s'intéresser à la cohérence d'une action avec d'autres actions individuelles et collectives, avec les enjeux de territoire, et avec les projets de développement local ».

Ainsi, nous proposons un critère complémentaire concernant le mode d'agrégation des données, cette dernière pouvant être effectuée en valeur absolue (physique ou monétaire) ou relative, en points, ou même sans agrégation, mais en se basant sur une présentation graphique, ou en présentant des données qualitatives.

De plus, nous retenons le critère de Girardin (s.d.) portant sur les objectifs de la méthode d'évaluation d'impact qui peuvent consister, par exemple, en un diagnostic pédagogique, une aide à la décision, une aide au projet, et/ou une communication.

Par ailleurs, afin de juger de l'exhaustivité des impacts évalués, il nous semble important de traiter des enjeux environnementaux pris en compte par chaque méthode, ainsi que de l'objet étudié (produit, organisation).

Etant donné les éléments que nous venons d'évoquer, nous proposons de caractériser les méthodes d'évaluation de la durabilité des entreprises agricoles selon les critères suivants :

- les optiques de l'agriculture durable (développement technogène, durabilité faible ou durabilité forte),

- les aspects de développement durable (c'est-à-dire, la prise en compte des aspects économiques, écologiques, et/ou sociaux),
- les enjeux environnementaux pris en compte,
- l'échelle territoriale (indicateurs globaux, nationaux, régionaux, locaux),
- le niveau macro-, méso- ou micro-économique,
- les modes d'agrégation (points, arbres de réponses, données en valeur absolue, monétaire, ou en valeur relative, surfaces, données qualitatives...),
- le niveau d'agrégation (indicateurs agrégés/intégraux ou complexes/systémiques),
- le facteur de temps (statiques ou dynamiques),
- l'objet étudié (produit, organisation).

L'application de cette classification aux systèmes comptables environnementaux agricoles, avec un focus particulier sur les méthodes élaborées pour le niveau micro-économique, est présentée dans le tableau 11. Il est à noter que, pour une caractérisation plus exhaustive, nous avons mentionné également l'approche utilisée par chaque méthode, en précisant le nombre d'indicateurs/ variables, s'il y a lieu, dans la méthode analysée.

On peut constater qu'actuellement, il n'existe pas encore d'un indicateur intégral universel et reconnu pour évaluer la durabilité. C'est pourquoi, l'accent est souvent mis sur la construction des systèmes d'indicateurs.

Parmi les 30 méthodes de la comptabilité environnementale agricole identifiées, le diagnostic IDEA (indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) (IDEA, 2009 ; Vilain, 2008 ; Zahm et al., 2008) nous semble une des méthodes la plus élaborée : elle reflète l'optique de durabilité forte car les performances globales de chaque échelle de durabilité (agroécologique, socio-territoriale, économique) sont indépendantes et ne peuvent pas s'additionner, elle traite des trois aspects du développement durable, et divers enjeux environnementaux sont pris en compte à l'échelle locale au niveau microéconomique qui peut être élargi à celui macroéconomique. Cette méthode élaborée par un groupe de travail pluridisciplinaire sous la tutelle du ministère chargé de l'agriculture et de la pêche de la République Française, aide à apprécier les forces et les faiblesses du système de production, et à identifier des voies d'amélioration vers plus de durabilité.

Nous présentons cette méthode dans la section suivante.

Tableau 11 – Présentation des méthodes de la comptabilité environnementale agricole

Méthodes	**Aspects de développement durable// Optique AD**	**Objectifs**	**Enjeux environnementaux pris en compte**	**Objet étudié// l'échelle locale ou globale (L / G)**	**Approche utilisée**	**Modes d'agrégation**	**Nb indicateurs / variables**
Accounting for sustainable development (Lamberton, 2000)	écologique, économique et social Durabilité forte	Evaluation d'impacts et performances environnementaux	Consommation de ressources naturelles, émissions de gaz à effet de serre – GAS, pollution, gestion des sols, érosion	Ferme L G	Tableaux de bord et Analyse de cycle de vie (ACV).	indicateurs	Les indicateurs de performance environnementale, une série d'indicateurs de performance du cycle de vie
L'Analyse de Cycle de Vie pour l'agriculture **(ACVA)** (Audsley *et al*., 1997)	écologique Durabilité faible	Evaluation d'impacts environnementaux et de l'utilisation des ressources d'un produit ou d'une activité	Augmentation de l'effet de serre (émission de GAS), destruction de la couche d'ozone, acidification (émission de gaz acidifiants), eutrophisation (émission de substances eutrophisantes), smog photochimique, toxicité dans le sol et dans l'eau (émission de substances contribuant au smog, à l'écotoxicité terrestre, aquatique, humaine), santé humaine, prélèvement des ressources (utilisation d'énergie non renouvelable et d'autres ressources non renouvelables), utilisation de l'espace	Produit L G	Etude réalisée par des groupes de recherche de huit pays européens. Trois modes de production de blé sont utilisés comme études de cas.	émissions	Divers indicateurs des impacts potentiels d'un produit ou d'une activité en terme d'émissions vers l'air, l'eau et les sols, ainsi que de l'utilisation d'énergie et des matériaux
L'approche **cartographique et paysagère** de l'exploitation agricole	écologique Durabilité faible	Diagnostic, aide à la décision, aide au projet	La relation entre l'exploitation et son environnement	Ferme L G	Cartographie précise des parcellaires des exploitations.	graphique	-

L'approche **territoriale**	écologique Durabilité faible	Diagnostic, aide à la décision, aide au projet		Ferme L	La prise en compte des spécificités locales et territoriales.	graphique	-
ARBRE de l'Exploitation Agricole Durable de TRAME (développé en 1999) (Pervanchon, 2004)	écologique, économique et social Durabilité faible	Aide au projet, diagnostic	Divers enjeux, dont : Energies, Territoire, Paysage, Patrimoine	Ferme L G	4 piliers : - Reproductibilité, - Transmissibilité, - Viabilité, - Vivabilité.	Oui/ Non	79 critères : - (22 critères de diagnostic), - (15 critères de diagnostic), - (26 critères de diagnostic), - (16 critères de diagnostic) (Girardin, s.d., p. 39)
Attributs des systèmes agro-écologiques **(ASA)** (Dalsgaard et Oficial, 1997)	écologique et économique Durabilité faible	Rendre compte de l'état et de la performance des agroécosystèmes	Occupation des surfaces, émission de substances eutrophisantes, biodiversité agricole, biomasse totale du systèmes	Ferme L	L'approche trouve ses origines dans la théorie des écosystèmes (Odum, 1969). La seule méthode basée sur l'écologie quantitative des systèmes, elle utilise des attributs des écosystèmes comme indicateurs de durabilité. Le logiciel ECOPATH, permettant la modélisation de bilans de masse, est utilisé comme outil structurant. L'approche a été appliquée à quatre petites fermes productrices de riz aux Philippines.	indicateurs, modélisation	15 indicateurs agro-écologiques et 2 indicateurs agro-économiques
Comptabilité écologique agricole (Chirobokov et Zotov, 2004)	écologique et économique Dév-t technogène	Rendre compte de l'état et de la performance des agroécosystèmes	Enjeux pris en compte par la réglementation	Ferme L G	Adaptation du plan comptable général.	indicateurs monétaires	
Comptabilité écologique agricole (Volkova, 2002)	écologique et économique Durabilité forte	Rendre compte de l'état et de la performance des agroécosystèmes	Les impacts de l'entreprise sur l'environnement	Ferme L	Prise en compte de nouvelles dépenses dues à une amélioration du système agricole avec orientation à l'adaptabilité et la « biologisation » (imitation des processus naturels dans la production).	indicateurs monétaires	
Coût complet l'IISD (2009)	écologique et économique Durabilité faible	Evaluation d'impact sur l'environnement	Les impacts de l'entreprise sur l'environnement	Ferme L G	La comptabilisation au coût complet (*Full-cost accounting*), en se basant sur les prix de marché et des valeurs de consentement à payer révélé, mais aussi et surtout sur les coûts évités.	indicateurs monétaires	
Durabilité des cultures énergétiques **(DCE)** **(**Biewinga et van der Bijl, 1996)	écologique et économique Durabilité faible	Evaluation d'impact sur l'environnement	Utilisation d'énergie non renouvelable et d'autres ressources non renouv., érosion du sol, occupation des surfaces ; émission de GAS, de substances eutrophisantes, de	Produit L G	Basée sur ACV (Heijungs *et al*., 1992), elle prend en compte des indicateurs supplémentaires, spécifiques aux systèmes de production agricoles des cultures énergétiques. Etude réalisée sur quatre régions d'Europe.	ACV + indicateurs	

			pesticides, production et utilisation des déchets ; qualité du paysage, biodiversité				
Diagnostic Agri-environnemental (**DIAGE**)[111]	écologique Durabilité faible	Evaluation d'impact potentiel sur l'environnement Communication	Utilisation des ressources, biodiversité, paysages, émission de pesticides, déchets, bruits odeurs	Ferme L G	3 séries de critères par aspect environnemental (importance de l'aspect, maîtrise de l'aspect, sensibilité du milieu).	points	17 aspects environnementaux ≈ 500 variables
Diagnostic Agri-environnemental Liant Environnement et Contrat Territorial d'Exploitation (**DIALECTE**) (SOLAGRO, 1994)[112]	écologique Durabilité forte	Diagnostic de l'impact de l'activité agricole sur l'environnement	Diversité productions végétales, diversité productions animales, éléments naturels ; utilisation rationnelle des intrants (azote, phosphore, eau, phytosanitaires, énergies) ; impacts de l'activité agricole sur : eau, sol, biodiversité, air, déchets, consommation de ressources	Ferme L	Double approche : - globale (analyse du système d'exploitation et des pratiques), et - thématique (impact de l'activité agricole sur l'environnement). Présentation sous la forme de radar.	points	2 thèmes 40 indicateurs ≈ 94 variables
Diagnostic Solagro (**DS**) (Pointereau *et al.*, 1999 ; SOLAGRO, 2002)	écologique et économique Durabilité forte	Diagnostic	Utilisation d'énergie non renouvelable, érosion du sol, utilisation de l'eau ; qualité du paysage, biodiversité naturelle et agricole, qualité de l'eau et du sol	Ferme L G	La méthode fournit des niveaux de performance pour quatre " critères intégrateurs " prenant en compte : le nombre de systèmes de production (cultures annuelles, cultures pérennes, élevage) au sein de la ferme, la diversité des cultures, la gestion des entrants et la gestion de l'espace. Elle est appliquée en France sur plus de 300 fermes.	éco-points	4 critères
Écopoints (**EP**) (Mayrhofer *et al.*, 1996)	écologique Durabilité forte	Diagnostic de l'impact de l'activité agricole sur l'environnement pour établir le montant des aides accordées aux agriculteurs afin de stimuler des comportements souhaités par rapport à l'environnement	Erosion du sol, utilisation d'engrais azotés et de pesticides ; qualité du paysage, biodiversité agricole	Ferme L	Sont évalués l'extensification de l'occupation du sol et la qualité de la gestoin du paysage Etude réalisée en Basse Autriche. En 1998, 1 500 fermes ont participé à ce programme.	scores	Une série d'indicateurs

[111] Cité par Girardin (s.d.).
[112] Cité par Doublet (2006).

Empreinte écologique (Wackernagel et Rees, 1996 ; Wackernagel et al., 2005)	écologique et économique Durabilité faible	Evaluation d'impact sur l'environnement, notamment de la pression qu'exerce l'homme sur la planète	Pression de l'homme sur la planète	G	Calcul de la surface nécessaire à supporter l'activité analysée.	surfaces	
Écobilan, outil de gestion écologique (**EOGE**) (Rossier, 1999)	Ecologique Durabilité faible	Evaluation d'impact environnemental d'une ferme	Utilisation d'énergie non renouvelable, occupation des surfaces, émission de GAS, de substances eutrophisantes et contribuant à l'écotoxicité terrestre, aquatique, humaine, production, déchets	Ferme, produit L G	ACV. Approche appliquée à treize fermes suisses.	ACV	Une série d'indicateurs
Les indicateurs de Halberg et al. (2005)	écologique Durabilité faible	Evaluation d'impact des pratiques agricoles	Utilisation des nutriments, des pesticides et de l'énergie	Ferme L G	L'analyse des 10 systèmes les plus prometteurs sur 55, développés pour le management environnemental des fermes Européennes.	indicateurs non monétaires	6 indicateurs suggérés
Les indicateurs de Solomkina et al. (2005)	écologique et économique Durabilité faible	Evaluation et gestion de l'effet des pratiques agricoles	Pertes du sol, de l'humus, des éléments de nutritifs	Ferme L	Double approche basée sur les indicateurs écologiques physiques (pertes du sol, de l'humus, des éléments nutritifs, sous-production agricole) et monétaires (le coût des engrais pour compenser les pertes, le coût de la sous-production agricole à cause de la baisse du rendement des cultures sur les sols érodés,...).	indicateurs physiques et monétaires	Une série d'indicateurs
Les indicateurs agro-écologiques (**IAE**) (Girardin et al., 2000)	écologique Durabilité forte	Evaluation de l'effet des pratiques de l'agriculteur sur des composantes de l'agroécosystème	Utilisation d'énergie non renouvelable et d'autres ressources non renouv., qualité du paysage, biodiversité naturelle et agricole, qualité de l'air, de l'eau et du sol	Ferme L G	Méthode basée sur la matrice d'interaction (Leopold *et al*., 1971).	indicateurs en valeur absolue, généralisés ensuite en indices	*Les indicateurs agro-écologiques* traduisent les impacts d'une pratique sur l'ensemble des composantes concernées de l'environnement, tandis que les *indicateurs d'impact environnemental* traduisent les impacts de l'ensemble des pratiques concernées sur une composante de l'environnement.
L'indice de durabilité de l'agriculteur (**IDA**) (Taylor *et al.*, 1993)	écologique Durabilité forte	Evaluation de l'effet des pratiques sur l'environnement pour des décideurs politiques	Utilisation de ressources, d'engrais azotés et de pesticides	Ferme L	Les indices prennent en compte 33 pratiques de l'agriculteur concernant la production de choux en Malaisie pour des décideurs (van der Werf et Petit, 2002).	un score positif ou négatif	

Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles (**IDEA)** (Vilain, 1999, 2008 ; Vilain et al., 2002 ; Zahm et al., 2005)	écologique, économique et social Durabilité forte	Diagnostic pédagogique	Utilisation d'énergie non renouvelable et d'autres ressources non renouv., utilisation de l'eau ; qualité du paysage, biodiversité naturelle et agricole, qualité de l'air, de l'eau et du sol	Ferme L G	Présentation des résultats d'étude sous forme de radars.	points	3 échelles 42 indicateurs 121 variables
Le diagnostic de durabilité du Réseau Agriculture Durable (**RAD**) (RAD, 2002)	économique, sociale et écologique Durabilité forte	Diagnostic	Utilisation de ressources naturelles, de pesticides, gestion du paysage	Ferme L G	Une synthèse de trois méthodes (IDEA, Dialecte, le diagnostic agri-environnemental) (RAD, 2002). Présentation des résultats d'étude sous forme de radars.	points	3 échelles 22 indicateurs
Indicateurs de Diagnostic Global à la parcelle **INDIGO** (INRA, 2000)	écologique Durabilité forte	Diagnostic Aide à la décision	Utilisation de ressources naturelles, de produits phytosanitaires	Parcelle L	Modèles Systèmes experts	points	10 indicateurs 89 variables
Management environnemental pour l'agriculture (**MEA**) (Lewis et Bardon, 1998)	écologique Durabilité forte	Evaluation de la performance environnementale de l'agriculteur afin d'encourager les bonnes pratiques	Utilisation d'énergie non renouvelable, utilisation de l'eau, d'engrais azotés, de pesticides ; biodiversité naturelle, qualité du sol, bien-être animal	Ferme L G	Le système comporte des modules permettant d'explorer des scénarios du type " Que se passe-t-il si ? " ainsi qu'un système d'information hypertexte. Le système est utilisé par des agriculteurs et leurs conseillers au Royaume-Uni (van der Werf et Petit, 2002).	éco-scores	Une série d'indicateurs
Paramètres multi-objectifs **(PMO)** Vereijken (1997)	écologique, économique et social Durabilité forte	Evaluation de l'effet des pratiques agricoles afin de concevoir de nouveaux systèmes de production (intégrés et biologiques)	Qualité du paysage, biodiversité naturelle, qualité de l'air, de l'eau, du sol, qualité alimentaire du produit	Ferme L	Etablissement d'une hiérarchie d'objectifs, leur déclinaison en indicateurs. Méthode testée par un réseau de recherche européen de plus 20 équipes.	indicateurs	Les indicateurs nommés *paramètres multi-objectifs*
Response-Inducing Sustainablity Evaluation **(RISE**) (Analyse de la durabilité axée sur des mesures adaptées, **ADAMA**) (Häni et al., 2004)	écologique, économique et social Durabilité forte	Diagnostic	L'énergie, l'eau, le sol, la biodiversité, le potentiel d'émission, la protection des plantes, les déchets et les résidus	Ferme L	Cette méthode « permet de visualiser l'influence de mesures individuelles (un changement de pratiques agricoles par exemple) sur le système entier (l'exploitation agricole) » (Häni et al., 2004 ; UVED[113]).	points	3 thèmes, 12 indicateurs

[113] UVED – Université virtuelle environnement et développement durable. http://www.uved.fr/fileadmin/user_upload/modules_introductifs/module3/risques/3.3/html/annexe/encadre7.pdf (consulté le 9 mars 2013).

Vers une durabilité opérationnelle **(VDO)** (Rossing *et al*., 1997)	écologique et économique Durabilité faible	Diagnostic pour concevoir de nouveaux systèmes de production, respectueux de l'environnement	Utilisation de pesticides, émission de substances eutrophisantes	Ferme L	La conception de systèmes de production de bulbes à fleur aux Pays-Bas. La programmation linéaire interactive à objectifs multiples est utilisée pour optimiser les systèmes au niveau de la ferme.	indicateurs	Une série d'indicateurs
Valeur durable (*Sustainable Value*) (Van Passel et al., 2007)	écologique et économique Durabilité faible	Calcul des performances et analyse des différences entre les exploitations agricoles par rapport à la création de « valeur durable »	Capital durable	Ferme L G	Une méthode d'évaluation basée sur la méthodologie de Figge et Hahn (2004, 2005), sur le concept de coût d'opportunité et « l'efficacité durable ». L'approche de Figge et Hahn (2004, 2005) consiste à mesurer les contributions des entreprises au développement durable, basée sur l'évaluation de la valeur du capital au-delà du capital économique (capital durable). Sur l'exemple d'un ensemble de fermes laitières flamandes.	indicateurs	Une série d'indicateurs
The Biodiversity Accountability Framework (Houdet, 2008a)	écologique et économique Dev-t technogène	Identification et évaluation des interactions des entreprises et des systèmes vivants	Biodiversité	Entreprise, activité L G	Bilans Biodiversité	indicateurs	Une série d'indicateurs

5. Présentation de la méthode IDEA

D'après notre typologie des comptabilités environnementales agricoles, la méthode IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) s'est avérée une des plus élaborées : elle s'inscrit dans l'optique de durabilité forte, traite des trois aspects du développement durable, de divers enjeux environnementaux qui sont pris en compte tant à l'échelle locale (au niveau microéconomique) qu'à l'échelle macroéconomique. Cette méthode a été élaborée par un groupe de travail pluridisciplinaire sous la tutelle du ministère chargé de l'agriculture et de la pêche de la République Française ; elle aide à apprécier les forces et les faiblesses du système de production, et à identifier des voies d'amélioration vers plus de durabilité (IDEA, 2009 ; Vilain, 2008 ; Zahm et al., 2008). Basée sur l'auto-diagnostic et l'enquête directe, la méthode IDEA est relativement simple et facile à mettre en œuvre. C'est un outil de réflexion et d'apprentissage. Ses concepteurs (IDEA, 2009 ; Vilain, 2008) précisent que la méthode IDEA

> « est d'abord un outil à vocation pédagogique qui cherche non seulement à apprécier la durabilité des systèmes agricoles, mais qui permet aussi, par un travail d'accompagnement, de comprendre le concept de durabilité en suscitant des débats et des questionnements à travers chaque indicateur et en suggérant des moyens simples et adaptés à chaque situation locale pour améliorer la durabilité et le fonctionnement global du système analysé » (IDEA (site Internet), 2009).

La première version de cette méthode a vu le jour en 1999 (Vilain, 1999). En 2003, elle a été rééditée, complétée par des indicateurs spécifiques à l'horticulture et au maraîchage. Sa troisième version datant de 2008, « propose des améliorations sur la formulation et la pondération de plusieurs indicateurs, ainsi qu'une simplification par rapport à la version antérieure puisque les items qui concernaient l'horticulture et le maraîchage ont été supprimés » (Vilain, 2008, p.12).

Cette méthode est basée sur l'approche systémique utilisée dans les sciences agronomiques depuis de nombreuses années en France (Sebillote, 1996).

Les concepteurs de la méthode IDEA définissent l'agriculture durable de la manière suivante (Vilain, 2008, p.18) :

> « L'agriculture durable limite sa consommation en engrais, en pesticides, en aliments du bétail importés, en eau et en énergies fossiles. Elle cherche à valoriser son territoire en protégeant les rivières, les nappes phréatiques et les milieux naturels et en limitant les risques d'érosion qui entament chaque année le potentiel alimentaire des générations futures. Elle produit des aliments de qualité à partir de la valorisation écologiquement saine des ressources locales. Par ses pratiques, elle contribue à la qualité du paysage et du cadre de vie et renforce le lien social par ses échanges avec son territoire. Il s'agit d'un véritable développement au sens qualitatif du terme, qui s'accompagne pourtant d'une décroissance des flux physiques (moins

> d'intrants, moins de pollution), pour une rentabilité économique souvent équivalente (moins de charges, plus de qualité), et une vivabilité très supérieure. Et parce qu'ils sont étroitement connectés à leur milieu et à leur territoire et qu'ils sont insérés dans un réseau local d'entraide, d'échange et de dialogue avec le reste du tissu rural, les systèmes agricoles durables produisent une alimentation de qualité qui est souvent valorisée dans des circuits de proximité ».

Les trois concepts clés de l'agriculture durable préconisée par la méthode IDEA sont inspirés de Landais (1998). Il s'agit de la viabilité, la vivabilité et la reproductibilité environnementale (Zahm et al., 2008, p.272) :

- La viabilité représente, en termes économiques, l'efficacité des systèmes de production et la sécurité des sources de revenus face à l'incertitude des marchés,

- La vivabilité se focalise sur la vie professionnelle et personnelle décente des agriculteurs,

- La reproductibilité environnementale des agro-écosystèmes peut être caractérisée par les indicateurs agri-environnementaux, traitant particulièrement des impacts des pratiques agricoles sur l'environnement.

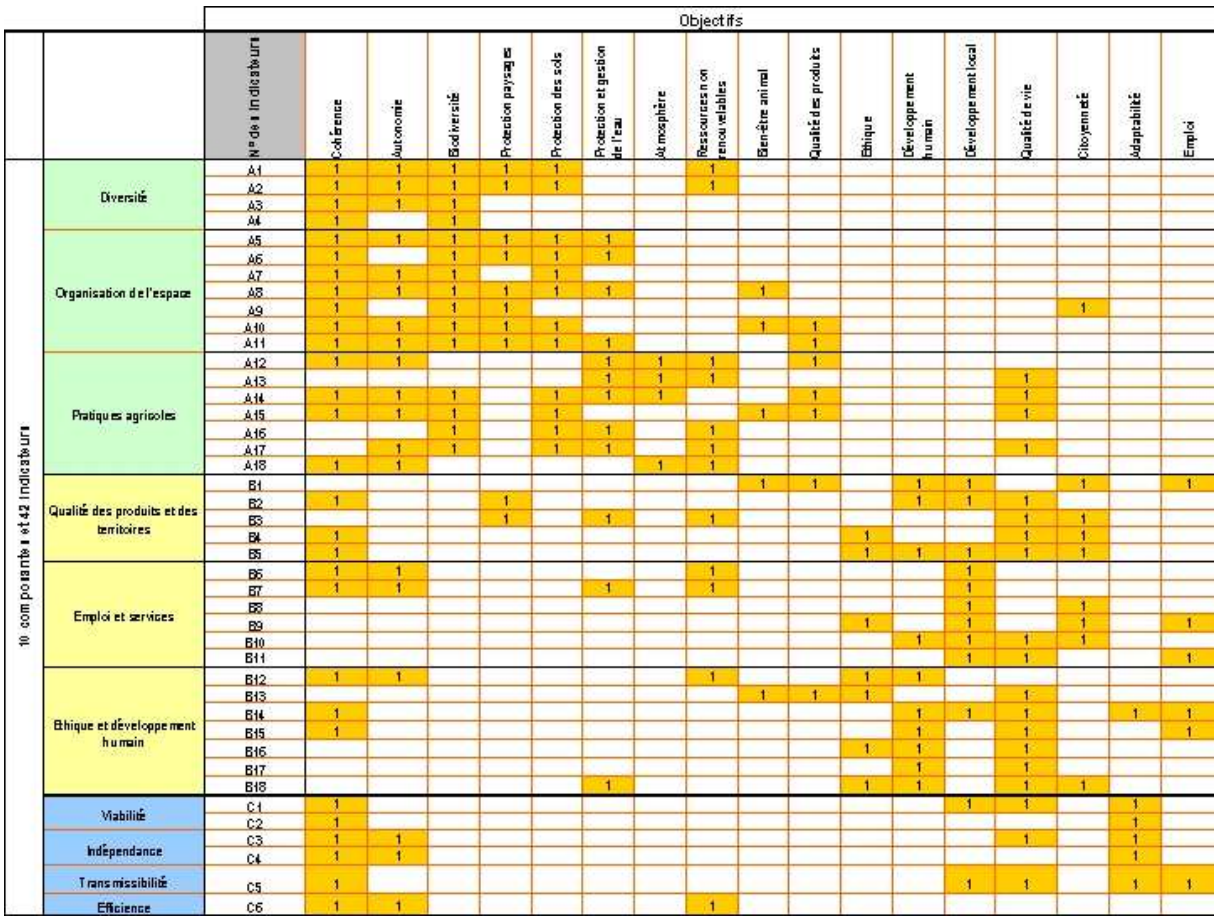
La méthode IDEA a été développée en se basant sur les recommandations de Mitchell *et al.* (1995) et Girardin *et al.* (1999). Elle est structurée autour de 16 objectifs (figure 8) et se présente comme un système d'indicateurs chiffrés qui sont généralisés en plusieurs composantes (dix), et ensuite répartis en trois échelles de durabilité, à savoir : agro-écologique, socio-territoriale et économique.

Les objectifs de l'échelle de durabilité agroécologique se réfèrent aux principes agronomiques de l'agriculture intégrée (ou agroécologie) (Viaux, 1999), tandis que les objectifs de l'échelle de durabilité socio-territoriale renvoient à l'éthique et au développement humain[114]. Enfin, les objectifs de l'échelle de durabilité économique précisent des notions essentielles concernant la fonction entrepreneuriale de l'exploitation.

Dans leur définition des indicateurs, Zahm et al. (2008) se réfèrent à Gras *et al.* (1989) : « variables qui fournissent des informations sur d'autres variables qui sont moins faciles d'accès. Ils servent aussi de guide pour la prise de décisions »[115]. A chaque indicateur sont associés les barèmes de notation et les pondérations qui leur sont affectées.

Ces pondérations et notation ont été établies sur la base d'un *consensus* en partant des enjeux au niveau macro-économique (les échelles), puis des composantes, et enfin des indicateurs eux-mêmes (Zahm et al., 2008, p.279).

[114] Développement humain - un des objectifs de durabilité de la méthode IDEA (DVH) - Notion prenant en compte l'épanouissement et la réalisation personnelle dans le métier d'agriculteur (Vilain, 2008, p. 45).
[115] Notre traduction de "*variables that provide information on other variables that are less easily accessible. They also serve as a guide when making a decision"* (Gras *et al.*, 1989, cités par Zahm et al., 2008, p.272).



			Objectifs																	
		N° de l'indicateur	Cohérence	Autonomie	Biodiversité	Protection paysages	Protection des sols	Protection et gestion de l'eau	Atmosphère	Ressources non renouvelables	Bien-être animal	Qualité des produits	Ethique	Développement humain	Développement local	Qualité de vie	Citoyenneté	Adaptabilité	Emploi
10 composantes et 42 indicateurs	Diversité	A1	1	1	1	1	1			1									
		A2	1	1	1	1	1			1									
		A3	1	1	1														
		A4	1		1														
	Organisation de l'espace	A5	1	1	1	1	1	1											
		A6	1		1	1	1	1											
		A7	1	1	1		1												
		A8	1	1	1	1	1	1			1								
		A9	1		1	1											1		
		A10	1	1	1	1	1				1	1							
		A11	1	1	1	1	1	1				1							
	Pratiques agricoles	A12	1	1				1	1	1		1							
		A13						1	1	1						1			
		A14	1	1	1		1	1	1			1				1			
		A15	1	1	1		1				1	1				1			
		A16			1		1	1		1									
		A17		1	1		1	1		1						1			
		A18	1	1					1	1									
	Qualité des produits et des territoires	B1									1	1		1	1		1		1
		B2	1			1								1	1	1			
		B3				1		1		1						1	1		
		B4	1										1			1	1		
		B5	1										1	1	1	1	1		
	Emploi et services	B6	1	1						1					1				
		B7	1	1				1		1					1				
		B8													1		1		
		B9											1		1		1		1
		B10												1	1	1	1		
		B11													1	1			1
	Ethique et développement humain	B12	1	1						1			1	1					
		B13									1	1	1			1			
		B14	1											1	1	1		1	1
		B15	1											1		1			1
		B16											1	1		1			
		B17												1		1			
		B18						1					1	1		1	1		
	Viabilité	C1	1												1	1		1	
		C2	1															1	
	Indépendance	C3	1	1												1		1	
		C4	1	1														1	
	Transmissibilité	C5	1												1	1		1	1
	Efficience	C6	1	1						1									

Figure 8 – Matrice des objectifs de la méthode IDEA (IDEA (site Internet), 2009)

Les trois échelles de durabilité varient entre 0 à 100 points (Zahm et al., 2005, p.6). Des notes maximales sont définies pour chaque indicateur afin de plafonner le nombre total d'unités de durabilité. « Le score d'une exploitation pour chacune des trois échelles de durabilité est le nombre cumulé d'unités élémentaires de durabilité obtenues (ou de points) pour divers indicateurs de l'échelle considérée. Plus la note est élevée, plus l'exploitation est considérée comme durable pour l'échelle considérée » (Zahm et al., 2005, p.6).

La note minimale est la note zéro. Mais cette note peut simplement signifier que l'exploitation n'est pas concernée par l'indicateur :

> « Ainsi, les indicateurs diversité animale ou races menacées ne concerneront que les exploitations d'élevage, mais les indicateurs de l'échelle socio-territoriale ou économique concernent l'ensemble des exploitations. Pour les exploitations concernées, la note zéro ne signifie pas nécessairement des handicaps ou obstacles incontournables à la durabilité, mais montre que l'exploitation dispose de marges de progression » (Zahm et al., 2004, p.11).

En ce qui concerne la note finale de durabilité de l'exploitation, les auteurs considèrent que les performances globales de chaque échelle de durabilité sont indépendantes et ne peuvent pas s'additionner, ce qui témoigne de l'optique de la durabilité forte.

Quant à l'agrégation à l'intérieur d'une composante de la durabilité,

> « différentes pratiques peuvent, sans gros problèmes théoriques, s'additionner, c'est-à-dire se compenser : une faible diversité animale peut être en effet partiellement compensée par une plus forte diversité des cultures annuelles et des cultures pérennes... Ajoutons cependant que l'addition des indicateurs présente une réelle signification agronomique quand une même valeur peut être obtenue de différentes façons possibles sur le terrain » (Vilain, 2008, p. 35).

L'échelle de durabilité agroécologique est déclinée en trois composantes (tableau 12) : diversité domestique, organisation de l'espace, et pratiques agricoles. La diversité domestique est représentée par quatre indicateurs (ou cinq dans la version plus ancienne de 2003 qui est la deuxième version) qui mesurent la diversité des espèces ou des cultures. D'autres aspects, comme par exemple, l'assolement et la rotation des cultures, la dimension des parcelles, la gestion des matières organiques sont traités par les indicateurs de l'organisation de l'espace. Les pratiques agricoles sont caractérisées par les indicateurs de fertilisation, les effluents organiques liquides, les pesticides, les traitements vétérinaires, la protection de la ressource des sols, la gestion de la ressource en eau et la dépendance énergétique.

Tableau 12 – Echelle de durabilité agroécologique de la méthode IDEA

Composante	**Indicateurs**		***Maximum possible***
Diversité Domestique	Diversité des cultures annuelles et temporaires	A1	*14*
	Diversité des cultures pérennes	A2	*14*
	Diversité animale	A3	*14*
	Valorisation et conservation du patrimoine génetique	A4	*6*
	DIVERSITE DOMESTIQUE	*Sous-total:*	*33*
Organisation de l'espace	Assolement	A5	*8*
	Dimension des parcelles	A6	*6*
	Gestion des matières organiques	A7	*5*
	Zones de régulation écologique	A8	*12*
	Contribution aux enjeux environnementaux du territoire	A9	*4*
	Valorisation de l'espace	A10	*5*
	Gestion des surfaces fourragères	A11	*3*
	ORGANISTAION DE L'ESPACE	*Sous-total:*	*33*
Pratiques agricoles	Fertilisation	A12	*8*
	Effluents organiques liquides	A13	*3*
	Pesticides	A14	*13*
	Traitements vétérinaires	A15	*3*
	Protection de la ressource des sols	A16	*5*
	Gestion de la ressource en eau	A17	*4*
	Dépendance énergétique	A18	*10*
	PRATIQUES AGRICOLES	*Sous-total:*	*34*
Total:			***100***

L'échelle socio-territoriale (tableau 13) caractérise l'intégration de la ferme dans son paysage et dans la société. Elle vise à évaluer la qualité de vie de l'agriculteur et le poids des services marchands et non marchands rendus au paysage et à la société (Zahm et al., 2008). Certains indicateurs, tels que “Intensité de travail” ou “Qualité de vie” sont évalués sur la base des déclarations des agriculteurs. D’autres concernent non seulement l’agriculteur, mais aussi sa famille.

Tableau 13 – Echelle de durabilité socio-territoriale de la méthode IDEA

Composante	**Indicateurs**		***Maximum possible***
Qualité des produits et des territoires	Demarche de qualité	B1	*10*
	Valorisation du patrimoine bâti et du paysage	B2	*8*
	Gestion des déchets non organiques	B3	*5*
	Accessibilité de l’espace	B4	*5*
	Implication sociale	B5	*6*
	QUALITE DES PRODUITS ET DU TERRITOIRE	*Sous-total:*	*33*
Emploi et services	Valorisation par filières courtes	B6	*7*
	Autonomie et valorisation des ressources locales	B7	*10*
	Services, pluriactivité	B8	*5*
	Contribution à l’emploi	B9	*6*
	Travail collectif	B10	*5*
	Pérennité probable	B11	*3*
	EMPLOI ET SERVICES	*Sous-total:*	*33*
Ethique et développement humain	Contribution à l’équilibre alimentaire mondial	B12	*10*
	Bien-être animal	B13	*3*
	Formation	B14	*6*
	Intensité de travail	B15	*7*
	Qualité de vie	B16	*6*
	Isolement	B17	*3*
	Accueil, hygiène et sécurité	B18	*4*
	ETHIQUE ET DEVELOPPEMENT HUMAIN	*Sous-total:*	*34*
Total:			***100***

L'échelle de durabilité économique est représentée par quatre composantes mesurées par six indicateurs (tableau 14) : viabilité économique, taux de spécialisation économique, autonomie financière, sensibilité aux aides, transmissibilité, et efficience du processus productif.

Depuis 2000, plus de 1500 exloitations agricoles ont testé la méthode IDEA.

Les auteurs soulignent qu’il n’y a pas de modèle unique de la durabilité des exploitations agricoles (Zahm et al., 2008, p.280). Par conséquent, les indicateurs doivent être adaptés à l'agriculture locale avant d’être utilisés. Nous préciserons les modes de calcul des indicateurs IDEA dans le chapitre suivant.

Tableau 14 – Echelle de durabilité économique de la méthode IDEA

Composante	**Indicateurs**		***Maximum possible***
Viabilité	Viabilité économique	C1	*20*
	Taux de spécialisation économique	C2	*10*
	VIABILITE	*Sous-total:*	*30*
Indépendance	Autonomie financière	C3	*15*
	Sensibilité aux aides	C4	*10*
	INDEPENDANCE	*Sous-total:*	*25*
Transmissibilité	Transmissibilité	C5	*20*
	TRANSMISSIBILITE	*Sous-total:*	*20*
Efficience	Efficience du processus productif	C6	*25*
	EFFICIENCE	*Sous-total:*	*25*
Total:			***100***

En résumé, l'approche de durabilité forte semble caractériser la méthode française IDEA. Pourtant, des questions se posent : quel est l'impact de cette méthode au niveau monétaire? Fait-on une distribution des résultats si la durabilité écologique est moins bonne que d'autres? Compte tenu du manque de travaux sur la comptabilité environnementale agricole dans une optique de la durabilité forte en Russie, la méthode IDEA sera-t-elle applicable au contexte russe ? Quelles sont ses limites ?

Nous allons répondre à ces questions en décrivant plus finement la méthode IDEA appliquée dans le contexte français et russe, et en analysant de manière comparative les modes de gestion dans les entreprises agricoles russes et françaises et leurs conséquences sur la durabilité compte tenu du contexte socio-politique. Cela sera l'objet des chapitres qui suivent.

Cinquième chapitre : en pratique, existe-t-il une comptabilité environnementale agricole du modèle fort de durabilité ?

Notre but est de caractériser la comptabilité agricole environnementale en France et en Russie, avec un focus particulier sur l'existence du modèle de durabilité forte qui nous semble le plus pertinent par rapport aux défis et enjeux du développement durable. Dans le chapitre précédent nous avons identifié, au niveau théorique, la méthode IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) comme susceptible de refléter l'optique forte de durabilité. Nous allons nous intéresser de plus près à cette méthode pour voir si elle offre des bases suffisantes pour une comptabilité environnementale, et si oui, quelles sont les caractéristiques de cette comptabilité selon les critères de la classification de Richard (2012) que nous avons choisie dans le chapitre sur les théories mobilisées.

Nous commencerons par présenter les organisations étudiées, leur organisation comptable et les données disponibles pour chaque de nos études en France et en Russie. Ensuite, étant donné que dans les deux pays, la réglementation en vigueur dans le secteur agricole ne prévoit pas une comptabilisation spécifique des aspects environnementaux (Christophe, 1995, 2000 ; Zahm, 2004 ; Altukhova, 2008 ; Altukhova et Chirobokov, 2010)[116], nous analyserons la comptabilité de l'exploitation dans son état actuel du point de vue environnemental, compte tenu des règles comptables dans le pays concerné. Enfin, nous en tirerons des conclusions sur le type de comptabilité environnementale tenue par ces organisations.

Mais, tout d'abord, nous allons présenter la méthodologie utilisée.

1. Présentation de la méthodologie

Nous souhaitons élaborer une étude de cas longitudinale au sein d'entreprises agricoles françaises et russes, ce qui permettra de saisir les ressemblances, les différences et les tendances de la comptabilité environnementale en agriculture.

Nous avons fait ce choix puisque l'étude de cas s'emploie notamment pour appréhender profondément des structures organisationnelles, le style de management et leurs changements, en prenant en compte le contexte, ce qui permet d'intégrer la dimension

[116] En effet, actuellement, en France, aussi qu'en Russie, la prise en compte des aspects écologiques et sociaux permettant de refléter les efforts des entreprises pour le progrès vers le développement durable ne concerne que les seules entreprises cotées en bourse. En France, il s'agit notamment de la loi sur les Nouvelles Régulations Economiques, dite la loi NRE (Zahm, 2004).

chronologique, de comprendre les causalités (Yin, 1994 ; Wacheux, 1996 ; Labelle et Touron, 2001). En général, cette stratégie de recherche nécessite une présence d'assez longue durée sur le terrain pour bien observer le contexte, les acteurs, et recueillir des données par différentes sources, pour permettre la triangulation.

L'étude de cas est une « analyse spatiale et temporelle d'un phénomène complexe par les conditions, les événements, les acteurs et les implications » (Wacheux, 1996, p. 89), c'est une « méthodologie de recherche issue de la sociologie » (Labelle et Touron, 2001, p.117).

De plus, cette méthodologie permet « de remettre en cause et d'affiner des théories existantes, mais aussi, de développer des explications nouvelles fondées sur des théories alternatives » (Labelle et Touron, 2001, p.130).

D'après Labelle et Touron (2001, p.119), « l'étude de cas comme méthodologie de recherche accorde une place centrale à la théorie ce qui influence les choix les plus importants effectués lors de la démarche de recherche ». Cela conforte notre intérêt pour cette méthodologie puisque nous retenons le modèle de la durabilité forte comme position scientifique pour la comptabilité environnementale. De surcroît, pour notre cadre théorique nous avons privilégié une théorie de l'évolution dialectique du capitalisme et de la comptabilité en interaction avec une classification des comptabilités environnementales.

Comme l'indiquent Ragin et Becker (1992, p. 221), cités par Labelle et Touron (2001, p.119), « ce type de cas... résout le problème de liaison des évidences empiriques aux idées en spécifiant lesquelles utiliser, parmi toutes celles susceptibles d'être pertinentes. Lorsqu'aucune des idées existantes n'est compatible avec le cas, il sert de base pour élaborer de nouvelles théories ou réviser celles qui existent ». Ainsi, on assiste à « l'interaction entre les observations et le développement ou raffinement de la (des) théorie(s) », à la mise de la théorie en question (Humpfrey et Scapens, 1996) et « à l'épreuve des faits et réciproquement », la « coïncidence entre les deux » faisant accroître la validité interne (Labelle et Touron, 2001, p.119). Enfin, « l'étude de cas ... prend toute sa dimension lorsqu'elle est effectuée non pas à des fins de prédictions mais à des fins de compréhension » (Labelle et Touron, 2001, p.120).

En ce qui concerne le problème de généralisabilité, il a été traité, entre autres, par Chua (1986), Spicer (1992), Labelle et Touron (2001) :

> « Dans un paradigrne interprétatif ou critique (Chua, 1986), la vocation des études de cas est d'expliquer des phénomènes complexes à l'aide de théories non prédictives. Dans ces conditions, une étude bien menée peut produire des résultats généralisables. Elle peut être explicative lorsqu'elle est mise en œuvre suivant une logique de réplication. En dépit de différences importantes, elle relève plus de la méthode expérimentale que de l'enquête. La généralisation repose sur deux éléments. Le premier, [...] consiste à mettre en correspondance observation et théorie. « L'objectif de l'étude de cas

> explicative n'est pas de faire des inférences sur un échantillon plus large, mais plutôt généraliser en revenant à la théorie... Une tentative est faite pour faire correspondre le modèle des observations tirées du cas avec celles suggérées par la théorie[117] » (Spicer, 1992, p. 13). Le second élément, [...] est la réplication qui est « recherchée pour étudier des cas semblables et dissemblables. Si ces cas additionnels révèlent des modèles qui correspondent aux modèles théoriques, il est alors possible de s'y appuyer pour renforcer la généralisabilité de la théorie[118] » (Spicer, 1992, p. 13). La signification de la réplication est donc renforcée par l'idée que la généralisabilité des résultats de la recherche peut être remplacée par leur « transférabilité ». » (Labelle et Touron, 2001, p.121).

Dans le cadre de notre recherche, nous avons choisi d'analyser un cas unique pour la France. Ce choix est habituellement de mise, lorsque l'objectif est de « vérifier si la théorie offre de bonnes explications ou s'il faut développer d'autres hypothèses » (Labelle et Touron, 2001, p.122).

Par ailleurs, nous traitons de la comptabilité agricole russe pour élargir la théorie et couvrir ainsi « un éventail de circonstances plus larges » (Labelle et Touron, 2001, p.122), ceci pour élaborer une théorie explicative nouvelle (puisqu'étendue capitalisme « écologique »).

Il importe d'évoquer la question de la validité des études de cas. Celle-ci peut être assurée par la triangularisation des données (Yin, 1994 ; Labelle et Touron, 2001), c'est-à-dire par l'utilisation de plusieurs sources de preuves. Quatre sources principales sont généralement utilisées « par le chercheur en comptabilité financière : le rapport annuel, les archives, la documentation et l'entretien », les autres sources étant l'observation directe participative ou non et l'artefact physique (Labelle et Touron, 2001, p.125-126).

Toutefois, il ne faut pas oublier les risques de la méthodologie de l'étude de cas. Labelle et Touron (2001, p.117, p.126) évoquent les limites de l'entretien qu'il faut avoir à l'esprit lors de l'interprétation des résultats :

> « D'abord, les dires des managers doivent être corroborés avec d'autres sources, car le risque que les justifications fournies soient des rationalisations élaborées *a posteriori* est grand ».

C'est pourquoi, la documentation « s'avère pertinente pour corroborer et ajouter à l'évidence obtenue d'autres sources » (Labelle et Touron, 2001, p.125-126).

[117] Notre traduction de «*The objective of explanatory case research is not to draw inference to some larger sample based on sample evidence, but rather to generalize back to theory... An attempt is made to match the pattern of observations made in the case back to those suggested in theory*".

[118] Notre traduction de « sought by stadying similar and dissimilar cases. If these additional cases yield pattern of evidence which match back to theoretical patterns then it is possible to build support for the generazability of the theory".

2. Le cas français

Nous nous intéressons dans cette thèse aux exploitations agricoles qui appliquent la méthode IDEA. En France, ont appliqué cette méthode, entre autres, l'exploitation de Saint-Maurice Lycée agricole de Vendôme à Loir-et-Cher (en 2005), EPL Toulouse-Auzeville à Haute Garonne (en 2009), EPL Château-Gontier à Mayenne (en 2009), EPL de l'Eure Chambray à l'Eure (en 2009). Mais la seule exploitation où ce diagnostic est effectué régulièrement et systèmatiquement est celle de la Bergerie Nationale de Rambouillet. Par conséquent, j'ai fait un choix méthodologique en sa faveur.

2.1. Présentation de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Ce choix est dicté par le fait que le diagnostic IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) est réalisé chaque année sur l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet depuis 2003 dans sa version complétée. A l'heure actuelle, c'est la seule exploitation française à appliquer la méthode IDEA systématiquement et ce dès l'élaboration de cet outil.

De plus, l'intérêt de cette étude de cas est renforcé par le fait qu'à cette exploitation travaillent des salariés (par opposition à la plupart des exploitations agricoles françaises qui sont basées sur le mode familial de gestion et de travail). Ainsi, il est plus évident de suivre et d'analyser les aspects sociaux de la gestion.

On peut caractériser la situation de l'exploitation dans son territoire par les deux principaux points suivants :

- c'est une exploitation d'élevage dans une zone d'agriculture céréalière, avec faire-valoir direct, c'est-à-dire qu'il s'agit de l'exploitation du domaine agricole par le propriétaire lui-même,

- il existe une co-gestion de l'espace entre activités agricole, forestière, cynégétique et touristiques (Boisset et al., 2005).

La Bergerie Nationale de Rambouillet appartient au domaine présidentiel. Elle est localisée dans le Sud Yvelines Forestier, à la périphérie de l'Ile de France (sud-ouest) (*cf.* figures 9 et 10), dans une « zone d'une richesse naturelle et patrimoniale importante pour le département (massifs forestiers en zone céréalière, bâtiments historiques…) caractérisée par une forte fréquentation touristique (tourisme de proximité). Par ailleurs, la population du territoire détient en moyenne un fort pouvoir d'achat » (Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, 2006, p.1).

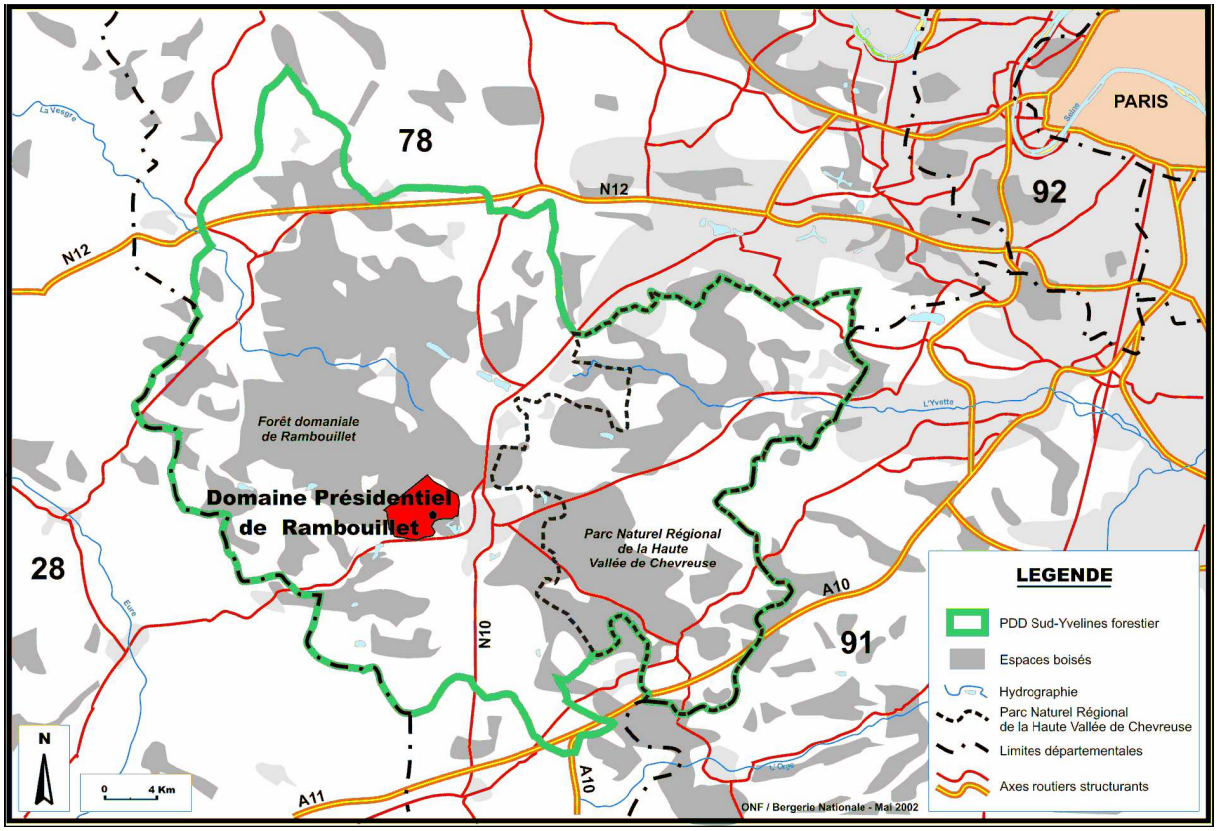


Figure 9 – Situation géographique du domaine présidentiel de Rambouillet (Boisset et al., 2005)



Figure 10 – Photo aérienne de la Ferme de la Bergerie Nationale (Source : Boisset et al., 2005)

La Bergerie Nationale de Rambouillet est caractérisée par une diversité des espèces élevées et des activités développées. Elle a un statut particulier puisqu'elle est placée sous la tutelle du Ministère en charge de l'Agriculture et notamment de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche. C'est un établissement public national (« exploitation d'établissement public d'enseignement agricole »), mais en même temps autonome, y compris en ce qui concerne la prise de décisions. Cette organisation a une vocation pédagogique car c'est un lieu de réflexion, où on effectue la veille technologique : on y introduit et expérimente des innovations agricoles, avec une démarche de développement durable. Il existe un partenariat avec les professionnels locaux : GIE (Groupement d'intérêt économique), CUMA (Coopératives d'utilisation de matériel agricole) pour le compostage notamment ; il y a plusieurs dizaines de milliers de visiteurs payants par an (Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, 2006).

En contrepartie de ces avantages, il y a quelques contraintes : règles de cogestion avec l'Office National des Forêts (ONF), pression cynégétique et « parcellaire éclaté » en raison de la situation dans le domaine des chasses présidentielles, « bâti ancien et classé, parfois vétuste », sols de l'exploitation hétérogènes et fertilité agricole médiocre (Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, 2006, p.1-3).

Il y a plusieurs ateliers dans l'exploitation étudiée, à savoir :

- Aviculture (AVI),
- Bovins (BOV),
- Ovins (OV),
- Transformation (TRANS),
- Culture (CULT),
- Animation (ANI).

De plus, il y a une boutique gourmande effectuant la vente des produits de l'exploitation sur le site.

Le tableau suivant (tableau 15) caractérise l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en quelques chiffres.

Chaque année à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet un diagnostic IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) est effectué suite auquel des pistes d'évolution vers plus de durabilité sont proposées. En se basant sur ces résultats, le directeur de l'exploitation élabore un projet d'exploitation (d'habitude, pour la période de trois ans, par exemple, actuellement il existe le Projet d'exploitation 2010-2013).

Tableau 15 – Caractéristiques de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en quelques chiffres

Indicateurs	2003	2006	2008	2011
Surface agricole utilisée (SAU)	230 ha	215 ha	211 ha	224 ha
Surface toujours en herbe (STH)	76 ha	76 ha	70 ha	86 ha
Surface fourragère principale (SFP)	192 ha	168 ha	211 ha	224 ha
Surface destinée à l'alimentation des animaux (SDA ou SAUa)	216 ha	210 ha	211 ha	224 ha
Surface en céréales, oléagineux et protéagineux (SCOP)	46 ha	58 ha	33 ha	49 ha
Lapins de chair	150 cages mère	150 cages mère	-	-
Poules pondeuses	4000 AB	4000 AB	4500 AB	4100 AB
Poulets de chair	5000/an AB	5000 / an AB	5000 / an AB	
Taille de cheptel bovin	Atelier bovins lait : 55 vaches à lait (VL), bovins viande : 30 vaches allaitantes (VA)	Bovins Lait: 50 VL prim'Holstein (90 UGB), bovins allaitants: 28 VA Limousines + 4 Gasconnes (50 UGB)	55 VL Prim'Holstein, 30 VA Limousines et Gasconnes	50 VL Prim'Holstein, 32 VA Limousines
Taille de cheptel ovin	ovins viande : 600 brebis	400 brebis et agnelles (IDF et INRA) + 155 mérinos + 40 black Face	550 brebis dont 120 Mérinos de Rambouillet	574 brebis (dont 200 Mérinos de Rambouillet)
Main d'œuvre (en Unité de Travail Humain, UTH)	18 UTH	18 UTH	18 UTH	18 UTH
Chiffre d'affaires	1 M €	1 M €	1 M €	1 M €

2.2. La méthodologie et les données de l'étude de cas français

Je suis allée à plusieurs reprises sur place. Lors du premier rendez-vous, auquel je me suis rendue avec J.Richard, professeur à l'Université Paris-Dauphine, mon directeur de thèse, j'ai rencontré :

- Jean-Pierre Débrosse, coordinateur responsable thématique « Agricultures, alimentations, forêts et et développement durable » du département 3DFI du CEZ-Bergerie Nationale,

- Kévin Boisset, directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet (au moment de mon étude de cas, car depuis septembre 2012, c'est Jean-Michel Charles qui est le directeur de l'exploitation. Etant donné que K.Boisset a été le directeur de

l'exploitation au moment de l'étude de cas, je vais donc me référer à son nom par la suite, en citant les dires du directeur de l'exploitation),

- Maud Bérel, chargée de mission « Agricultures et développement durable » à la Bergerie Nationale de Rambouillet, et

- Bruno Saillet, chargé de mission « Agricultures et développement durable ».

Ils m'ont fait visité l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, j'ai fait connaissance avec le directeur de l'exploitation qui m'a expliqué comment et qui tient et comment la comptabilité à la Bergerie Nationale de Rambouillet.

Suite à ces entretiens, j'ai décidé de chercher à identifier les coûts qui ont été nécessaires pour progresser vers plus de durabilité, en s'appuyant sur les résultats du diagnostic IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles), et donc de voir concrètement quelle a été la monétisation de ces mesures. Je souhaitais voir s'il était possible de chiffrer ces coûts et/ou produits supplémentaires, sinon des économies, pour une comptabilité environnementale future à bâtir, puisque, selon les dires du directeur de l'exploitation, les responsables utilisent toujours le même plan comptable.

Notre étude de cas concerne un changement d'état de la comptabilité suite à la mise en œuvre du diagnostic IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles). Nous examinons les données comptables (comptabilité analytique) et les résultats d'application de la méthode IDEA entre 2003 et 2011 (2003 – puisque c'est à partir de cette année que la Bergerie Nationale de Rambouillet (BN ci-après) a commencé à appliquer la méthode IDEA dans sa version complétée (version 2 contenant les indicateurs économiques en plus de ceux agro-environnementaux et socio-territoriaux) ; et 2011 – car c'étaient les dernières données d'analyse disponibles pour le moment (notre analyse étant effectuée en 2012)).

En 2005, il y a eu un changement important dans la gestion : la transition d'une agriculture intensive vers l'utilisation de la méthode IDEA (d'après mes notes, BN, le 1/02/2012).

Il est à noter que la longueur de la période étudiée supérieure à une année, « permet aux chercheurs d'analyser en profondeur les effets des choix comptables, qui se répercutent, le plus souvent, sur plusieurs périodes. En prenant en compte la situation antérieure et postérieure au changement, le chercheur est en mesure de comparer les deux états qui marquent le changement » (Labelle et Touron, 2001, p. 124-125).

Parmi les enjeux et le contexte qui ont contribué à la décision de mise en œuvre du diagnostic IDEA on peut citer les éléments suivants (Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, 2006, p. 2-3**)** :

- « Maintenir l'activité agricole en milieu périurbain et en particulier l'élevage : pérenniser l'exploitation mais aussi les quelques autres exploitations d'élevage du territoire.

- Offrir des produits de qualité et mobiliser un fort pouvoir d'achat local.

- Informer et éduquer à l'activité agricole, à l'environnement et à la nature.

- Favoriser l'intégration de l'agriculture dans le tissu économique et social ».

- « Réussir la conversion partielle vers l'agriculture biologique à court terme, engager la démarche globale pour le long terme.

- Maintenir une diversification et garder un lien avec le territoire.

- Faire survivre un lien historique dans un environnement où l'activité est attachée à la rentabilité.

- Renforcer la vocation expérimentale de l'exploitation dans le domaine de l'agriculture biologique ».

2.3. Existe-t-il une comptabilité environnementale dans l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet ?

2.3.1. L'organisation comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

A l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, on peut distinguer les trois niveaux suivants de comptabilité et de contrôle :

- le premier niveau est représenté par le service de la « comptabilité ordonnateur » qui dépend de la Direction de la Bergerie Nationale de Rambouillet. Ce service effectue le premier travail de saisie comptable et prend en compte toutes les opérations de l'Etablissement de la Bergerie Nationale de Rambouillet,

- le deuxième niveau de contrôle est exercé par l'agent comptable qui produit les états financiers de l'exploitation. Il dépend du ministère des Finances. Et, enfin,

- le troisième niveau est celui de la comptabilité analytique, appelée dans l'exploitation comme « budgets de gestion ».

Au premier et au deuxième niveaux on ne s'occupe pas de comptabilité analytique, on ne vérifie donc pas les budgets de gestion. L'agent comptable effectue un travail de contrôle, en vérifiant qu'il y a toutes les pièces justificatives comptables, que pour chaque dépense il y a tous les documents (par exemple, relevé d'intervention ; bon de commerce ; bon de livraison ; facture...). Le logiciel comptable utilisé est Cocwinelle. Il n'y a pas de grande différence avec le Plan comptable général agricole français : le logiciel est « sûrement, au

moins basé à 90% sur PCGA » (d'après mes notes, BN, le 1/02/2012). De plus, l'agent comptable s'occupe de la trésorerie, c'est lui qui a affaire à la Banque, qui encaisse de l'argent. Il sort donc seulement le résultat global de l'exploitation. C'est pourquoi, je ne me suis pas contentée de l'étude des seuls états financiers, mais je suis rentrée dans le détail de la comptabilité analytique.

Un point important à prendre en compte est que durant la période 2005-2011 – il y eu différents directeurs de l'exploitation, et donc différentes manières de tenue de comptabilité, surtout de la comptabilité analytique. Cette hétérogénéité des données a rendu nécessaire leur retraitement.

Désormais, comme l'a dit Kévin Boisset, directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet (d'après mes notes, BN le 1/02/2012), « l'exploitation a une vraie comptabilité analytique, avec détermination des cessions internes, mais c'est assez récent, depuis 2005 ». Ce système a été élaboré par Kévin Boisset lui-même.

Comme nous l'avons déjà évoqué, il existe plusieurs ateliers d'exploitation (Aviculture (AVI), Bovins (BOV), Ovins (OV), Transformation (TRANS), Culture (CULT), Animation (ANI)). Depuis 2008, une répartition de dépenses entre ateliers est effectuée :

> « La plupart des dépenses sont affectées aux ateliers *a priori* (par exemple, foin – entre Ovin berg., Ovin Mérinos et Lait ; cette affectation étant basée sur la consommation des trois derniers mois) [il s'agit des charges directes][119]. Mais, il existe quelques dépenses qu'on ne sait pas forcément répartir *a priori :* on le fait donc *a posteriori* » (d'après mes notes, BN, le 1/02/2012).

Comme certains ateliers réalisent plusieurs activités, on distingue également des sous-ateliers (par exemple, Bovins viande et Bovins lait), donc un second niveau d'affectation et de répartition des charges. « Quand les Recettes et Dépenses concernent l'ensemble de l'atelier (salaires, charges de structure, …) c'est le budget Atelier/GEN [général] qui est utilisé » (Document interne de la BN « Méthode »).

> « On a ce besoin car à la Bergerie, on distingue 3 unités principales : celle de l'exploitation, celle de CFA (Centre de formation d'apprentis), et celle de 3DI. Entre ces trois unités il existe des échanges de services, donc des flux de cessions internes (comme, par exemple, une vente à la cantine). La plupart d'elles sont répértoriées, par le service de comptabilité ordonnateur, et par l'agent comptable, mais pas toutes. La comptabilité analytique est la plus proche de la réalité. C'est pourquoi, il peut exister des écarts entre compta analytique et compta générale tenue par l'agent comptable et le service de comptabilité ordonnateur » (d'après mes notes, BN, le 1/02/2012).

[119] Note de l'auteur.

2.3.2. L'analyse des données de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

L'analyse exploratoire des données à ma disposition m'a conduite à observer les dynamiques des traductions en termes monétaires des mesures de l'exploitation vers plus de durabilité.

Le but de l'analyse étant de repérer les coûts qui ont permis l'amélioration des indicateurs IDEA, nous allons analyser l'évolution de la durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet telle qu'elle est mesurée par la méthode IDEA, et notamment l'évolution de chaque indicateur et voir quels ont été les coûts correspondants à ces changements.

Ainsi, je vais commencer par présenter l'évolution globale de la durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, en identifiant les composantes et les indicateurs à l'intérieur de ces composantes qui témoignent de ses progrès vers l'agriculture durable. Comme l'idée et les principes de base de la méthode IDEA ont été présentés dans le chapitre précédent, on va rentrer dans les détails des calculs des indicateurs dans le corps du texte qui suit pour identifier les éléments susceptibles d'être reflétés dans la comptabilité de l'exploitation. Par la suite, on s'attachera aux indicateurs (et aux normes sur lesquelles ils sont basés que ses concepteurs (Vilain, 1999 ; Vilain et al., 2008) ont utilisés et à leurs explications de calculs.

De plus, pour pouvoir faire une analyse par ateliers de la BN, on étudiera les budgets de gestion de l'exploitation (d'après mes notes, BN, le 1/02/2012) : « C'est à ce niveau qu'il y a un premier travail de saisie comptable, et c'est là qu'on affecte des charges et produits aux budgets de gestion ».

Nous focalisons notre attention sur l'atelier Bovins là où c'est possible. Ainsi, on peut suivre la mise en valeur réciproque d'une des branches d'élevage et de la branche de cultures. Nous avons fait ce choix car le système de cultures de vente, le système fourrager et le système d'élevage sont interdépendants :

> « il existe généralement une cohérence technique globale qui cherche à les articuler au mieux. La taille du cheptel détermine les surfaces fourragères et donc, par soustraction, les surfaces disponibles pour les cultures de vente » (Vilain, 1999, p.50).

L'importance de ces cohérences et de la mise en valeur réciproque a été déjà soulignée aux XVI-XVII-èmes siècles par les agronomes célèbres tels que Olivier de Serres (qui gérait le domaine agricole du Pradel), dénommé « père de l'agriculture française » :

> « Pour le maître du Pradel, on a vu que le cœur du problème agronomique était de créer un système cohérent, global, étroitement combiné, de production

de fourrages, de légumineuses et de céréales panifiables, l'obtention de fumiers enfin, et ce *pour un terroir déterminé*. Dès la première phrase du premier chapitre du premier Lieu, on lit en effet : *Le Fondement de l'Agriculture est la cognoissance du naturel des terroirs que nous voulons cultiuer*[120]. En termes modernes, on peut admettre que cela correspond à une prise de conscience encore primitive, mais réelle, de l'écologie et plus précisément de la variabilité locale et régionale des facteurs naturels » (Boulaine et Moreau, 2002, p.53).

Mais il importe également de prendre en compte les spécificités locales du climat. Pour cela, il a fallu deux siècles pour qu'au dix-neuvième siècle Adrien de Gasparin[121] et les élèves de Mathieu de Dombasle vulgarisent « l'idée que les types de mise en valeur ne pouvaient pas être les mêmes lorsque le climat et les sols changeaient[122] » (Boulaine et Moreau, 2002, p.55).

Passons maintenant à notre analyse des données.

Le premier état des lieux fait en 2003 par Boisset et al. (2005) sur la base du diagnostic IDEA a permis de dégager des marges de progrès pour aller vers plus de durabilité. « En l'espace de seulement deux ans, les premiers changements engagés se sont traduits par une nette évolution de la durabilité telle qu'elle est mesurée par la méthode IDEA » (Boisset et al., 2005, p.1). Parmi ces changements figurent : un gain d'autonomie alimentaire par une réduction des achats d'aliments concentrés pour le bétail grâce à une meilleure gestion des ressources fourragères, une meilleure gestion des matières organiques accompagnée par l'utilisation moins importante de la fertilisation minérale, une diversification des activités, dont la transformation, la vente directe, les activités pédagogiques et touristiques. Ces évolutions ont permis d'ailleurs, l'amélioration de la situation économique de l'exploitation.

Bien évidemment, les changements dans un tel système complexe qu'est l'exploitation agricole située dans son environnement naturel, socio-territorial, économique, ne peuvent passer sans quelques contraintes et difficultés. Suite à l'évolution d'un « *système*

[120] Olivier de Serres, 1941 (première édition complète en 1600). *Le Théâtre d'Agriculture et Mesnage des Champs*, Premier Lieu, chapitre I : De la cognoissance des Terres, p.3. Cité par Boulaine et Moreau (2002, p.53).

[121] « Adrien de Gasparin (1783-1862) Descendant d'Olivier de Serres par sa mère, il fut officier sous l'Empire, puis il se retira sur ses terres, près d'Orange. Il poursuivit ensuite une carrière politique (préfet à Lyon, ministre de l'Intérieur) et une carrière scientifique d'agronome. En 1850, il prit la direction de l'Institut national agronomique, fondé l'année précédente. Dans ses *Leçons d'agriculture*, il présenta une doctrine cohérente de l'agriculture pensée au niveau de l'exploitation. Membre de l'Académie des Sciences (1840) » (Notes de Boulaine et Moreau, 2002).

[122] « Christophe Mathieu de Dombasle (1777-1843). Fils d'un ancien grand maître des Forêts, militaire sous l'Empire, il géra à partir de 1822 et pendant vingt ans, la ferme de Roville, dont il fit une ferme d'agriculture et une école d'agriculture privée. Il introduisit la culture du lin en Lorraine, montra l'intérêt de la chaux pour améliorer les terres argileuses, multiplia les façons culturales et créa une charrue célèbre. Malgré ses efforts, le rendement des céréales ne dépassa pas 11 à 12 quintaux par hectare. Trente ans plus tard, Georges Ville (1824-1897), élève de Boussingault, en tira argument pour justifier l'emploi des engrais chimiques. Christophe Mathieu de Dombasle fut le pionnier de l'enseignement supérieur agricole en France » (Notes de Boulaine et Moreau, 2002).

basé sur des aliments achetés à l'extérieur vers un système davantage basé sur l'herbe et le pâturage », une difficulté apparaît dans la manière de gérer les chantiers de travail : « *Passer à plus de foin, moins d'ensilage implique une autre conception de l'organisation du travail...* » (Ministère de l'agriculture,... 2006, p.6**)**. Une autre difficulté consiste à mobiliser le personnel sur le projet puisque « *le changement n'est pas toujours perçu comme nécessaire* ». En outre, apparaît le problème de la nécessité d'une gestion globale et concertée de l'eau dans l'ensemble du domaine des Chasses, aussi que d'une gestion du sol sur le long terme (travail du sol, apports de Ca, accumulation de matière organique, pertes de fer,...).

Nous allons analyser maintenant de plus près l'évolution de la durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet telle qu'elle est mesurée par la méthode IDEA et voir quels ont été les coûts correspondants à ces changements. La figure ci-dessous présente l'état des composantes de la durabilité à l'exploitation étudiée en 2003, 2008 et en 2011 (figure 11). J'ai choisi de présenter non seulement l'évolution globale des composantes de la durabilité de la période analysée (entre 2003 et 2011), mais aussi montrer un progrès considérable qui a été déjà accompli, notamment en 2008.

D'après cette figure, on peut remarquer que le facteur le plus limitant en 2003 et qui le reste jusqu'au moment de notre analyse, est le facteur économique présenté par les composantes d'efficience, de transmissibilité, d'indépendance et de viabilité (21 points sur 100 au total en 2003, *cf.* figure 12 ci-dessous ; 19/100 en 2008, 21/100 en 2011). Par contre, à l'échelle agroécologique, il y a eu toujours des bons scores concernant la diversité et l'organisation de l'espace (33 points sur 33 pour chacune d'elles) ; il y a eu des changements positifs au niveau des pratiques agricoles (22/34 en 2003, 24/34 en 2008, 28/34 en 2011). Enfin, à l'échelle socio-territoriale l'exploitation a connu des améliorations, surtout dans la composante de l'éthique et du développement humain (11/34 en 2003, 19/34 en 2008, 29/34 en 2011), mais aussi au niveau de la qualité des produits et des territoires (20/33 en 2003, 23/33 en 2008 et en 2011), de l'emploi et des services (30/33 en 2003, 31/33 en 2008 et en 2011).

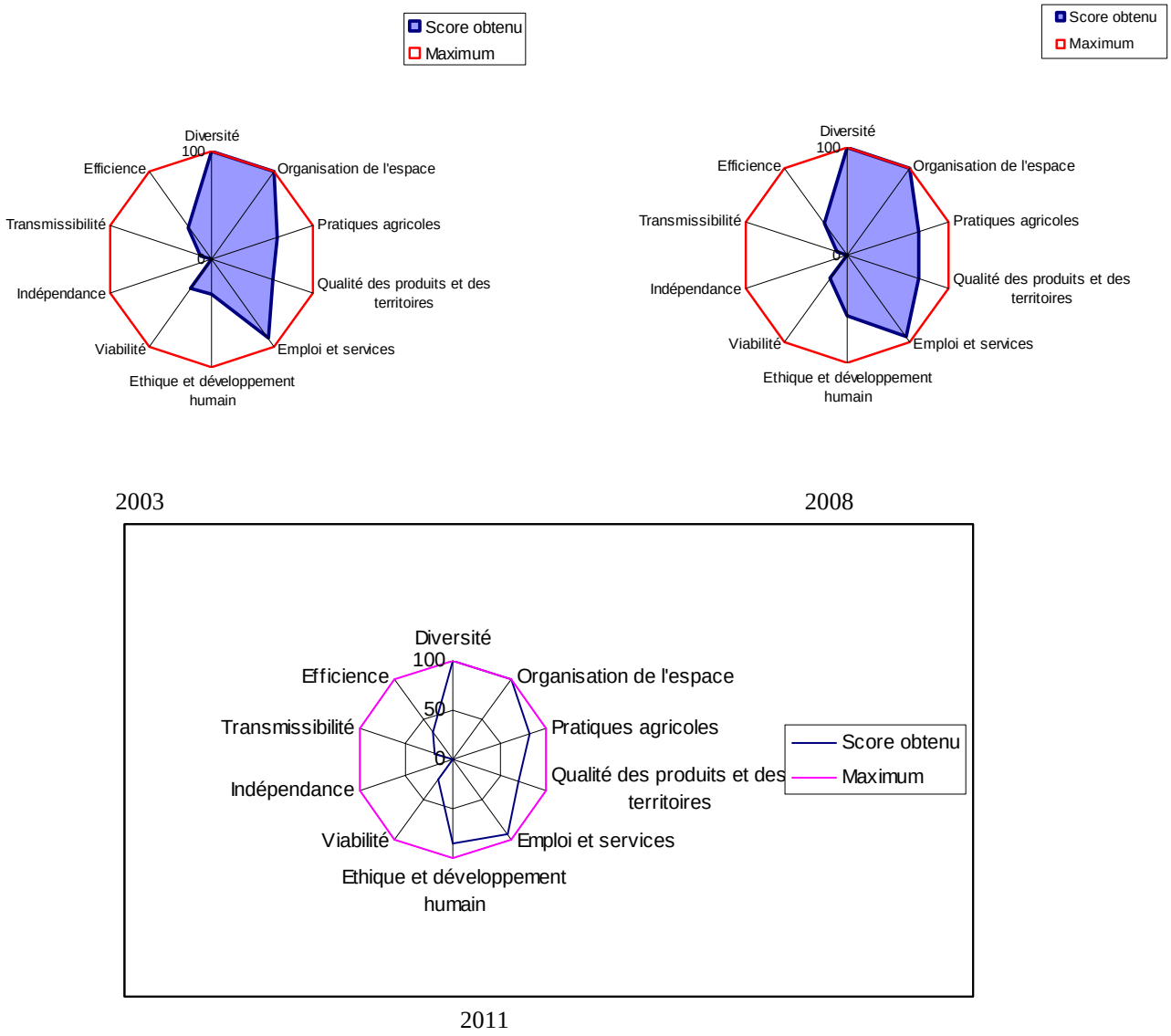


Figure 11 – Les composantes de durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet d'après la méthode IDEA en 2003, 2008 et en 2011

Source : résultats du diagnostic IDEA de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet.

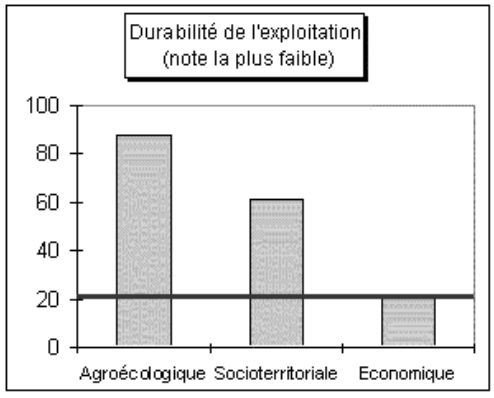


Figure 12 – Les notes de trois échelles de durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet selon la méthode IDEA en 2003

Source : Boisset et al., 2005.

D'après Boisset et al. (2005), les évolutions étaient à envisager « en priorité en réponse à la situation économique même si, ... des améliorations dans ce secteur impliquent une remise en cause souvent globale du système qui influence les autres composantes de la durabilité ». En effet, au début des années 2000, l'exploitation se trouvait sous le risque de faillite, et l'intérêt économique a joué donc un rôle d'un moteur de changement.

Suite à la réalisation du diagnostic IDEA en 2003, Boisset et al. (2005) ont identifié certains points « pour lesquels des marges de progrès sont envisageables » (*cf*. tableau 16 ci-dessous).

Tableau 16 – Marges de progrès identifiées dans l'état des lieux de la campagne 2002-2003

Echelle économique	Echelle socio-territoriale	Echelle agroécologique
Valeur ajoutée	Importation massive d'aliment	Fertilisation (+175 kg N/ha)
EBE	Intensité du travail : nombreux pics de travail	Consommation énergétique (707 eq l fuel/ha)
	Gestion des déchets non organiques	
	Pas de local pour les produits phytosanitaires	
	Valorisation du patrimoine	

Source : Boisset et al., 2005.

Les deux principaux facteurs économiques pour lesquels les évolutions ont été souhaitables étaient l'excédent brut d'exploitation (EBE) (-200 000 €) et la valeur ajoutée, d'un montant très faible. Ces éléments étaient directement liés à l'efficacité technico-économique du *système de production* (Boisset et al., 2005), ce qui a conduit à la réflexion sur la pérennité de certains ateliers et une remise en cause des autres composantes de durabilité aux échelles socio-territoriale et agroécologique. Notamment, des marges de progrès étaient à envisager dans la composante « Ethique et développement humain » dont les mauvais scores reflétaient une importation massive d'aliments concentrés, des surcharges de travail fréquentes ressenties par les salariés, une absence de local pour les produits phytosanitaires. Quant à l'échelle agroécologique, les points faibles identifiés par la méthode IDEA en 2003 consistaient en excès de fertilisation et de consommation énergétique.

Analysons de plus près les évolutions qui ont eu lieu à l'exploitation étudiée suite à l'application de la méthode IDEA.

Par exemple, dans la composante qui a connu le plus de progrès, celle d'« Ethique et développement humain », le problème concernait, entre autres, un recours massif à l'achat d'aliments concentrés (657 t en 2003) ceci principalement dans les ateliers d'aviculture/cuniculture (100% de l'alimentation achetée) et les ateliers bovins, ce

phénomène étant « corrélé à une sous-valorisation fourragère des ressources produites ou potentiellement mobilisables sur l'exploitation (foin, herbe, triticale et autres concentrés) » (Boisset et al., 2005).

Dans le diagnostic IDEA, l'indicateur qui reflète cette utilisation excessive d'aliments achetés est celui de la « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » (B11 en version V2 d'IDEA, ou B12 en IDEA V3) (tableau 17).

Tableau 17 – Mode de calcul de l'indicateur « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » (B11 dans IDEA V2, B12 dans IDEA V3)

B11 (V2) ou B12 (V3) – Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires **Maximum : 10 points**	• Elevage : Calculer taux d'importation = surface importée/SAU (4 t d'aliment du bétail concentré acheté = 1 ha équivalent de surface importée)	Élevage : • Taux d'importation (TI) TI = surface importée / SAU TI inférieur à 10 %: 10 10 < TI < 20 %: 8 20 < TI < 30 %: 6 30 < TI < 40 %: 4 40 < TI < 50 %: 2 TI supérieur à 50 %: 0

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

On peut suivre l'évolution de cet indicateur dans la figure 13 ci-dessous qui présente les résultats du diagnostic IDEA de la période considérée de 2003 à 2011.

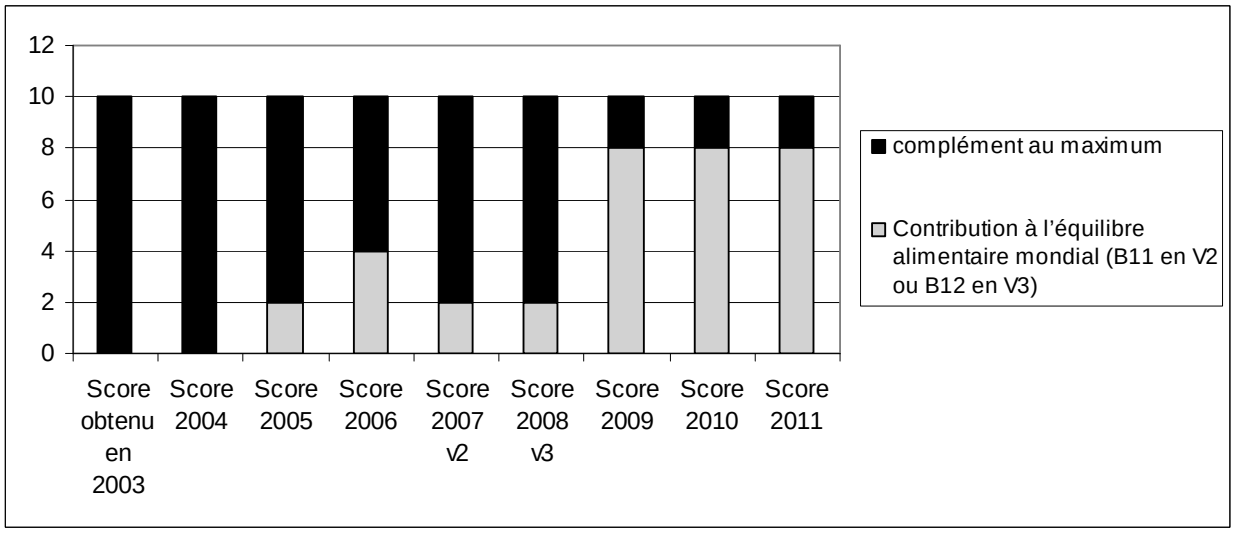
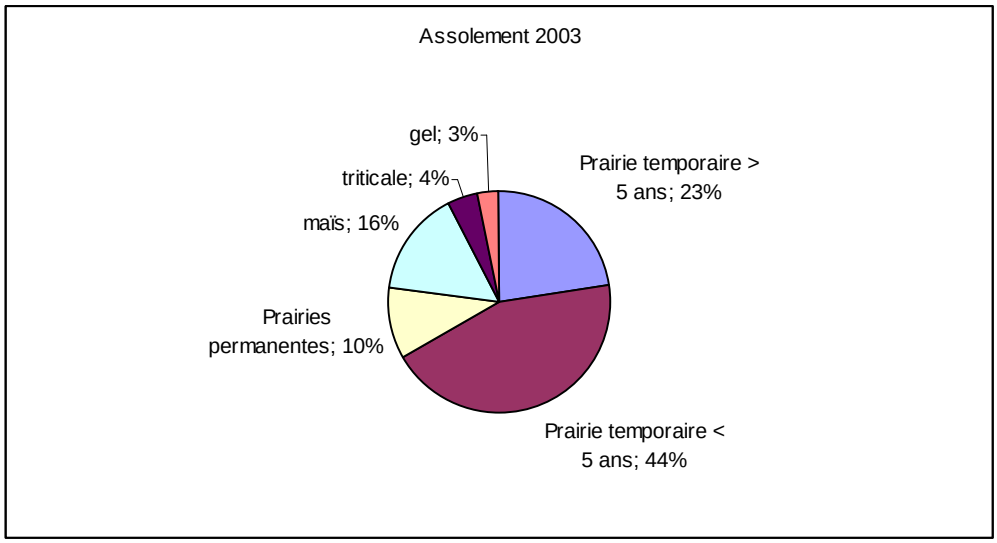
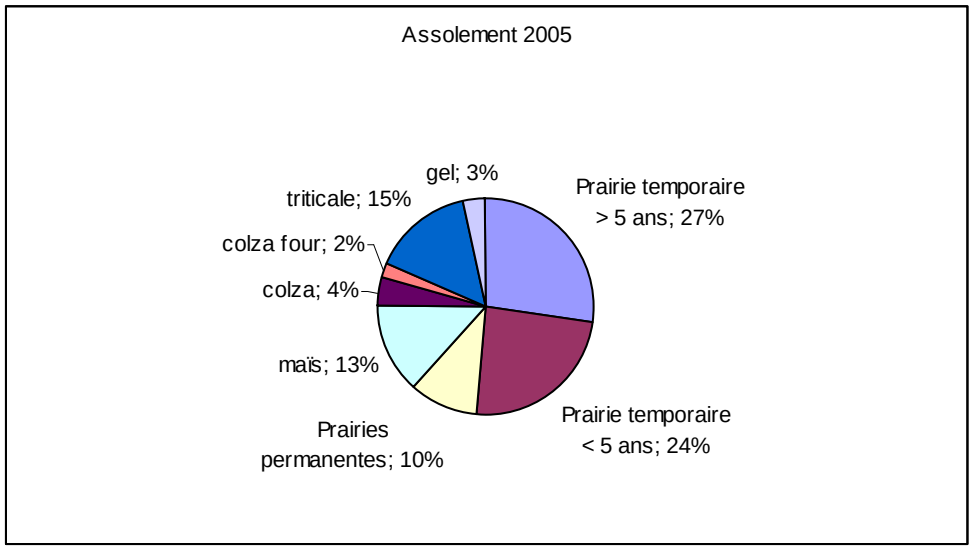


Figure 13 – L'évolution de l'indicateur « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

D'après cette figure, on peut remarquer une évolution positive durant la période analysée. En 2005, le score passe de 0 à 2 points, et à partir de 2009, il s'élève à 8 points sur 10. En effet, entre 2003 et 2005, plusieurs changements sont intervenus sur l'exploitation,

dont l'augmentation des cultures fourragères produites : + 20 ha de triticale et + 5 ha de colza fourragère (*cf.* figure 14 ci-dessous).





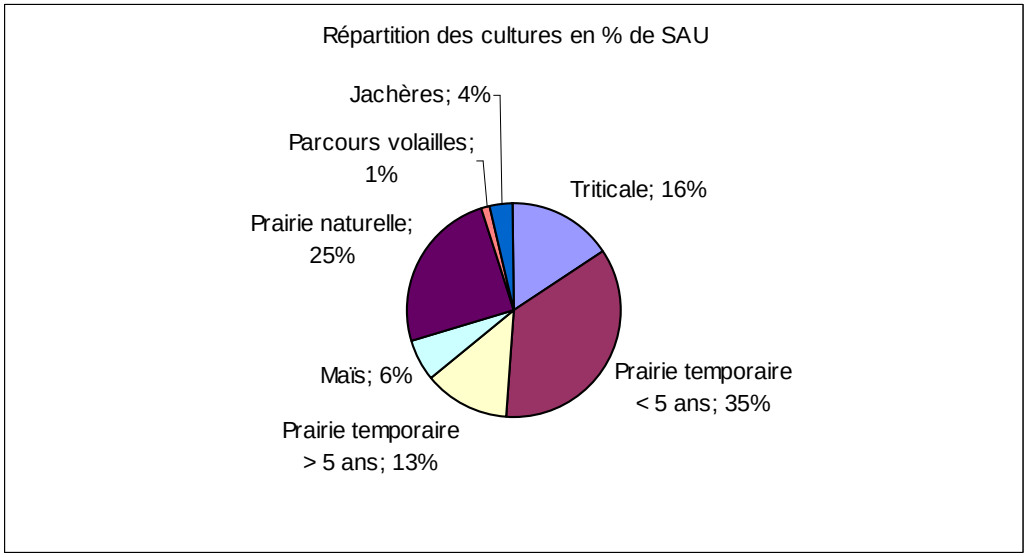


Figure 14 – Répartition des cultures en % SAU (surface agricole utilisée) de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003, 2005 et 2011

Cette évolution a permis un gain d'autonomie alimentaire par le biais de recours plus importants aux fourrages produits sur l'exploitation (augmentation des concentrés fermiers notamment). « Ces changements concernent principalement l'atelier Ovins et dans une moindre mesure les ateliers Bovins. La quantité d'aliments concentrés achetés a ainsi été réduite de plus 200 t en deux ans ». Cependant, encore en 2005, la quantité d'aliments achetés restait importante et impactait fortement cet indicateur (Boisset et al., 2005). Mais, dès 2009, le taux d'importation (c'est-à-dire surface importée/SAU) est inférieur à 20%.

Il est possible de retracer cette évolution dans la comptabilité en observant le compte de charges 6014 « Aliments du bétail » qui reflète les charges d'achats de concentrés, ou plus précisément :

« *Tous les aliments et fournitures achetés pour l'alimentation des animaux, y compris les produits sanitaires, vitamines et condiments inclus dans ces aliments et non dissociables du produit principal ainsi que les fourrages grossiers (foin, paille alimentaire, ensilages, etc.)* » (Salvetti, 2007, p.171).

A l'exploitation étudiée, ce compte est utilisé pour regrouper les achats d'aliments pour tous les ateliers (*cf.* tableau 18 et figure 15 ci-dessous).

Tableau 18 – Evolution des charges d'achats d'aliments du bétail à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total 6014 - Aliments du bétail	195897	172969	160086	152560	156730	248138	160244	137070	123183

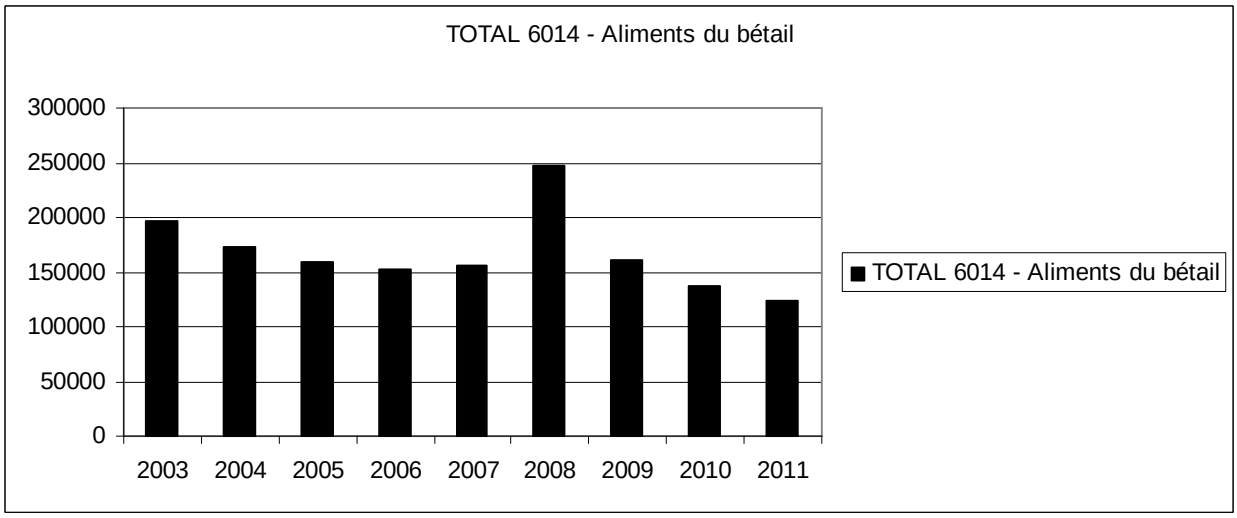


Figure 15 – Evolution des charges d'achats d'aliments du bétail à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Comme l'indicateur « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » concerne les achats d'aliments concentrés, il faut prendre en compte seulement les charges d'achats d'aliments concentrés du bétail à l'exploitation étudiée. C'est pourquoi, il est indispensable de déduire les charges d'achat d'autres aliments tels que la paille (*cf*. figure 16 ci-dessous).

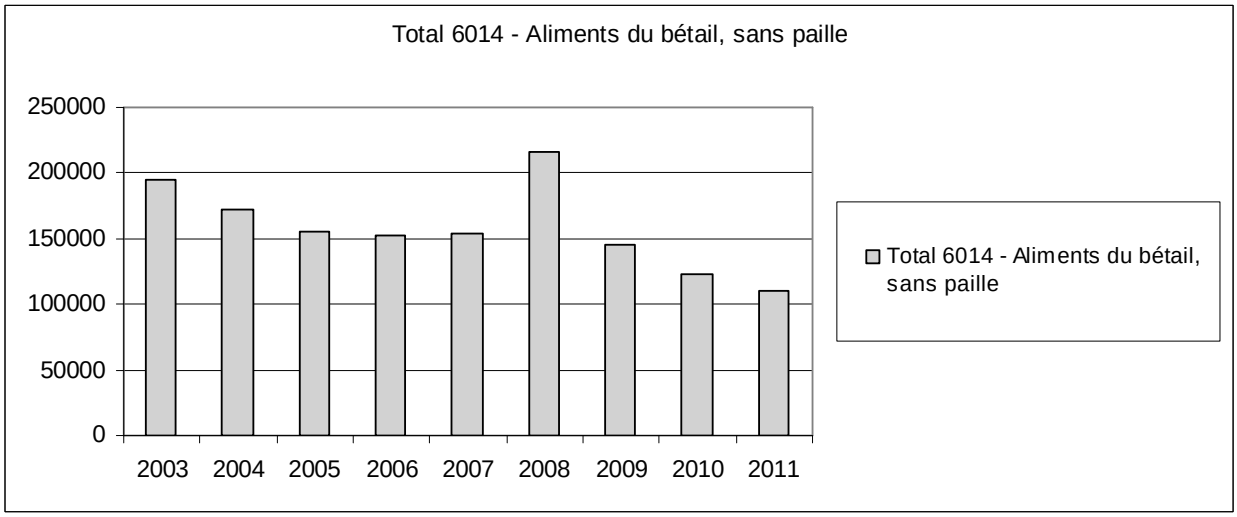


Figure 16 – Evolution des charges d'achats d'aliments du bétail sans paille à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

On remarque qu'en 2005, il y a eu une réduction des charges d'achats d'aliments concentrés de 10 000 euros environ par rapport à 2003, dans le même temps il y a eu une amélioration de l'indicateur « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » de 0 à 2 points. Par ailleurs, en 2009, le score passe de 2 à 8 points sur 10 et les charges correspondantes ont baissé considérablement entre 2008 et 2009.

Mais pour obtenir une analyse plus exhaustive de type environnemental, il faut étudier les quantités achetées d'aliments (figure 17), en tonnes brutes, et notamment d'aliments concentrés (figure 18), puisqu'en suivant uniquement les tendances de charges, on néglige l'effet prix d'achat.

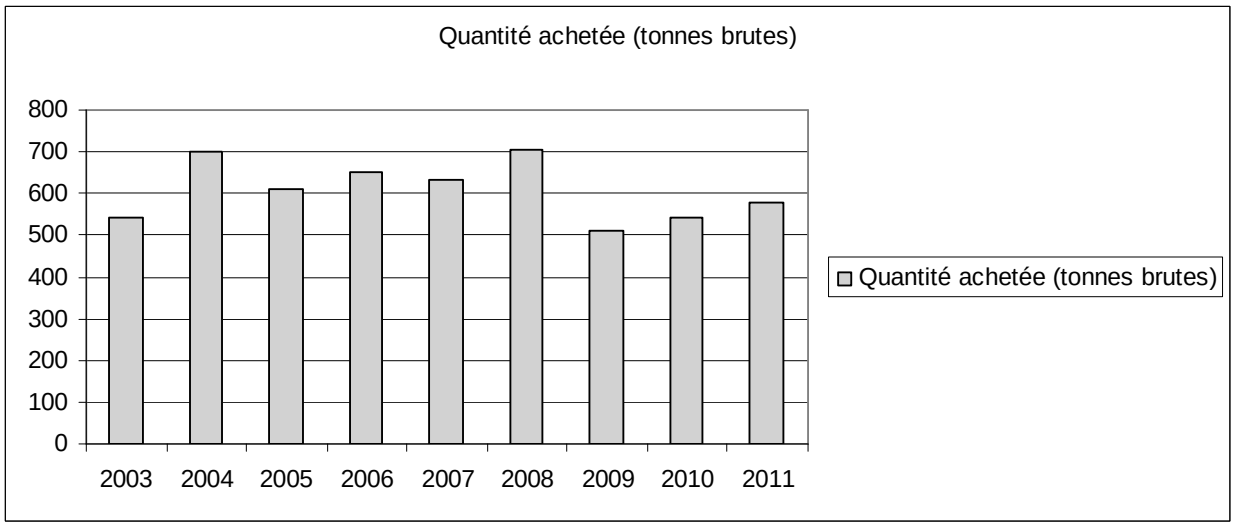


Figure 17 – Evolution des quantités achetées d'aliments du bétail à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en tonnes brutes

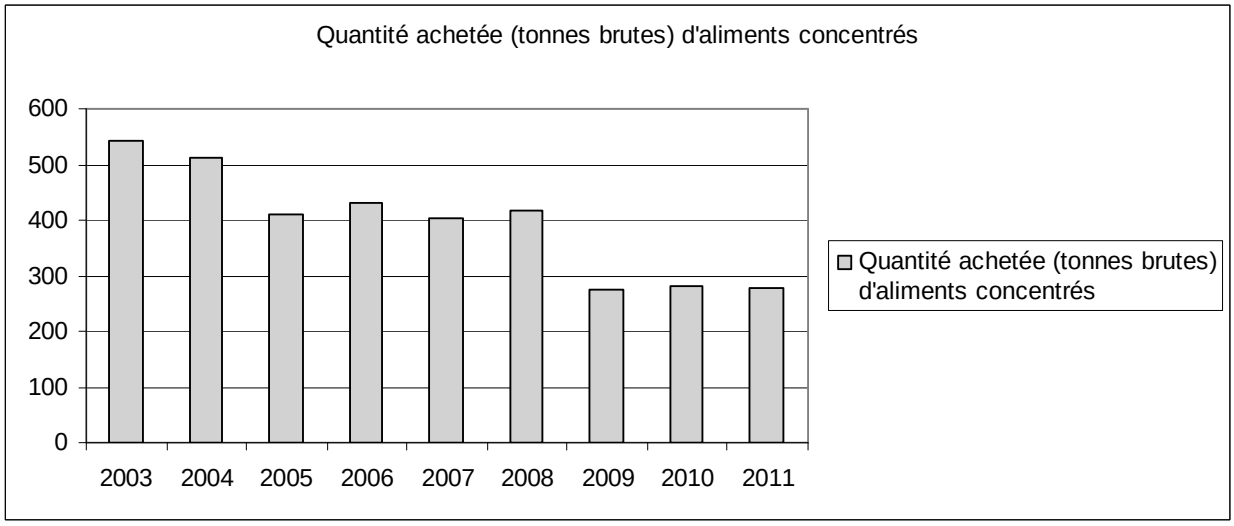


Figure 18 – Evolution des quantités achetées d'aliments concentrés à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en tonnes brutes

En comparant les tendances de charges et de quantités achetées, on voit l'influence des prix d'achat. En effet, en 2008, il y avait une hausse forte des prix d'achats (selon les dires du directeur de l'exploitation, le 21 juin 2012). Par contre, en 2009, on constate la réduction considérable de quantité d'aliments concentrés achetés, ce qui explique donc l'amélioration de l'indicateur correspondant de la méthode IDEA.

On peut également identifier les quantités consommées d'aliments, mais seulement à partir de 2008, car avant le directeur de l'exploitation n'établissait pas ce document (c'est à partir de 2008 que le directeur de l'exploitation a élaboré et décidé de dresser ce document).

Or, il est névralgique, dans le cadre de la comptabilité environnementale basée sur la méthode IDEA, de suivre non seulement l'information sur les charges d'achats d'aliments, mais aussi sur les quantités. De plus, il est important d'indiquer le type d'aliments lors de la comptabilisation d'achat, ce qui est pratiqué plus régulièrement depuis 2005 dans la comptabilité de l'exploitation étudiée. Nous proposons d'ouvrir les sous-comptes suivants pour le compte 6014 « Aliments du bétail » : 60141 « Aliments concentrés du bétail » et 60142 « Autres aliments du bétail ».

En ce qui concerne l'atelier Bovins, comprenant deux sous-ateliers, Bovins Lait et Bovins Viande, avant 2005, il n'existait pas de distinction entre ses deux sous-ateliers au niveau comptable, car toutes les charges correspondantes étaient imputées à l'atelier Bovins. C'est pourquoi, nous analysons cet atelier dans sa totalité (*cf.* tableau 19 et figure 19).

Tableau 19 – Charges d'achats d'aliments pour l'atelier Bovins et ses sous-ateliers à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

	2003	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
TOTAL 6014 - Aliments du bétail pour Bovins Lait			31337	21664,31	17608,97	44962,33	15370,8	19959,86	27837,52
BOV GEN #			5007	2590,96	1144,46	0	0	0	119,7
BOV VIAND#			1049	2977,37	1415,21	1265,89	3252,38	3703,27	1270,04
Total Bovins	54520,21	48353,36	37393	27232,64	20168,64	46228,22	18623,18	23663,13	29227,26
Total Bovins sans paille	50570,47	46773,37	34944	pas de données	19024,18	28868,38	10702,55	11546,99	21123,89

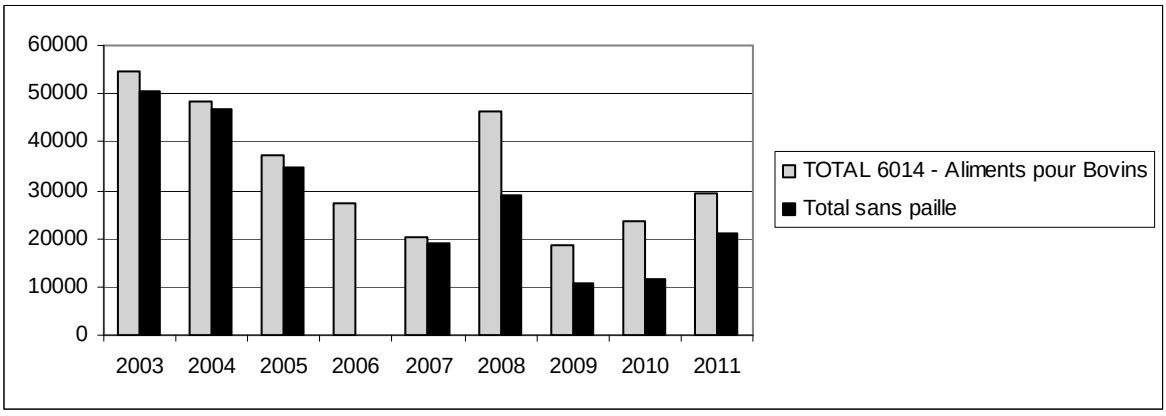


Figure 19 – Evolution des charges d'achats d'aliments pour l'atelier Bovins à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Par contre, à l'heure actuelle, il est difficile d'identifier les quantitées consommées par l'atelier Bovins (sauf à partir de 2008 avec le document interne « Consommations

aliments »). A défaut, on peut également trouver des informations sur les quantités achetées d'aliments pour l'ensemble des ateliers Bovins et Ovins dans les bilans apparents de l'exploitation étudiée.

Examinons les quantités achetées d'aliments concentrés en tonnes brutes pour une analyse plus exhaustive. Faute du manque de détails dans les bilans apparents d'où j'ai pris l'information, l'analyse de l'évolution des quantités achetées est faite pour l'ensemble des ateliers Bovins et Ovins (figure 20).

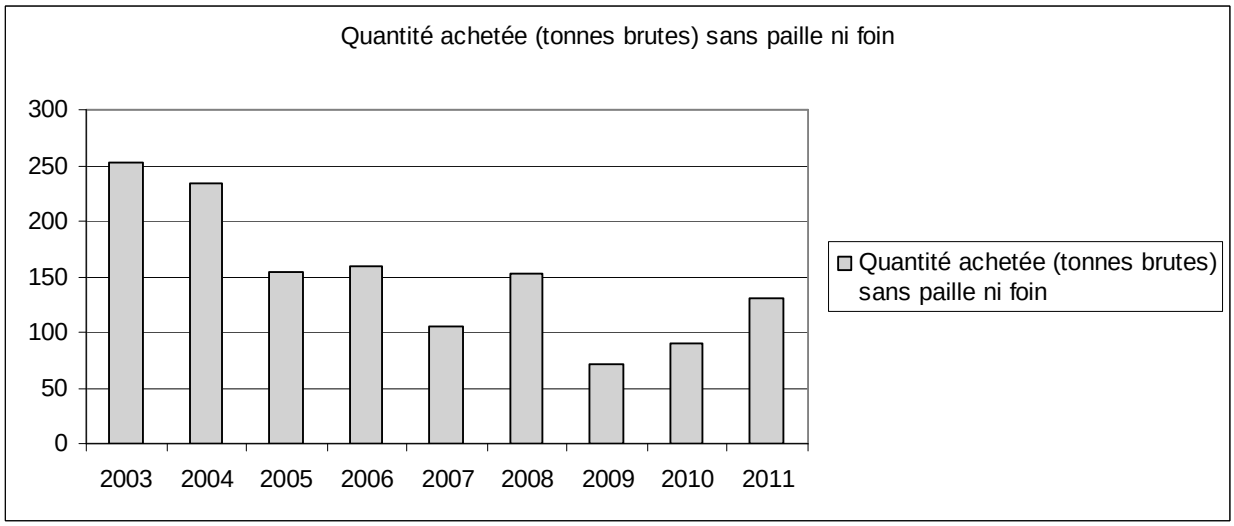


Figure 20 – Evolution des quantités achetées d'aliments concentrés pour les ateliers Bovins et Ovins à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en tonnes brutes

On remarque que les quantités achetées d'aliments concentrés pour les bovins et ovins reflètent plus ou moins la tendance des charges d'achats d'aliments, mais en corrigeant l'effet de prix d'achat.

Il est à noter également, que selon les dires du directeur de l'exploitation (lors de ma visite, BN, le 21/06/2012), dès 2008, on a décidé d'acheter des aliments et d'autres matières premières uniquement locaux, mais ce fait concerne surtout les indicateurs de l'échelle socio-territoriale.

Or, Boisset et al. (2005) ont défini des actions à entreprendre dans la perspective d'une orientation du système d'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet vers davantage d'autonomie en vue d'améliorer les critères économiques ainsi que les critères agroécologiques et socio-territoriaux. Parmi ces actions ils ont préconisé « un recours plus important aux aliments produits sur la ferme (meilleure valorisation de l'herbe et des concentrés produits) pour aller vers plus d'autonomie fourragère et réduire ainsi les coûts générés par les achats d'aliments ».

En effet, depuis, l'exploitation est devenue quasi-autonome en ce qui concerne l'approvisionnement en fourrage :

« La seule chose où on n'est pas autonome – c'est la récolte des céréales et de maïs » (d'après les dires du directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet K. Boisset et du coordinateur responsable thématique « Agricultures, alimentations, forêts et développement durable » du département 3DFI du CEZ-Bergerie Nationale J.-P. Débrosse, lors de la visite de BN le 1/02/2012) ; « ... il n'y a que les protéaginaux qu'on achète, sinon le reste on le produit ! » On fait actuellement de l'ensilage à la base du maïs à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet ; de plus, il y a du colza dans la ration des vaches. Les vaches (dont les vaches à viande (Gasconne et Limousine) et 50 vaches laitières (race PrimHolstein)) passent maintenant 5-6 mois au pâturage (avril – début octobre) : « on est passé de presque zéro pâturage en 2002 vers 5-6 mois de pâturage actuellement ».

L'indicateur « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » de la méthode IDEA, concernant l'autonomie alimentaire, qu'on vient d'examiner, est lié, notamment au niveau comptable, à celui de la diversité des cultures annuelles et temporaires (A1), mais aussi à celui de l'assolement (A6 dans IDEA V2, ou A5 dans IDEA V3) et à celui de chargement animal (A11 dans la version 2 d'IDEA) ou de valorisation de l'espace (A10 dans la version 3 d'IDEA). Au niveau monétaire, les indicateurs A1 et A6 sont très liés puisqu'il s'agit toujours de dépenses de semences utilisées, et on peut y associer également des charges correspondantes du personnel et de l'énergie lors des semis et d'autres travaux, et donc tous ces indicateurs sont liés à celui de la dépendance énergétique (A18 dans IDEA V3 ou A19 dans IDEA V2).

Les modes de calcul de l'indicateur A1 dans ses deux versions sont présentés dans le tableau 20.

Tableau 20 – Mode de calcul de l'indicateur A1 « Diversité des cultures annuelles et temporaires » (en version V2 d'IDEA et en IDEA V3)

A1 - Diversité des cultures annuelles et temporaires (prairies de moins de 5 ans) **IDEA V2** **Max: 13 points**	• Espèces cultivées : les citer + nombre • Variétés : les citer + nombre • % de légumineuses dans l'assolement (PN et PT > 5 ans exclues)	• Par espèce cultivée : 2 • Si plus de 6 variétés au total : 2 • Si présence significative (+10%) de légumineuses dans l'assolement : 3
A1 - Diversité des cultures annuelles et temporaires* (prairies de moins de 5 ans) **IDEA V3** **Max : 14 points**	• Espèces cultivées : les citer + nombre (chaque type de PT et de mélange compte pour 1 espèce) • Variétés : les citer + nombre • % de légumineuses dans l'assolement (PN et PT > 5 ans exclues)	• Par espèce cultivée : 2 • Si plus de 6 variétés au total : 2 • Si présence de légumineuses dans l'assolement : - de 5 à 10 % : 1 - de 10 à 15 % : 2 - plus de 15 % : 3

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Présentons l'évolution de la diversité des cultures annuelles et temporaires à l'exploitation étudiée au travers d'un diagramme (figure 21 ci-dessous).

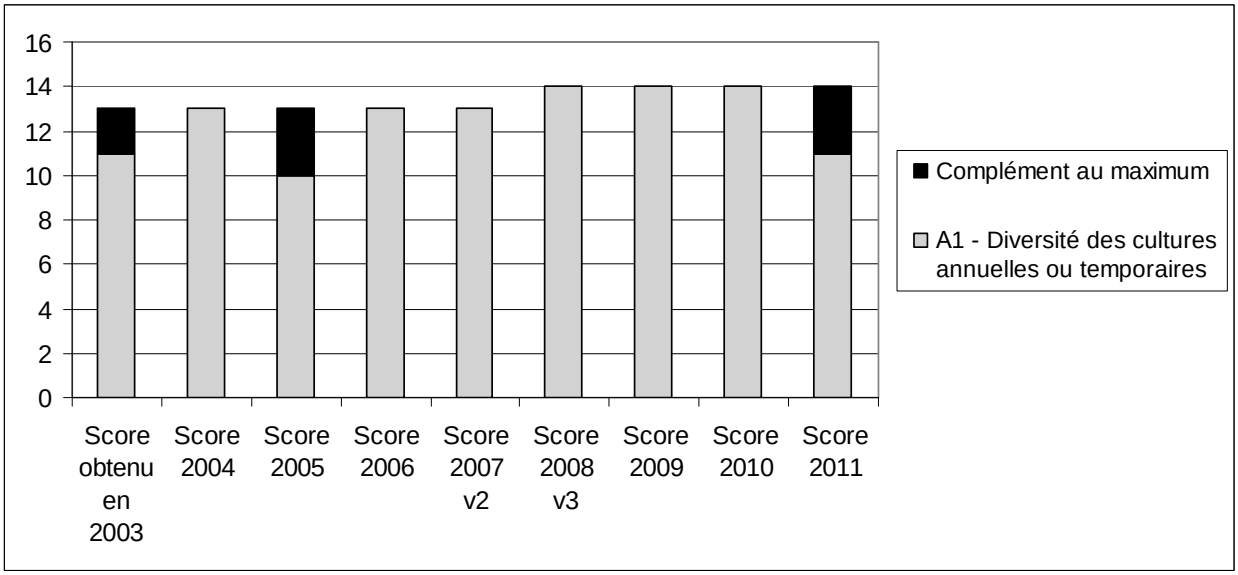


Figure 21 – L'évolution de l'indicateur « Diversité des cultures annuelles et temporaires » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

D'après le diagramme, on remarque qu'en 2003, l'indicateur A1 était de 11 points sur 13, mais en 2004, le score a été amélioré, avec un maximum de points. Cependant, en 2005, il a baissé jusqu'à 10 sur 13. De 2006 à 2010, l'indicateur a eu le maximum de points. Par contre, en 2011, la diversité des cultures annuelles et temporaires a été réduite et l'indicateur s'élevait à 11 points sur 14.

En ce qui concerne l'indicateur « Assolement » (A6 dans IDEA V2, ou A5 dans IDEA V3), les modes de son calcul sont présentés dans le tableau 21.

On peut suivre l'évolution de l'indicateur « Assolement » (A6 dans IDEA V2, ou A5 dans IDEA V3) dans la figure ci-dessous qui présente les résultats du diagnostic IDEA de la période considérée de 2003 à 2011.

On peut constater une amélioration de l'assolement en 2006 (10 points/10) par rapport aux années précédentes. En effet, en 2003-2005, il n'y avait aucune culture supérieure à 25 % de la surface assolable ce qui a été évalué par l'IDEA par 7 points sur10.

Tableau 21 – Mode de calcul de l'indicateur « Assolement » (A6 en version V2 d'IDEA ou A5 en IDEA V3)

A6 – Assolement **IDEA V2** **Max: 10 points**	• Surface de la culture la plus représentée par rapport à la surface assolable en % • Présence significative d'une culture en mixité parcellaire (vesce-avoine, prairie temporaire à flore complexe) : oui/non	• Aucune culture supérieure à 20 % de la surface assolable : 8 25 % : 7 40 % : 4 30 % : 6 45 % : 3 35 % : 5 50 % : 2 + de 50 % : 0 • Présence significative (+10 %) d'une culture en mixité intra parcellaire : 2
A5 – Assolement **IDEA V3** **Max: 8 points**	• Surface de la culture annuelle (ou culture de moins de 18 mois) occupant la plus grande surface par rapport à la surface assolable en % Surface assolable = SAU – Surface prairies permanentes et arbo/viti • Présence significative d'une culture en mixité parcellaire (vesce-avoine, prairie temporaire à flore complexe) : oui/non • Monoculture	<u>Surface de la principale culture annuelle</u> Surface assolable - Inférieure à 20 % : 8 - Inférieure à 25 % : 7 - Inférieure à 30% : 6 - Inférieure à 35 % : 5 - Inférieure à 40 % : 4 - Inférieure à 45 % : 3 - Inférieure à 50 % : 2 - Supérieure à 50% : 0 • Présence significative (>10 % de la surface assolable) d'une culture en mixité intra parcellaire : 2 • Parcelle en monoculture depuis 3 ans (sauf prairies, luzerne) : -3

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

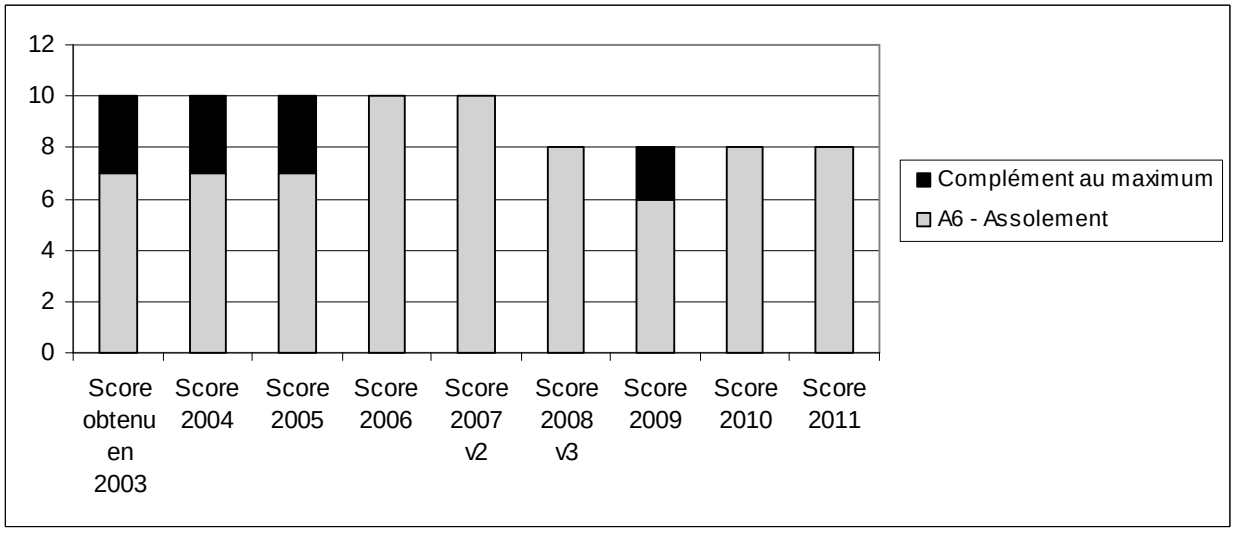


Figure 22 – L'évolution de l'indicateur « Assolement » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Suite aux diagnostics IDEA de 2003-2005 sur l'exploitation étudiée on a décidé d'assurer une présence significative (+10%) d'une culture en mixité intra parcellaire (ce qui donne 2 points sur 10 pour l'indicateur de l'assolement). Ainsi en 2006, il y avait 31 ha (23,3% de surface assolable) sous mélange Triticale-Orge. En 2007 et 2008, il y avait également des céréales cultivées sur 36 ha (26% de surface assolable) et 33 ha (triticale-blé-orge) (23,4% de surface assolable) respectivement. Enfin, en 2011, la comptabilisation des 2

points de mixité correspond aux prairies temporaires à flore complexe suite à une modification de la composition des prairies.

Ces deux indicateurs sont également liés au niveau comptable à celui de la Dimension des parcelles (A7 dans version IDEA V2, A6 dans IDEA V3) (*cf*. mode de calcul dans le tableau 22 et l'évolution de l'indicateur dans la figure 23), qui est aussi un indicateur de la composante « Organisation de l'espace » de l'échelle agroécologique.

Tableau 22 – Mode de calcul de l'indicateur « Dimension des parcelles » (A7 dans version IDEA V2 ; A6 dans version IDEA V3)

A7 – Dimension des parcelles **IDEA V2** **Max: 6 points**	• Superficie de la plus grande « unité spatiale de même culture » (ne pas prendre en compte les prairies naturelles, parcours, alpages) • Superficie moyenne des « unités spatiales de même culture »	• Aucune « unité spatiale de même culture » de dimension supérieure à : 6 ha : **6** 12 ha : **3** 8 ha : **5** 14 ha : **2** 10 ha : **4** 16 ha : **1** • Si dimension moyenne ≤ 8 ha : **2**
A6 – Dimension des parcelles **IDEA V3** **Max: 6 points**	• Superficie de la plus grande « unité spatiale de même culture » (ne pas prendre en compte les prairies naturelles, parcours, alpages) • Superficie moyenne des « unités spatiales de même culture »	• Aucune « unité spatiale de même culture » de dimension supérieure à : 6 ha : **6** 12 ha : **3** 8 ha : **5** 14 ha : **2** 10 ha : **4** 16 ha : **1** • Si uniquement prairies naturelles, parcours et /ou alpages : **6** • Si dimension moyenne ≤ 8 ha : **2**

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

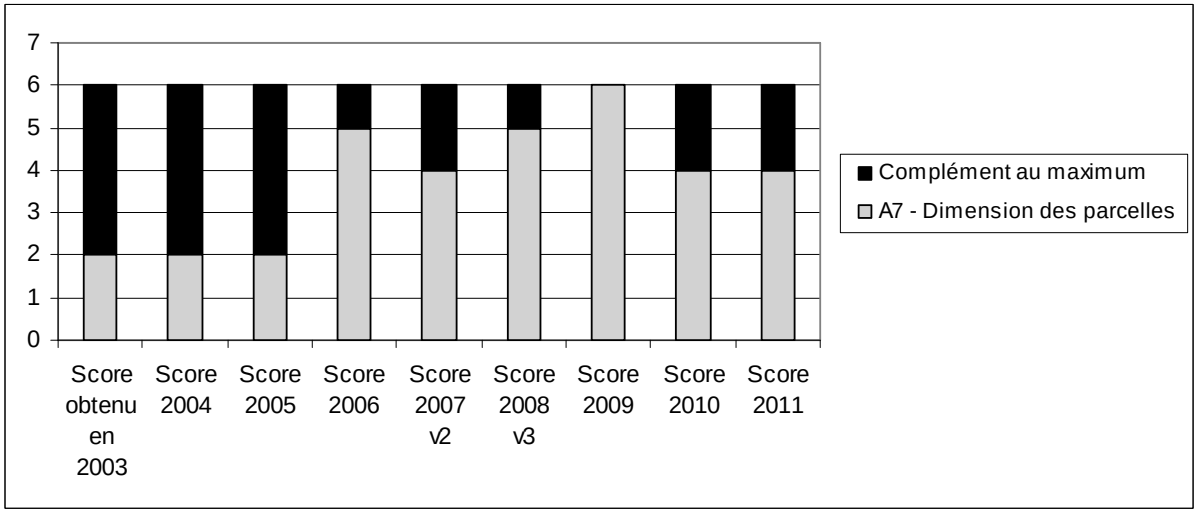


Figure 23 – L'évolution de l'indicateur « Dimension des parcelles » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

En 2003-2005, la superficie de la plus grande « unité spatiale de même culture » (hors les prairies naturelles, parcours et alpages) ne dépassait plus de 14 ha, ce qui donnait 2 points sur 6 pour l'indicateur de la dimension des parcelles. En 2006, le directeur de l'exploitation a donc replanifié l'espace concerné et il n'y avait aucune « unité spatiale de même culture » (hors les prairies naturelles, parcours et alpages) supérieure à 12 ha et dans le même temps, la superficie moyenne des « unités spatiales de même culture » n'était pas supérieure à 8 ha.

C'est pourquoi, l'indicateur concerné a été amélioré de 3 points (5/6 points). Depuis, on observe des fluctuations de ce score entre 4 et 6 points sur 6.

En ce qui concerne les charges correspondantes pour les indicateurs mentionnés, il s'agit tout d'abord des charges d'achat de semences qui sont enregistrées dans le compte 6012 « Semences et plants » du Plan comptable général agricole. De plus, pour connaître les consommations des semences et plants dans l'année, il faut tenir compte de la variation des stocks qui est reflétée dans le compte 60312 « Variation des stocks de semences et plants » (*cf.* figure 24, les détails des comptes sont présentés dans les tableaux de l'annexe 1). Par contre, à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, les semences fermières qui y existent également ne restent pas en stock puisqu'elles sont resemées (« 1 an/ 2 : production et semis de 7t de semences fermières »).

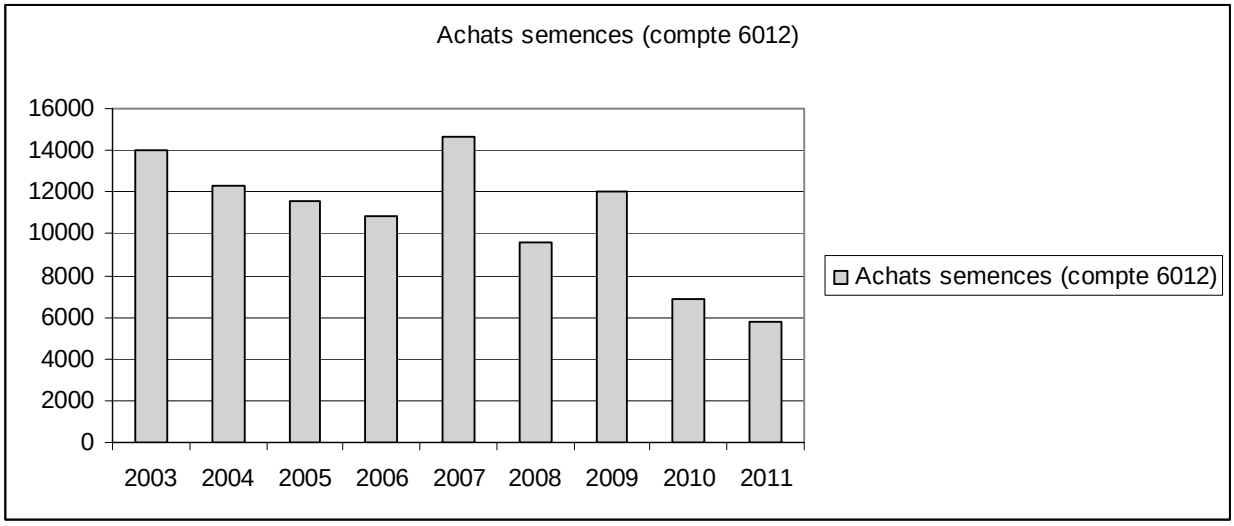


Figure 24 – Charges d'achats de semences par l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Mais pour avoir une idée de charges « consommées », nous proposons de calculer les consommations annuelles de semences achetées (tableau 23 et figure 25).

Tableau 23 – Consommation de semences achetées par l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Année	**Stock Initial + Achats – Stock Final**	**Consommations**
2003	1579,98 + 14044,17 - 1233,26	14390,89
2004	1233,26 + 12304,64 - 1959	11578,90
2005	1959 + 11605 - 11572,8	1991,2
2006	11573 + 10848,6 - 5909,22	16512,38
2007	5909,22 + 14604 - 3867	16646,22
2008	3867 + 9616,77 - 2091,4	11392,37
2009	2091,4 + 12049,1 - 1705,3	12435,2
2010	1705,3 + 6873,08 - 1775,09	6803,29
2011	1775,09 + 5828,37 - 1667,85	5935,61

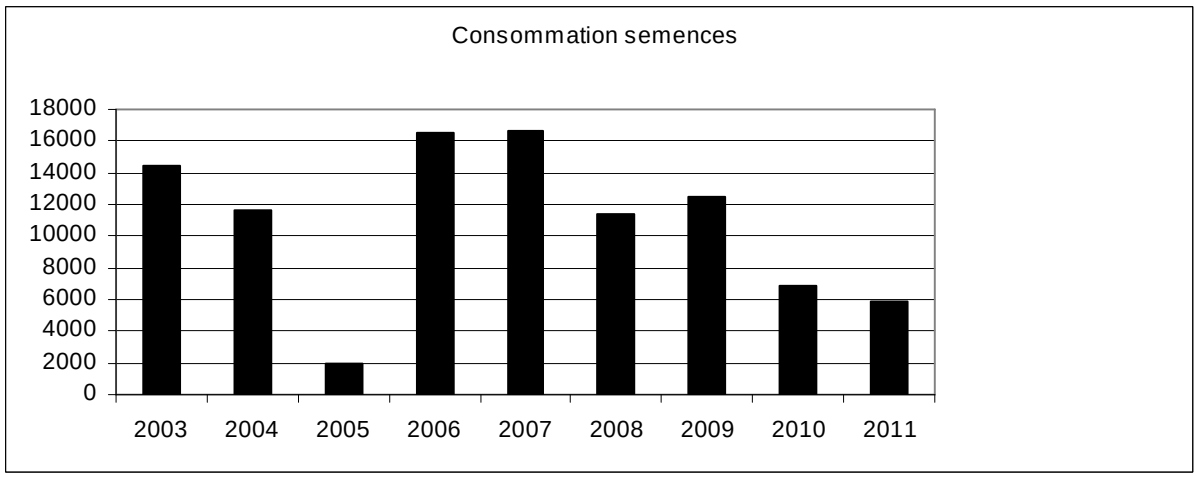


Figure 25 – Consommation de semences achetées par l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

De prime abord, dans la comptabilité de l'exploitation étudiée, on observe une hausse remarquable de charges de consommation de semences achetées (consommation étant égale aux achats + stock initial – le stock final) dès 2006 par rapport aux années précédentes.

Mais de bons gestionnaires agricoles ne doivent pas négliger les aléas climatiques qui peuvent survenir. Comme l'a dit le directeur de l'exploitation, « il faut avoir les stocks, sinon des fois, c'est resemé tout de suite ; dans ce cas, il n'est pas toujours facile de retrouver les informations sur les espèces et les variétés, sauf si on le précise chaque fois dans les comptes de l'exploitation ».

Après avoir examiné les comptes analytiques de l'exploitation (*cf*. les extraits dans les tableaux de l'annexe 1), j'ai remarqué qu'en 2006 et 2007 il y avait de gros achats de semences pour les prairies (un peu plus de moitié de tous les achats de semences : 6495,4 euros sur 10848,6 euros en 2006, 8385,75 euros sur 14604 euros). On peut en déduire que c'étaient les années quand on avait resemé les prairies, ce qu'a confirmé le directeur de l'exploitation, en précisant qu'« une année sur deux on reprend les semences fermières, et l'autre – on achète des semences ». De plus, « les prairies coûtent beaucoup plus cher car on a introduit des légumineuses ».

En croisant ces données aux indicateurs analysés d'IDEA, on peut voir qu'en effet, une hausse d'achats et surtout de consommations de semences en 2006-2007 a coïncidé avec une amélioration de la diversité des cultures annuelles et temporaires (indicateur A1 : de 10 points sur 13 en 2005 à 13/13 en 2006-2007), de l'assolement (A6 dans IDEA V2 ou A5 dans IDEA V3 : de 7/10 en 2005 à 10/10 en 2006-2007), de la gestion des surfaces fourragères (*cf infra* : A12 dans IDEA V2 ou A11 dans IDEA V3 : de 2/3 en 2005 à 3/3 en 2006-2007), et de la contribution à l'équilibre alimentaire mondiale (B11 : de 2/10 à 4/10).

De cette façon, on peut suivre au niveau monétaire la contribution à l'amélioration de la diversité des cultures annuelles et temporaires. Toutefois, des montants importants de dépenses pour les achats de semences ne témoignent pas toujours de la diversification des espèces et variétés cultivées. C'est pourquoi, il est important d'indiquer cette information lors de l'enregistrement des opérations comptables. Par ailleurs, comme dans le cas d'achat d'aliments, il existe un risque de négligence de l'effet de prix d'achat lorsqu'on observe les charges. D'où l'intérêt d'avoir également une information sur les quantités semées dans le cadre de la comptabilité environnementale. On peut retrouver ces données dans les documents internes que les exploitations agricoles tiennent en général – les fiches de cultures. On y trouve également des renseignements sur les espèces et les variétés cultivées à l'exploitation. Ainsi, il nous semble important d'indiquer les quantités et la nature (espèce, variété) de semences achetées d'une façon régulière, lors de l'enregistrement de chaque opération comptable pour avoir une comptabilité environnementale plus élaborée.

En outre, il est à noter que la quantité de semences et donc le montant de charges correspondantes dépend surtout de la surface (d'après les dires du directeur de l'exploitation). Lors de l'analyse de ces charges, il faut tenir compte également du fait que pour les prairies on sème tous les 3-4 ans et non pas chaque année.

Pour identifier les charges qui permettent d'avoir une telle diversité des cultures, il ne faut pas oublier non plus les heures de travail (compte 641 « Rémunérations du personnel » dans le plan comptable général agricole), de l'énergie (plusieurs comptes, cf *infra* l'analyse de l'indicateur de la dépendance énergétique) et de l'utilisation de machines et d'équipement (dont charges d'amortissement et d'entretien) (les sous-comptes du compte 281 « Amortissements des immobilisations corporelles (hors biens vivants) »). Il s'agit de charges engagées lors de semences et d'autres travaux de sol. Mais, ce nombre d'heures et d'unités d'énergie, ainsi que les charges de l'utilisation du matériel nécessaire, peuvent rester les mêmes car il y aura juste plus d'espèces et de variétés cultivées. De même, pour l'assolement et la dimension des parcelles, sauf s'il y a une beaucoup plus grande dispersion des cultures par rapport aux années antérieures. Dans ce cas, cela influerait sur le temps de déplacement entre différentes parcelles de mêmes cultures, ou bien cela va dépendre aussi des espèces et variétés cultivées en fonction de leurs besoins correspondants en travail. Par ailleurs, d'après les dires de directeur de l'exploitation, il ne faut pas négliger le « fait qu'on doit gérer des bords ; plus le fait de changer de parcelles chaque année ».

Il est à remarquer qu'une diminution de la dimension des parcelles permettra d'une part, d'économiser de l'énergie (nombre de l de fioul, de kWh, d'unités d'N, de kg de gaz consommés, de tonnes de paille brûlée au champ), et d'autre part, s'il y a plusieurs petites

parcelles éloignées l'une de l'autre mais de mêmes espèces, la distance influera également sur l'énergie dont on aura besoin pour déplacer les machines qui travaillent les parcelles correspondantes.

De surcroît, il faut ajouter le temps de travail de la personne qui planifie l'assolement et l'aménagement des parcelles. Dans notre étude de cas c'est le directeur de l'exploitation qui s'en occupe. Mais il est remarquable que cette décision, comme toutes les autres, est discutée auparavant en réunion avec le personnel de l'exploitation. Ainsi, l'assolement et les rotations sont affinés par la suite si nécessaire. Selon les dires du directeur de l'exploitation, ces heures de travail sont dispersées dans le temps, mais d'après ses estimations cela prend en général deux jours en tout, compte tenu des heures de réunions. Ainsi, les charges de planification de l'assolement et des parcelles correspondent aux 14 heures de travail du directeur de l'exploitation.

Pour résumer, pour refléter l'évolution des indicateurs de la composante « Organisation de l'espace » et celui de la diversité des cultures annuelles et temporaires en comptabilité, il faut suivre les charges liées aux semences utilisées. Pour cela, j'ai étudié l'évolution des charges enregistrées dans les comptes 6012 « Semences et plants » et 60312 « Variation des stocks », mais aussi les charges correspondantes du personnel (compte 641 « Rémunérations du personnel »), de l'énergie (plusieurs comptes, *cf. infra* l'analyse de l'indicateur de la dépendance énergétique) et de l'utilisation de machines et d'équipement (dont charges d'amortissement (les sous-comptes du compte 281 « Amortissements des immobilisations corporelles (hors biens vivants) ») et d'entretien) lors de semences, et d'autres travaux, ainsi que les charges reflétant le temps de travail d'une personne qui planifie l'assolement et l'aménagement des parcelles.

De cette façon, en identifiant les charges enregistrées dans les comptes 6012 « Semences et plants » et 60312 « Variation des stocks », on peut repérer les coûts qui ont permis l'amélioration de la biodiversité « domestique culturale ». Dans la comptabilité, on peut donc trouver des informations sur les espèces qu'on planifie de cultiver (en regardant les comptes d'achats de semences et de plants). Par contre, dans la comptabilité de l'exploitation étudiée, on ne trouve pas (ou presque pas) d'indication sur les variétés cultivées, ni sur les espèces et variétés stockées ou produites à l'exploitation. Combler ce manque d'information pourrait donc être une des améliorations du plan comptable à proposer (ainsi, on aura plus d'informations permettant de juger de la diversité culturale. Mais bien évidemment, on peut également examiner les plans d'assolement de chaque année et les fiches des cultures.).

Par ailleurs, un autre indicateur est lié également étroitement à celui de la contribution à l'équilibre mondial, – celui de chargement animal (dans la version 2 d'IDEA, A11) ou de

valorisation de l'espace (dans la version 3 d'IDEA, A10), puisque les questions de valorisation de l'espace et de pâturage sont corrélées avec celles d'approvisionnement en aliments concentrés achetés. Si on passe vers plus de pâturage on aura alors moins besoin d'aliments achetés, et réciproquement. Ainsi, d'un côté, si on diminue des achats d'aliments concentrés (et donc on réduit de cette façon les charges d'achats), le temps de pâturage de bétail croît (sauf si on produit des aliments concentrés à l'exploitation). Mais, de l'autre côté, il faut tenir compte du milieu naturel car le pâturage excessif peut entraîner un chargement en UGB/ha de surfaces destinées aux animaux (SDA) trop important.

L'indicateur de chargement animal fait partie de la composante « Organisation de l'espace » de l'échelle agroécologique, les modalités de son calcul selon les deux dernières versions de la méthode IDEA sont exposées ci-dessous.

Tableau 24 – Mode de calcul de l'indicateur « Chargement animal » (A11 dans version IDEA V2) et « Valorisation de l'espace » (A10 dans version IDEA V3)

A11 – Chargement animal **IDEA V2** **Max: 5 points**	• Indiquer le chargement en UGB/ha de SFP (en prenant également en compte les productions hors sol). * UGB - *Unités de gros bétail* *On entend par SFP toutes les surfaces impliquées dans l'alimentation du bétail*	• Chargement - compris entre 0,2 et 0,5 UGB/ha : **2** - compris entre 0,5 et 1,4 UGB/ha : **5** - compris entre 1,4 et 1,8 UGB/ha : **3** - compris entre 1,8 et 2 UGB/ha : **1** - supérieur à 2 UGB/ha : **0**
A10 - Valorisation de l'espace **IDEA V3** **Max : 5 points**	• Indiquer le chargement en UGB/ha de SDA (Surfaces destinées aux animaux). Concerne toutes les surfaces impliquées dans l'alimentation du bétail de l'exploitation. Il s'agit donc de la surface fourragère + la surface en céréales intra consommée). *Pour le calcul des UGB zootechniques herbivores et granivores, voir site Internet IDEA www.idea.portea.fr*	• Chargement - compris entre 0,2 et 0,5 UGB/ha SDA : **2** - compris entre 0,5 et 1,4 UGB/ha SDA : **5** - compris entre 1,4 et 1,8 UGB/ha SDA : **3** - compris entre 1,8 et 2 UGB/ha SDA : **1** - supérieur à 2 UGB/ha SDA : **0** • Si absence d'élevage : **0**

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Il est important d'avoir un chargement animal optimal pour chaque contexte pédoclimatique local puisque « la sous-utilisation de l'espace conduit à l'extension de la friche » et « ne permet pas d'entretenir correctement le potentiel des prairies », mais de l'autre côté, un chargement excessif entraîne dépendance, pollution et érosion des sols (Vilain, 2008, p. 85-87).

La figure ci-dessous présente l'évolution de cet indicateur à l'exploitation étudiée en 2003-2011 au travers d'un diagramme.

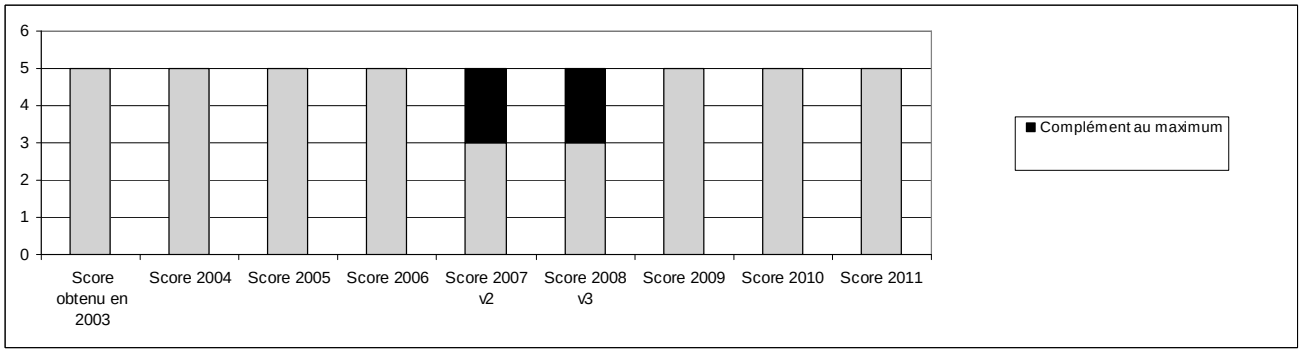


Figure 26 – L'évolution de l'indicateur « Chargement animal » (A11 dans version IDEA V2) ou « Valorisation de l'espace » (A10 dans version IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

En 2007-2008, l'indicateur de valorisation de l'espace a baissé de 5 (maximum possible) à 3 points, il y avait donc un chargement plus intense en UGB/ha de SDA (Surfaces destinées aux animaux), notamment 1,46 UGB/ha SDA en 2007 et 1,5 UGB/ha SDA en 2008 (donc entre 1,4 et 1,8 UGB/ha SDA) du fait de la diminution de la SDA de 6 ha par rapport à 2003. De plus, en 2007, à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet on a ouvert un nouveau poulailler et ajouté 500 poules pondeuses, il y avait également 5 vaches laitières de plus, ce qui donne au total 9,84 UGB en plus. Comme pendant la période 2005-2009, cet indicateur se situait juste aux alentours du seuil de 1,4 UGB/ha de SDA, tous ces changements ont suffi à le faire basculer au-dessus de ce seuil en 2007-2008.

On peut remarquer également que cet indicateur dépend non seulement du nombre d'animaux et de surfaces de prairies, mais aussi des surfaces sous les cultures fourragères, ce qui montre donc son lien avec l'indicateur de la diversité des cultures et de l'assolement. Au niveau monétaire, il dépend donc aussi, mais plutôt indirectement de la consommation de semences (notamment celles pour les cultures fourragères chaque année, et celles pour les prairies – tous les 3-4 ans).

A cet effet, nous proposons d'ouvrir un sous-compte de 6012 « Semences et plants » pour les cultures fourragères, et un autre sous-compte pour les cultures de vente.

Il est à noter qu'au niveau monétaire, il est plus intéressant de pâturer les animaux que de cultiver du fourrage. Même si c'est « à peu près équivalent en temps de travail pour pâturage et pour récolte, cela change juste l'organisation du travail (avec les pics de travail pour la récolte) » (d'après K. Boisset, directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), les cultures fourragères demandant en plus des dépenses d'énergie (fioul pour les machines de travail de sol et de récolte, de fauche). De cette façon, le pâturage permet de faire des économies, mais aussi de valoriser l'exploitation des surfaces en herbe (des

prairies). Mais, il ne faut pas négliger les effets des conditions climatiques, c'est pourquoi, il est important de trouver un équilibre entre ces deux activités.

Pour améliorer cet indicateur, étant donné la taille du cheptel, il faut avoir plus de surfaces destinées aux animaux (SDA), donc dans certains cas il faudra replanifier les espèces cultivées (consacrer plus de surfaces aux cultures fourragères par exemple pour augmenter le SDA), ou bien acquérir des terres en plus (il y aura alors des frais d'achats de terres ou de leur location). Dans le cas de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, le directeur de l'exploitation a replanifié l'espace et l'assolement.

Pour suivre l'état des surfaces fourragères, il existe l'indicateur d'IDEA de la gestion des surfaces fourragères (les modes de calcul étant présentés dans le tableau 25 ci-dessous).

Tableau 25 – Mode de calcul de l'indicateur « Gestion des surfaces fourragères » (A12 dans version IDEA V2, A11 dans version IDEA V3)

A12 – Gestion des surfaces fourragères **IDEA V2** **Max : 3 points**	• Surface fauchée et pâturée en % de la SFP • Surface des prairies permanentes en % de la SAU • Surface de maïs-ensilage en % de la SFP	• Fauche + pâture sur au moins 25 % des surfaces fourragères : 1 • Prairie permanente supérieure à 30 % de la SAU : 2 • Surface maïs ensilage : - inférieure à 20 % de la SFP : 1 - comprise entre 20 et 40 % de la SFP : 0 - supérieure à 40 % de la SFP : -1
A11 – Gestion des surfaces fourragères **IDEA V3** **Max : 3 points**	• Surface fauchée et pâturée (dans l'année ou une année sur 2 et sur au moins ¼ des surfaces fourragères) en % de la SFP • Surface des prairies permanentes en % de la SAU • Surface de maïs-ensilage en % de la SDA	• Alternance fauche + pâture sur au moins 25 % des surfaces fourragères : 1 • Prairie permanente supérieure à 30 % de la SAU : 2 • Surface maïs ensilage : - inférieure à 20 % de la SDA : 1 - comprise entre 20 et 40 % de la SDA : 0 - supérieure à 40 % de la SDA : -1 SDA nulle : 0

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

On peut observer l'évolution de cet indicateur dans la figure ci-dessous qui présente les résultats du diagnostic IDEA de la période considérée de 2003 à 2011.

Dans le cas où l'indicateur est de zéro à cause d'absence de SDA, il faudrait, comme pour l'indicateur précédent de valorisation de l'espace (chargement animal), replanifier les espèces cultivées (consacrer plus de surfaces aux cultures fourragères par exemple), ou bien acquérir des terres en plus (il y aura alors des frais d'achats de terres ou de leur location).

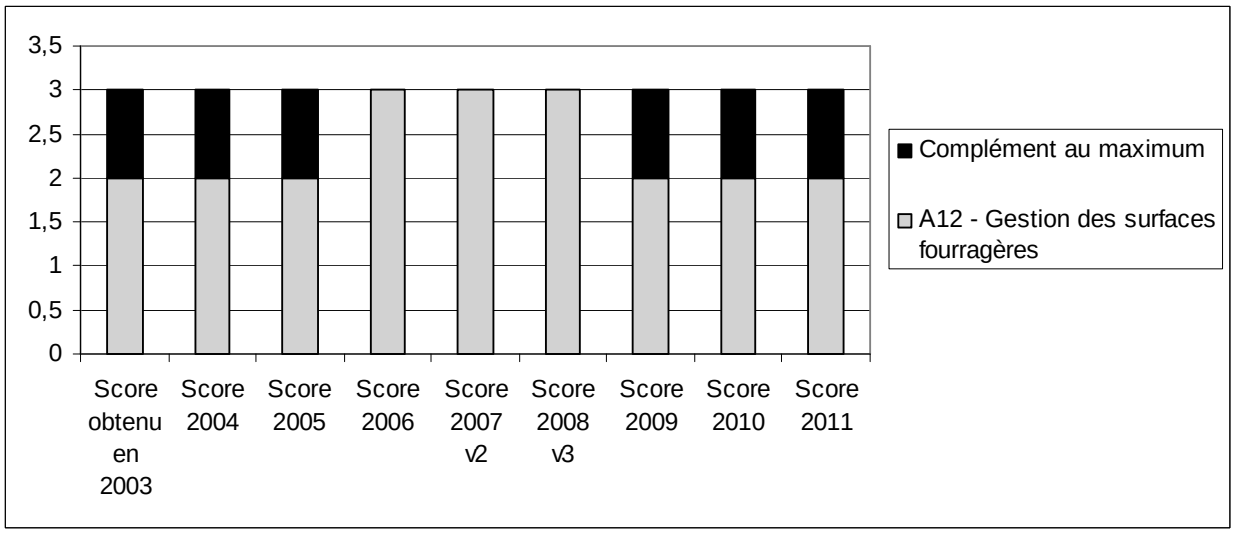


Figure 27 – L'évolution de l'indicateur « Gestion des surfaces fourragères » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Dans le cas de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, l'indicateur « Gestion des surfaces fourragères » (A12 dans version IDEA V2, ou A11 dans version IDEA V3), a connu des fluctuations en 2003-2011 : en 2006, il a été amélioré jusqu'au maximum de points (2 points sur 3 en 2003-2005 ; et 3 points sur 3 en 2006-2008), mais baissé jusqu'à 2 points dès 2009.

La gestion des surfaces fourragères a été évaluée à 2 points parce qu'il y avait des prairies permanentes supérieures à 30 % de la SAU en 2003-2005 et en 2009-2011. En 2006-2008, on a introduit l'alternance fauche + pâture sur au moins 25 % des surfaces fourragères, et en 2003, 2006 et 2011 il y avait une surface maïs ensilage inférieure à 20 % de la SDA. En effet, le directeur de l'exploitation a replanifié les espèces cultivées, consacré plus de surfaces aux cultures fourragères, dont témoignent les données comptables sur les semences analysées *supra*. Comme on l'a vu plus haut, le pâturage sur les prairies permet de valoriser les surfaces en herbe et dans le même temps d'économiser du fioul et de l'énergie.

Un autre indicateur qui traite de la surface des prairies permanentes est celui de la composante « Diversité » de l'échelle agroécologique – A2 « Diversité des cultures pérennes » (les modes de son calcul selon deux versions d'IDEA sont présentés dans le tableau 26 et l'évolution de l'indicateur à la BN dans la figure 28).

Entre 2003 et 2011, le score de la diversité des cultures pérennes s'élèvait à 6 points grâce au fait que la superficie de prairies permanentes et temporaires de plus de 5 ans à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet est supérieure à 25% de la SAU. J'ai supposé qu'il n'y a donc pas de cultures fruitières, ni de variétés viticoles, ni d'agroforesterie qui pourraient améliorer la diversité des cultures pérennes. En effet, le directeur de l'exploitation a confirmé qu'à cause du climat et de la situation géographique, il n'est pas

possible de développer la viticulture. En ce qui concerne les deux autres éléments constituant des marges du progrès vers la durabilité, le système d'exploitation étudiée n'est pas tourné vers l'arboriculture, ni l'agroforesterie. Pour le réaliser, il faudrait acquérir et introduire de nouveaux savoir-faire correspondants. De plus, cela contredirait la stratégie de l'exploitation consistant à réduire le nombre d'ateliers puisqu'il est déjà difficile de gérer autant d'ateliers qu'on en a actuellement. Par ailleurs, selon les dires du directeur de l'exploitation, il pourrait même y avoir des réticences des salariés.

Tableau 26 – Mode de calcul de l'indicateur A2 « Diversité des cultures pérennes » de la méthode IDEA

A2 – Diversité des cultures pérennes **IDEA V2** **Max : 13 points**	• Superficie de prairies permanentes ou temporaires de plus de 5 ans, en % SAU • Espèces arbo ou viti: les citer + nbre • Variétés arboricoles : les citer + nbre • Cépages de vigne : les citer + nbre • Porte-greffes arbo ou viti : les citer + nbre • Agroforesterie ou présence de cultures associées	• Prairie permanente ou prairie temporaire de plus de 5 ans - moins de 5 % : 0 - de 5 à 15% 2 - de 15 à 25% 4 - plus de 25% 6 • Arboriculture/viticulture et autres cultures pérennes par espèce : 2 • Si plus de 5 variétés, cépages ou porte-greffes : 2 • Agroforesterie, cultures ou prairies associées sous verger : 3
A2 – Diversité des cultures pérennes **IDEA V3** **Max : 14 points**	• Superficie en prairies permanentes ou/et temporaires de plus de 5 ans, en % SAU • Espèces arbo ou viti: les citer + nbre • Variétés arboricoles : les citer + nbre • Cépages de vigne : les citer + nbre • Porte-greffes arbo ou viti : les citer + nbre • Agroforesterie ou toutes formes de valorisation complémentaire entre l'arbre et une production agricoles	• Prairie permanente ou/et prairie temporaire de plus de 5 ans : -moins de 10% de la SAU : 3 -plus de 10% de la SAU : 6 • Arboriculture/ viticulture et autres cultures pérennes : Par espèce : 3 • Si plus de 5 variétés, cépages ou porte-greffes : 2 • Agroforesterie, agrosylvopastoralisme, cultures ou prairies associées sous verger - Si présence > 1 ha : 1 - comprise entre 10 et 20% SAU : 2 - supérieure à 20% de la SAU : 3

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA V3

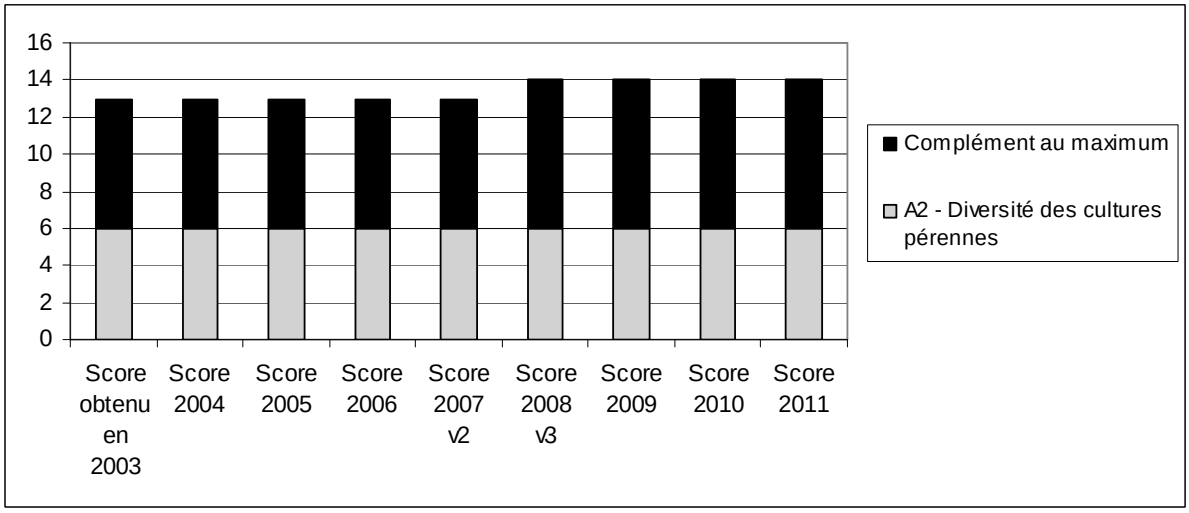


Figure 28 – L'évolution de l'indicateur « Diversité des cultures pérennes » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Cependant, il faut rappeler une situation particulière de l'exploitation, à savoir son appartenance au domaine présidentiel et la cogestion de l'espace, notamment frontalier, avec l'Office National des Forêts (ONF). D'ailleurs, il y a quelques arbres fruitiers sur l'exploitation mais ils sont gérés par ONF, l'exploitation n'en tire donc pas de production. C'est pourquoi, ils n'aparaissent pas dans le bilan de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet et ne sont pas pris en compte dans le calcul de l'indicateur analysé d'IDEA puisque selon IDEA il faut tenir compte des cultures pérennes qui sont produites et valorisées par l'exploitation. Mais je me suis posée la question et l'ai suggérée (lors de ma visite à la BN, le 13 juillet 2012) au directeur de l'exploitation, qu'il faudrait peut-être les prendre en compte car l'exploitation profite néanmoins de cette diversité enrichie des cultures pérennes. Le directeur de l'exploitation a répondu qu'effectivement, on peut compter ces arbres s'ils sont en interaction avec la surface d'exploitation (s'ils se trouvent sur les parcelles d'exploitation, par exemple). D'ailleurs, l'exploitation étudiée dispose de 15 ha de prairies permanentes cogérées, et cette surface-là apparaît dans la SAU. Par contre, une autre surface cogérée présentée par les cultures cynégétiques, utilisées pour le gibier du domaine présidentiel, n'apparaît pas dans la SAU d'exploitation, toujours du fait que l'exploitation n'en tire pas de produits.

Quant au lien de la diversité des cultures pérennes avec la comptabilité, on peut citer les comptes analysés plus haut, à savoir : 6012 « Semences et plants » et 60312 « Variation des stocks de semences et plants ». Pour une analyse appropriée, nous proposons de distinguer des sous-comptes pour enregistrer, d'une part, des semences pour les cultures annuelles et prairies temporaires de moins de 5 ans, et d'autre part, des semences et plants pour les prairies permanentes et temporaires de plus de 5 ans. Ainsi, le premier sous-compte correspondant (par exemple, 60121 « Semences et plants pour les cultures annuelles et prairies temporaires de moins de 5 ans ») servirait à l'analyse de l'indicateur A1 d'IDEA, et le deuxième sous-compte (par exemple, 60122 « Semences et plants pour les prairies permanentes et temporaires de plus de 5 ans ») – à l'analyse de l'indicateur A2 d'IDEA.

Quant aux espèces arboricoles et viticoles, cinq comptes d'actif sont prévus par le plan comptable général agricole, à savoir : 2346 « Plantations pérennes (en cours) », 246 « Plantations pérennes », 2846 « Amortissement de plantations pérennes », 2946 « Dépréciation des plantations pérennes », et 33/34 « Végétaux en terre ». Selon le guide comptable agricole (Salvetti, 2007, p. 103-108) :

Le compte 2346 « Plantations pérennes (en cours) » « *enregistre les coûts engagés pour l'acquisition ou la création de plantations destinées à rester en place généralement pendant*

plusieurs années (vignes, vergers, aspergeraies, « pieds-mères » chez les pépiniéristes…), tant que ces plantations ne fournissent pas un volume de production minimal. NB. Les investissements annexes (piquets, fils de fer, abris coupe-vent, filets paragrêles…) sont enregistrés directement au compte 2467 « Aménagements des plantations pérennes » » (Salvetti, 2007, p.103)

Le compte 246 « Plantations pérennes » enregistre « *les coûts engagés pour l'acquisition ou la création de plantations destinées à rester en place généralement pendant plusieurs années (vignes, vergers, aspergeraies, « pieds-mères » chez les pépiniéristes, etc.). NB. En pratique, ces coûts sont enregistrés au compte 2346 « Plantations pérennes (en cours) » tant que ces plantations ne fournissent pas un volume de production minimal* ».

Or, comme il existe une cogestion de l'espace, notamment frontalier, avec l'Office National des Forêts (ONF), les arbres fruitiers n'aparaissent pas dans la comptabilité de l'exploitation étudiée, mais aussi parce que certains arbres ont déjà été sortis du bilan du fait de leur amortissement effectué depuis longtemps (les plantations ayant été créées depuis des années, même des siècles).

Par ailleurs, en général, les systèmes de cultures demandent du travail du sol et le maintien de sa fertilité, notamment de sa fertilité. Les indicateurs d'IDEA qui reflètent ces points sont celui de la protection de la ressource sol (A17 dans IDEA V2 ou A16 dans IDEA V3) et celui de la fertilisation (A13 dans IDEA V2 ou A12 dans IDEA V3). Le premier a connu d'ailleurs des évolutions positives telles qu'elles sont évaluées par méthode IDEA pendant la période analysée. Les modes de calcul de cet indicateur sont présentés dans le tableau suivant (tableau 27).

Tableau 27 – Mode de calcul de l'indicateur « Protection de la ressource sol » (A17 dans version IDEA V2, A16 dans version IDEA V3)

A 17 – Protection de la ressource sol **IDEA V2** **Max : 5 points**	• Superficie en travail du sol sans retournement ? • Superficie en sols nus ou artificialisés ? • Superficie irréversiblement artificialisée ? • Aménagement anti-érosifs (terrasses, murets, bandes enherbées perpendiculaires à la pente…) ? • Paillage, enherbement des cultures pérennes… ? • Brûlage des pailles ?	• Travail du sol sans retournement - sur 30 à 50 % de la SAU : 1 - sur 50 à 80 % : 2 - sur plus de 80 % : 3 • Sols nus et artificialisés - sur moins de 25 % de la surface totale : 4 - sur 25 à 30 % : 3 • Surfaces irréversiblement artificialisées : si plus de 10 % de la surface totale : - 1 • Aménagement anti-érosifs : 2 (terrasses, murets, bandes enherbées perpendiculaires à la pente) • Paillage, enherbement des cultures pérennes…: 3 • Brûlage des pailles : - 3 • Viticulture, brûlage des sarments : - 3

A 16 – Protection de la ressource sol **IDEA V3** **Max : 5 points**	• Superficie en travail du sol sans retournement. • Superficie ayant un couvert végétal quasi-permanent. • Aménagement anti-érosifs (terrasses, murets, bandes enherbées perpendiculaires à la pente…) ? • Paillage, enherbement des cultures pérennes… ? • Brûlage des pailles ? (ne pas tenir compte si cas de maladie des bois avéré)	• Travail du sol sans retournement - sur 30 à 50 % de la SAU : 1 - sur 50 à 80 % : 2 - sur plus de 80 % : 3 • Prairie permanentes ou couvert herbacé en végétation au moins 11 mois sur 12 : -moins de 25 % de la surface totale : 0 -de 25 à 40 % : 1 -de 40 à 60 % 2 -plus de 60 % : 3 • Aménagement anti-érosifs (terrasses, murets, bandes enherbées perpendiculaires à la pente…) : 2 • Paillage, enherbement des cultures pérennes…: 3 • Brûlage des pailles ou sarments: - 3

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

L'évolution de la protection de la ressource sol en 2003-2011 évaluée par la méthode IDEA est présentée dans la figure 29 ci-dessous.

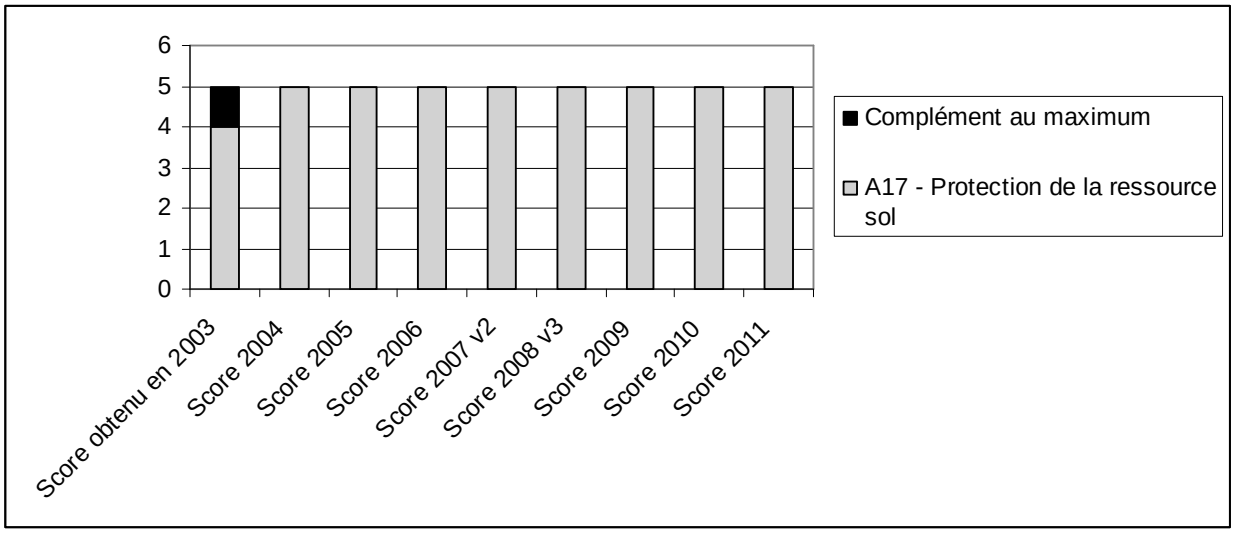


Figure 29 – L'évolution de l'indicateur « Protection de la ressource sol » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Cet indicateur s'élevait à 4 points sur 5 en 2003 car il n'y avait pas de superficie en sols nus ou artificialisés ou de superficie irréversiblement artificialisée. Dès 2004, son score a été amélioré jusqu'au 5/5 puisqu'on effectue le travail du sol sans retournement. Concernant ces éléments, cela permet plutôt de faire des économies (énergie, heures de travail, matériel) que des charges. Par ailleurs, il y avait des aménagements anti-érosifs (terrasses, murets, bandes enherbées perpendiculaires à la pente…), ce qui a entraîné des charges correspondantes aux achats de matières nécessaires à ces aménagements et aux heures de travail. Mais il n'est plus possible d'identifier ces charges dans la comptabilité à cause de manque de détails et de précision dans les comptes.

En outre, pour progresser vers plus de durabilité, il est important non seulement d'avoir juste le nombre maximum de points pour l'indicateur correspondant, mais mettre en œuvre de bonnes pratiques et ne pas recourir à celles qui sont mauvaises. Par exemple, dans le diagnostic IDEA il est préconisé de faire le paillage, l'enherbement des cultures pérennes. Ces pratiques nécessitent des heures de travail complémentaires et du matériel. A l'exploitation analysée, on n'effectue pas ces pratiques puisqu'il n'y a pas de sols nus ni des cultures pérennes gérées par l'exploitation. Quant aux pailles, elles sont récoltées et utilisées dans la litière.

Par contre, avec le brûlage des pailles on gagne du temps, mais c'est interdit, et c'est pourquoi il faut incorporer les restes au lieu de les brûler ce qui demande des heures de travail et du matériel. Pour avoir une idée des charges correspondantes, nous avons eu recours au barème d'entraide élaboré par la CUMA locale en partenariat avec la Chambre d'Agriculture et d'autres organisations locales, - Terre de Tourraine - utilisé par l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet. Pour incorporer les restes des pailles au lieu de les brûler, le matériel nécessaire est le déchaumeur. Comme il en existe de différents types, le prix d'une heure de son travail (y compris amortissement et entretien) varie de 10,85 à 50,03 euros/heure. Dans le barème, est disponible également l'information sur le coût d'utilisation du déchaumeur par hectare.

En ce qui concerne l'indicateur de la fertilisation (A13 dans IDEA V2 ou A12 dans IDEA V3), son mode de calcul est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 28 – Mode de calcul de l'indicateur « Fertilisation » (A13 dans version IDEA V2, A12 dans version IDEA V3)

A13 – Fertilisation **IDEA V2** **Max : 10 points**	• Bilan apparent de l'azote • Présence de cultures pièges à nitrates • Fertilisation phosphatée en unités/ha (moyenne sur 2 ans) • Fertilisation potassique en unités/ha (moyenne sur 2 ans)	• Bilan apparent : - inférieur à 20 kg N/ha : 10 - compris entre 20 et 30 kg : 8 - entre 30 et 40 kg : 6 - entre 40 et 50 kg : 4 - entre 50 et 60 kg : 2 - entre 60 et 80 kg : 0 - entre 80 et 100 kg : - 2 - > 100 kg d'azote/ha/an : - 4 • Cultures de pièges à nitrates sur au moins10 % de la SAU : 3 • P minéral > 40 U/ha SAU/an : -1 • K minéral > 40 U/ha SAU/an : -1
A12 – Fertilisation **IDEA V3** **Max : 8 points**	• Bilan apparent de l'azote • Présence de cultures pièges à nitrates • Fertilisation phosphatée et potassique en unités/ha (moyenne sur 2 ans)	• Bilan apparent : - inférieur à 30 kg N/ha : 8 - compris entre 30 et 40 kg : 7 - entre 40 et 50 kg : 6 - entre 50 et 60 kg : 4 - entre 60 et 80 kg : 2 - entre 80 et 100 kg : 0 - > 100 kg d'azote/ha/an : -2 • Cultures de pièges à nitrates sur au moins 10 % de la SAU : 2 • Apport de P minéral > 40 U/ha SAU/an : -1 • Apport de K minéral > 40 U/ha SAU/an : -1

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Les concepteurs de la méthode IDEA (Vilain et al., 2008, p.90-91), préconisent la méthode du bilan apparent élaborée par l'Institut de l'élevage et qui consiste en une comptabilité entrées-sorties des minéraux azote, phosphore et potasse. Plus le solde d'azote (« la différence entre les importations dans le système (achats d'engrais, d'aliments du bétail...), et les exportations (vente d'animaux et de sous-produits animaux, vente de végétaux...) ») est excédentaire, plus l'eau qui s'infiltre vers les nappes souterraines devient riche en nitrates. En général, « au-delà d'un excédent d'azote de 40 kg par hectare, la contribution du système à la détérioration de la qualité de l'eau devient de plus en plus significative » (Vilain et al., 2008, p.90-91). Les auteurs précisent que « sauf rares cas de carences réelles justifiant une fumure de redressement, il est donc inutile d'enrichir chaque année le sol et la roche mère (insolubilisation, rétrogradation) par des apports excédentaires ». De plus, il existe « une corrélation étroite entre teneur en azote et teneur en pesticides dans les eaux superficielles et souterraines » (Vilain et al., 2008, p.90-91).

Pendant la période considérée de 2003 à 2011, cet indicateur s'élevait toujours à zéro, sauf pour l'année 2011 quand il a connu une amélioration jusqu'à 2 points sur 8.

Mais, selon les dires du directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet K. Boisset et du coordinateur responsable thématique « Agricultures, alimentations, forêts et développement durable » du département 3DFI du CEZ-Bergerie Nationale J.-P. Débrosse, il y a eu une évolution positive, à savoir une diminution de l'excédent d'azote. Ainsi, l'indicateur de fertilisation dans la méthode IDEA ne permet pas d'avoir une vision plus détaillée sur le progrès vers l'agriculture durable. On peut suivre cette évolution en observant les résultats des bilans apparents et les données comptables, plus particulièrement celles du compte 6011 « Engrais et amendements ». Selon le plan comptable général agricole, dans ce dernier sont enregistrées :

« *toutes matières achetées (d'origine chimique, minérale ou organique) destinées soit à la fertilisation (engrais), soit à l'amélioration des propriétés physiques des sols (amendements). Exemples : engrais chimiques, minéraux ou organiques ; amendements calcaires ou autres ; fumier, terreau, lisier. NB. Les achats de tels produits comprenant à titre accessoire des produits fongicides ou insecticides non dissociables du produit principal, doivent être enregistrés à ce compte.* » (Salvetti, 2007, p.170-171).

Tableau 29 – Evolution des charges d'achats d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Années	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TOTAL 6011 - Engrais et amendements	37403	23335	25109	23781,38	6631,96	11562	7625	13332	15242

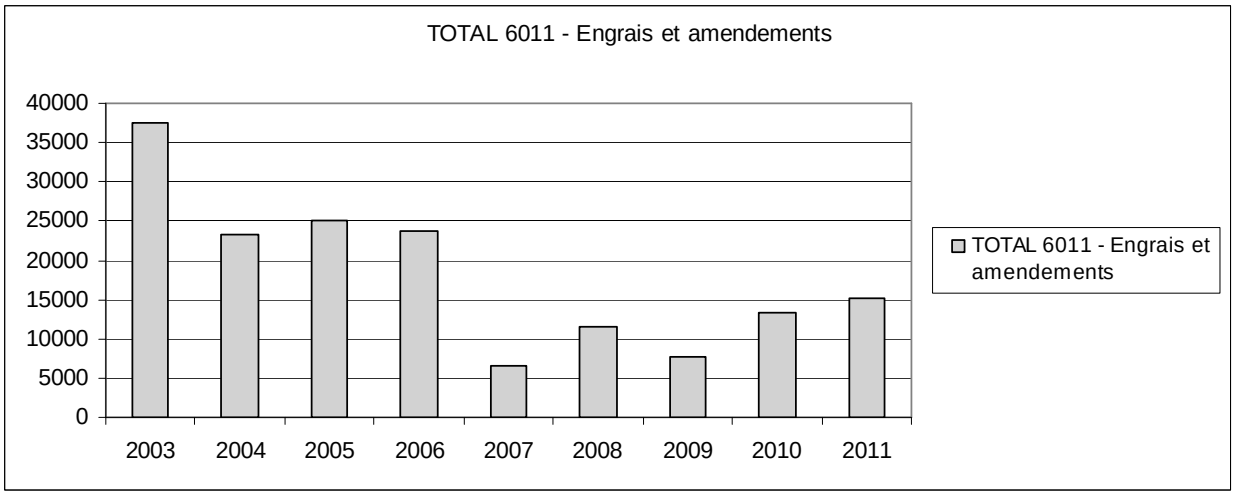


Figure 30 – Evolution des charges d'achats d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

On constate une diminution notable des achats d'engrais et d'amendements entre 2003 et 2011.

Il est possible de suivre aussi les consommations d'engrais achetés, en utilisant les données des comptes 6011 « Engrais et amendements » et 60311 « Variation des stocks d'engrais et amendements » (tableau 30 de calcul et figure 31 ci-dessous).

Tableau 30 – Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Stock initial + Achats – Stock final	**Année**	**Montant**
634,19 + 37403 - 0	2003	38037
634,19 + 23335 - 731	2004	23238
731 + 25109 - 1569	2005	24271
1569 + 23781,38 - 8012	2006	17338
8012 + 6631,96 - 679,5	2007	13964
679,5 + 11562 - 418	2008	11824
418 + 7625 - 2038	2009	6005
2038 + 13332 - 300	2010	15070
300 + 15242 - 1800	2011	13742

Le tableau 30 et la figure 31 montrent que la consommation d'engrais achetés a diminué de presque 2 fois en 2011 par rapport à 2005, et de 2,7 fois par rapport à 2003. Mais on ne peut pas toujours identifier le type d'engrais acheté dans la comptabilité analytique ; cette identification serait un point intéressant.

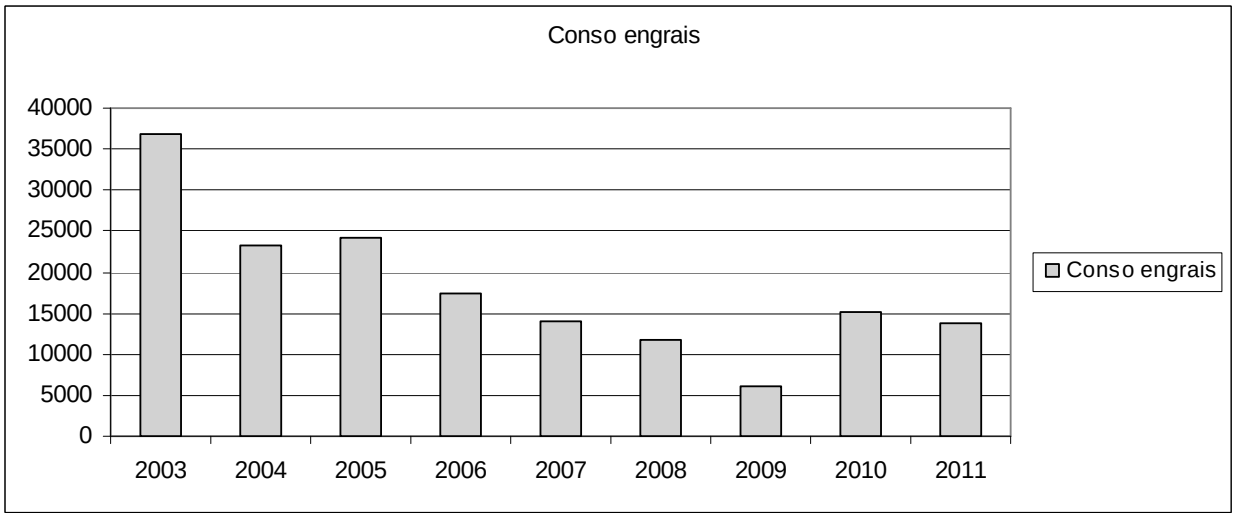


Figure 31 – Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Les charges d'achats d'engrais et amendements n'étaient pas toujours précisées quant au type d'engrais (N, P ou K) ; parfois l'objet d'opération est « Engrais » tout court. C'est pourquoi nous proposons d'indiquer le type d'engrais acheté lors de chaque écriture et d'ouvrir des sous-comptes pour « Engrais organiques » et « Engrais non organiques », voire à l'intérieur du dernier : « N », « P », « K ».

Cependant, pour une analyse plus exhaustive il est indispensable d'avoir les données sur les quantités d'engrais et amendements (tableau 31 et figures 32 et 33). On peut les retrouver dans les bilans apparents effectués à l'exploitation étudiée.

En se basant sur les données des bilans apparents de la période analysée, on remarque une tendance vers la diminution des excédents d'azote, de phosphore et de potassium.

NB. Pour l'année 2003, on dispose uniquement des données concernant le bilan azoté, c'est-à-dire des entrées et des sorties en kg N.

Tableau 31 – Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en kg

Année	kg N	kg P	kg K	kg N /ha	kg P/ha	kg K/ha
2003	39811			175		
2004	29890,6	3356	4229	133	15	19
2005	32359	3347	7640	151	16	36
2006	25703	2858	8944	120	13	42
2007	26103	3145	8486	121	15	39
2008	23564	1873	6028	110	9	28
2009	20109	751	2241	94	3	10
2010	19366	415	2613	89	2	12
2011	17378	737	3175	74	3	14

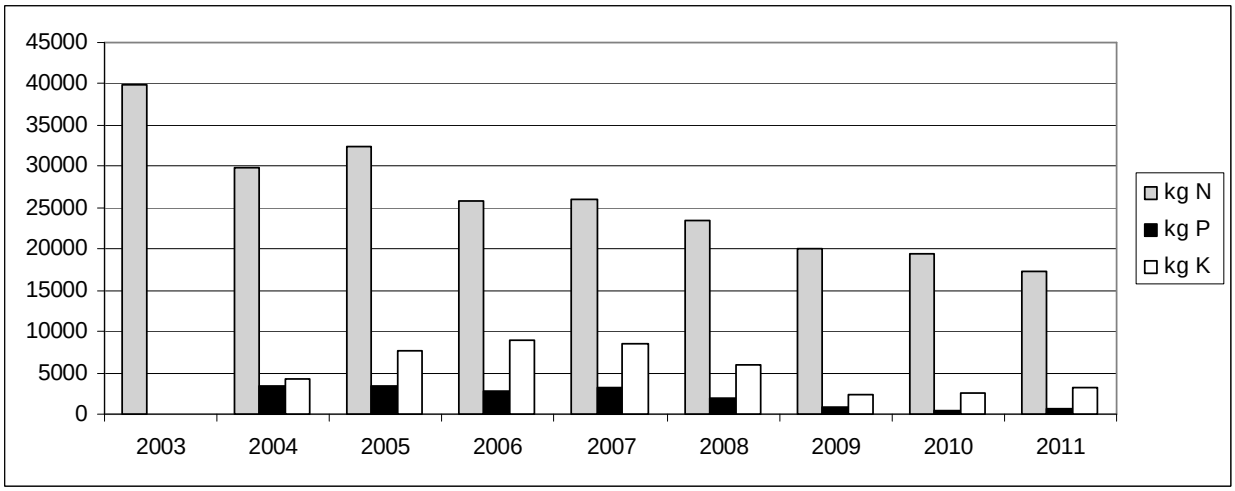


Figure 32 – Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en kg de N, P et K

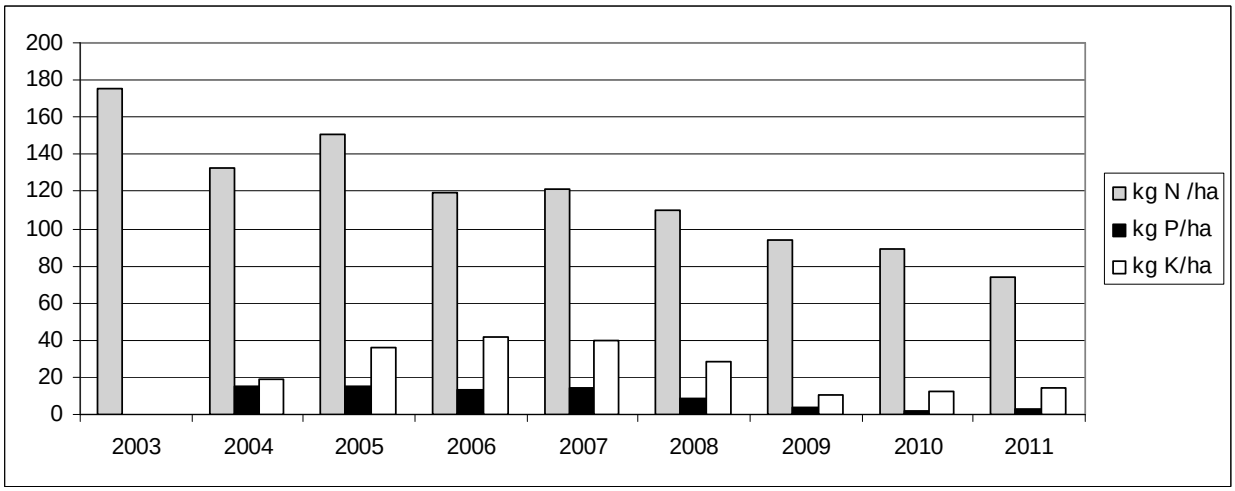


Figure 33 – Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en kg de N, P et K par hectare de la surface agricole utilisée

Ces diagrammes montrent à l'évidence l'effet prix qui a joué sur les tendances de charges d'engrais : on voit bien que les quantités d'engrais ont été a peu près les mêmes dès 2009, mais à cause de la hausse des prix il y a eu une augmentation des charges en 2010-2011 par rapport à 2009. La diminution d'engrais à partir de 2006 a été réalisée grâce au choix de moins fertiliser et à l'introduction de légumineuses (d'après les dires du directeur de l'exploitation, le 21 juin 2012).

Par ailleurs, pour une analyse plus fine, on peut étudier ces données du point de vue de chaque atelier, c'est-à-dire examiner l'excédent d'azote par chaque atelier (en kg N, en kg N/ha et en kg N/ha/UGB). Mais à l'exploitation étudiée, les bilans apparents par atelier ne sont disponibles que pour l'an 2005. Tout d'abord, les pourcentages de chaque atelier sont définis en fonction de la taille du cheptel traduit en équivalent d'Unités de Gros Bétail

(UGB) : « L'atelier végétal est réparti dans les autres ateliers au prorata des UGB (Unités de Gros Bétail) » (tableau 32).

Tableau 32 – Les pourcentages de chaque atelier définis en fonction de la taille du cheptel traduit en équivalent d'Unités de Gros Bétail (UGB)

Atelier	UGB	%	
Bovin	135,4	48,44	dont 85 UGB en VL (63%)
Ovin	93	33,27	
Volaille/cuni	37,1	13,27	
Animation	14	5,01	
Total	**279,5**	**100**	

Source : données du bilan apparent 2005, l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet.

Comme nous avons choisi de nous intéresser plus particulièrement à l'atelier Bovins, présentons les données du bilan apparent pour cet atelier (figure 34) :

« on peut préciser les données sur l'atelier bovin par le fait que plus de 80% de l'aliment acheté est destiné aux bovins lait ; en concentrés on a donc environ » : (en tonnes de l'aliment acheté sur la taille du cheptel en UGB) :

- Bovins lait (t)/UGB = 0,6496,
- Bovins allaitants (t)/ UGB = 0,273889.

concentrés achetés	(t)/UGB	0,50974889
Entrées, *en kg N*		
E1 - Engrais chimiques		10609,6436
E2 - Engrais organiques		0
E3 - Azote atmosphérique par les légumineuses		1353,1939
E4 - Aliments		3239,50979
E5 - Animaux		0
Total entrées		**15202,3473**
Sorties, *en kg N*		
S1 - Engrais organiques		0
S2 - Végétaux		2166,90378
S3 - Légumes		0
S4 - Lait et œufs		2184,15635
S5 - Animaux		767,036582
Total sorties		**5118,09671**

	kg N	kg N / ha	kg N /ha/ UGB
Bilan Bovins	10084,2506	47	0,35

taux de conversion = Sorties / Entrées * 100 =	33,6664898

Figure 34 – Bilan apparent de l'atelier Bovins de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2005

Source : données du bilan apparent 2005, l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet.

Les figures 35 et 36 présentent les résultats des bilans apparents par atelier en kg d'azote sur hectare et en kg d'azote/ha/UGB.

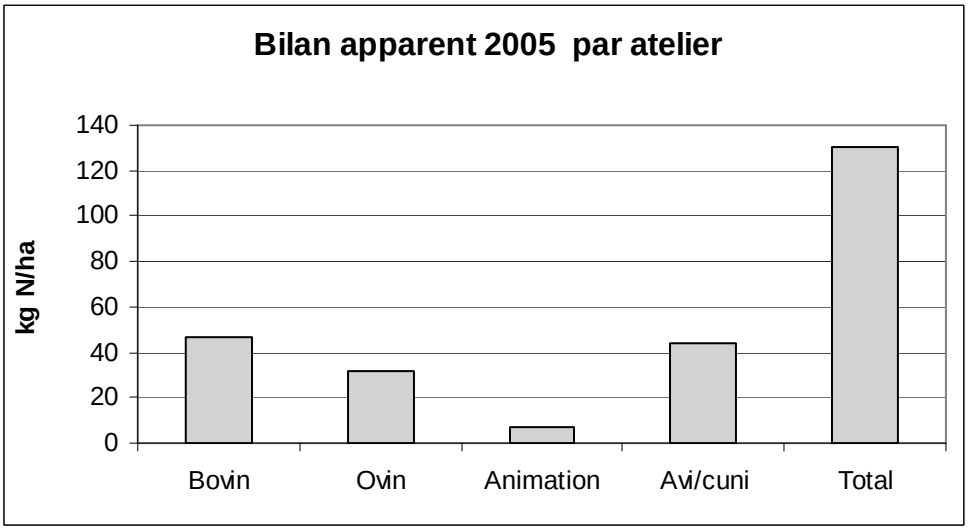


Figure 35 – Bilan apparent de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2005, par atelier

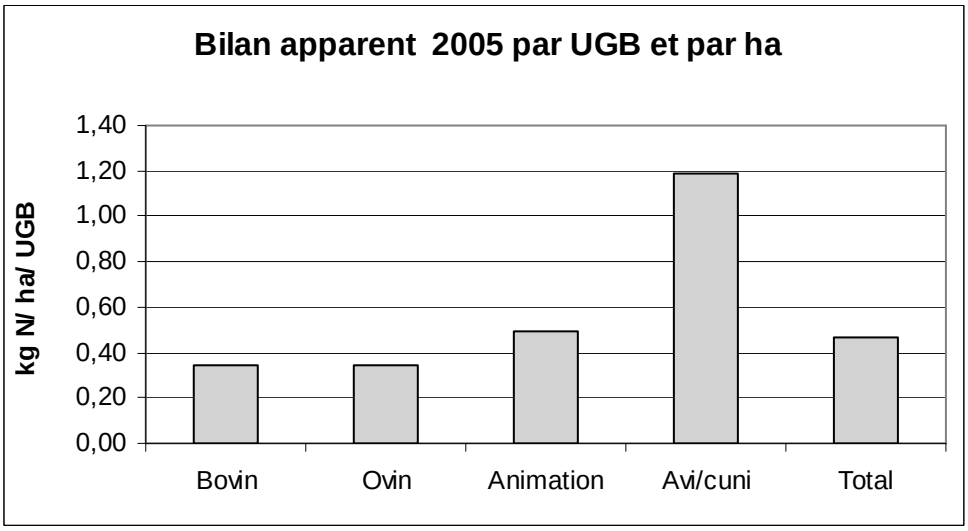


Figure 36 – Bilan apparent de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2005, par UGB et par ha

Il est à noter qu'en utilisant cette méthode du bilan apparent, à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet on est conscient du fait que dans l'idéal il faut avoir minimum d'entrées et maximum de sorties. De cette façon, l'exploitation serait autonome (réduction de besoins en achat d'entrées et leur production sur place donc) et efficace (par exemple, l'utilisation de la production à ses fins et la vente en plus). Un point positif à remarquer également est qu'il n'y a pas de déchets qui sortent de l'exploitation étudiée, ce

qui montre le progrès vers le cycle fermé (on a introduit le recyclage et le tri sélectif à l'exploitation en 2009).

Pour avoir plus de détails, on peut distinguer les engrais chimiques des engrais organiques. Il est à noter pour ces derniers qu'il est possible de les produire sur place et non seulement de les acheter, à l'opposé des engrais chimiques. Concernant les engrais organiques achetés, on peut trouver une information dans les bilans apparents (*cf*. tableau 33 et figures 37 et 38 ci-dessous). Pour permettre une comparaison de données, nous présentons l'évolution des entrées d'engrais organiques achetés exprimées en N, P et K à partir de 2004 puisqu'en 2003 l'exploitation a réalisé un bilan azoté (exprimé donc les quantités d'engrais en kg d'azote uniquement).

Tableau 33 – Total entrées engrais organiques achetés à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2004-2011, en kg et kg/ha de N, P et K

Année	N	P	K	kg N /ha	kg P/ha	kg K/ha
2004	0	0	0	0	0	0
2005	1800	393	2490	8,4	1,8	11,6
2006	2400	524	3320	11	2	15
2007	2400	524	3320	11	2	15
2008	1800	393	2490	8,4	1,8	11,6
2009	0	0	0	0	0	0
2010	180	39	249	1	0	1
2011	360	79	498	1,54	0,34	2,13

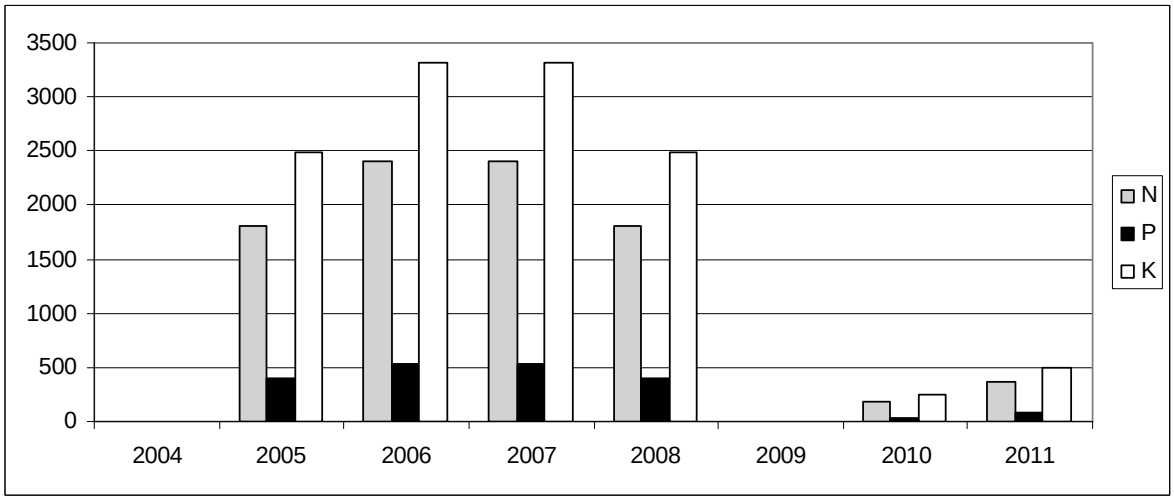


Figure 37 – Total entrées engrais organiques achetés à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2004-2011, en kg de N, P et K

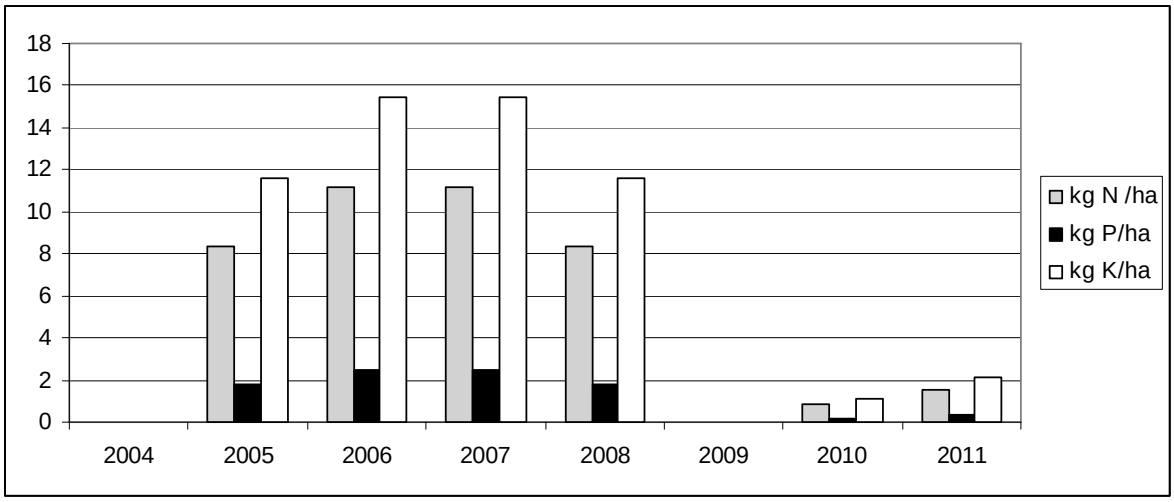


Figure 38 – Total entrées engrais organiques achetés à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2004-2011, en kg de N, P et K par hectare de SAU

Quant aux engrais organiques produits à l'exploitation, la méthode de bilan apparent utilisée à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet les prend en compte d'une façon indirecte. Or, la production d'engrais organique sur l'exploitation n'apparaît pas explicitement avec ce mode de calcul, ni avec le bilan Planète. D'après les dires du directeur de l'exploitation, « la quantité de fumier produite sur l'exploitation est estimée à 2143 tonnes + 30 tonnes de fumier produit par le centre équestre ».

L'exploitation ne tient pas de document comptable qui permettrait avoir des informations sur la quantité de la matière organique produite à l'exploitation et sur son coût notamment. C'est tout à fait possible car d'après Kévin Boisset, directeur de l'exploitation, « ...on peut le faire directement sur la plateforme de compostage ». Il serait important d'élaborer une forme de ce document pour pouvoir intégrer cette information dans la comptabilité environnementale.

De même, avec la méthode IDEA on n'arrive pas à identifier des évolutions mineures quant à l'utilisation des pesticides. D'après J.-P. Débrosse, il y a eu une réduction par 4 de produits phytosanitaires, et on n'utilise plus de produits phytosanitaires sur pâturages (mes notes lors de la visite de l'exploitation, le 1/2/2012). Néanmoins, on ne voit pas ce changement dans les résultats de la méthode IDEA car dès 2003 il y a eu toujours des bons résultats pour l'indicateur correspondant A 15 – « Pesticides et produits vétérinaires » (IDEA version 2) (10 points sur 10) ou A 14 – « Pesticides » (IDEA version 3) (12 points sur 13) (les modes de calcul étant présentés dans le tableau 34). J'ai essayé quand même de suivre cette évolution dans les comptes de l'exploitation.

Tableau 34 – Mode de calcul des indicateurs « Pesticides et produits vétérinaires » (A15 dans version IDEA V2), « Pesticides » (A14 dans version IDEA V3) et « Traitements vétérinaires » (A15 dans version IDEA V3)

A 15 – Pesticides et produits vétérinaires **IDEA V2** **Max : 10 points**	• Surface traitée développée • Réglage du pulvérisateur par un organisme agréé et/ou utilisation de panneaux récupérateurs • Utilisation de produits de classe 6 ou 7 (classement TGAP phyto) ou d'herbicide total. Superficie traitée ? • Traitement aérien, fumigation, brumisation. Superficie concernée ? **Pression polluante calculée** • Mise en place et utilisation d'un dispositif d'avertissement (piégeage, modèle de prévision) ? • Tenue d'un cahier d'observation et d'enregistrement des pratiques de traitement ? • Rinçage des fonds de cuve au champ ou aire de lavage avec traitement des eaux de rinçage? • Lutte biologique ? • Nombre d'interventions vétérinaires ? A ramener sur l'effectif du cheptel = « traitement vétérinaire » • Achat d'aliment du bétail supplémenté en antibiotique ?	• Pression polluante (PP) PP = Surface développée / SAU - PP inférieure à 1 **10** - comprise entre 1 et 2 **9** - entre 2 et 3 **8,5** - entre 3 et 4 **8** - entre 6 et 8 **6** - entre 4 et 6 **7** - entre 8 et 10 **5** - entre 10 et 12 **4** - entre 12 et 14 **3** - entre 14 et 16 **2** - entre 16 et 18 **1** - supérieure à 18 **0** Au-delà, par traitement supplémentaire : **– 0,5** **Coefficients de pondération :** - Réglage du pulvérisateur par organisme agréé et/ou dispositif de panneaux récupérateurs des flux latéraux : compter 0.9 ha développé par ha traité. - Utilisation de produits de classe 6 et 7 ou utilisation *d'herbicide total* : compter 1,5 ha développé par ha traité. -Traitement aérien, fumigation, brumisation : compter 3 ha développés par ha traité. • Mise en place et utilisation d'un dispositif d'avertissement (piégeage, modèle de prévision) : **1** • Tenue d'un cahier d'observation et d'enregistrement des pratiques de traitement : **1** • Dispositif de rinçage des fonds de cuve au champ ou aire de lavage avec traitement des eaux de rinçage : **1** • Lutte biologique : **2** • **Traitement vétérinaire (TV)** : TV = Nombre d'interventions / effectif cheptel - TV inférieur à 1 : **3** - compris entre 1 et 2 : **1** - supérieur à 2 : **0** • Aucun achat d'aliment supplémenté en antibiotique:**2**
A 14 – Pesticides **IDEA V3** **Max : 13 points**	• Surface traitée développée* (1 ha traité n fois à la dose homologuée = n ha et 1 ha traité 1 fois à ½ dose = ½ ha les traitements localisés ou de semence compte pour ½ traitement) • Utilisation de panneaux récupérateurs • Traitement aérien, fumigation, brumisation. Superficie concernée ? Ne pas oublier les traitements de semence (1/2 ha par ha semé) Pression polluante calculée • Utilisation de substances classées toxiques, très toxiques, cancérogènes, mutagènes ou tératogènes (voir classification sur le site IDEA www.idea.portea.fr) • Lutte biologique ? • Tenue d'un cahier d'observation et d'enregistrement des pratiques de traitement ?	• Pas de traitement : 13 • Pression polluante (PP) PP = Surface développée / SAU - PP inférieure à 1 : 12 - comprise entre 1 et 2 : 10 - entre 2 et 3 : 8 - entre 3 et 4 : 6 - entre 4 et 6 : 4 - entre 6 et 8 : 2 - entre 8 et 10 : 1 - entre 10 et 12 : 0 Au-delà, par traitement supplémentaire : – 0,5 Coefficients de pondération : • Dispositif de panneaux récupérateurs des flux latéraux : compter 0.9 ha par ha traité. • Utilisation de substances classées toxiques, très toxiques, cancérogènes, mutagènes, tératogènes ou reprotoxique CMR : compter 2 ha par ha traité. • Traitement aérien, fumigation, brumisation, pulvérisation manuelle : compter 4 ha par ha traité. • Lutte biologique sur plus de 10% des surfaces traitées : 2

	• Rinçage des fonds de cuve au champ	• Absence de tenue d'un cahier d'observation et d'enregistrement des pratiques de traitement ou de dispositif de rinçage des fonds de cuve au champ : -3
A 15 - Traitements vétérinaires **IDEA V3** **Max : 3 points**	• Nombre d'interventions vétérinaires ? A ramener sur l'effectif du cheptel = « traitement vétérinaire » Les traitements obligatoires ainsi que les traitements homéopathiques et les huiles essentielles ne sont pas pris en compte. • Utilisation de vermifuges systémiques	• Traitement vétérinaire (TV) : TV = (Nb traitements x nb animaux traités) / Effectif cheptel total - TV inférieur à 0.5 : 3 - compris entre 0,5 et 1 : 2 - compris entre 1 et 2 : 1 - supérieur à 2 : 0 • Aucune utilisation de vermifuges systémiques : 1

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Comme dans la deuxième version d'IDEA il n'y avait qu'un indicateur traitant dans le même temps des pesticides et des produits vétérinaires, je propose d'observer l'évolution de cet indicateur jusqu'à 2007 et celle des deux indicateurs (les pesticides et les traitements vétérinaires) dans leur ensemble dès 2008 (*cf.* figure 39 ci-dessous).

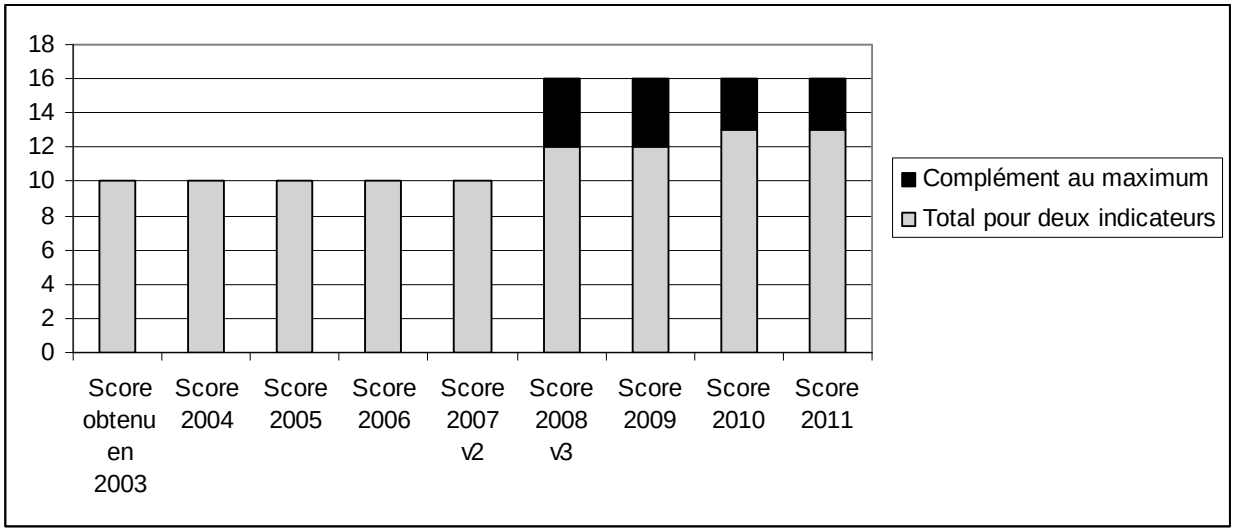


Figure 39 – L'évolution de l'ensemble d'indicateurs « Pesticides et produits vétérinaires » (A15 dans version IDEA V2), « Pesticides » (A14 dans version IDEA V3) et « Traitements vétérinaires » (A15 dans version IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

En 2003-2007, l'indicateur des pesticides et des produits vétérinaires avait son maximum (10/10), mais ce score prévoyait une compensation entre ces éléments du calcul, il suffisait d'avoir une pression polluante inférieure à 1, tandis que l'état de traitements vétérinaires pouvait laisser à désirer. Mais avec une nouvelle version IDEA V3 en 2008, il y a désormais deux indicateurs traitant séparément des produits de défense des végétaux (A14 – « Pesticides ») et des traitements vétérinaires (A15 – « Traitements vétérinaires »). Dès

2008, le premier s'élève à 12/13. En 2010-2011, l'indicateur de traitements vétérinaires a été amélioré jusqu'à 1 point sur 3.

Cependant, d'après le coordinateur responsable thématique « Agricultures, alimentations, forêts et développement durable » du département 3DFI du CEZ-Bergerie Nationale J.-P. Débrosse et le directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet K. Boisset, il persiste encore un problème de « dilution » dans le calcul de l'indicateur de pesticides, plus précisément de la pression polluante : pour la trouver, on rapporte la surface développée à la surface agricole utilisée. De cette façon, dans les exploitations d'élevage surtout, la pression des pesticides est dissimulée dans le calcul puisqu'on prend en compte l'ensemble d'exploitation, donc toute la surface agricole y compris les prairies permanentes et temporaires, ce qui améliore le score global car l'utilisation des produits phytosanitaires est diluée sur des surfaces non traitées. Or, il serait plus pertinent de déterminer l'indicateur de fréquences de traitements phytosanitaires (IFT) sur parcelles et non sur la surface agricole totale.

En outre, il est important (et c'est sous-entendu dans la méthode IDEA) de respecter des doses homologuées sur chaque produit phytosanitaire (préconisées par la DRAF en France, par exemple, ou par le ministère en charge de l'agriculture en Russie) et ne pas les dépasser. De plus, c'est une obligation réglementaire.

L'IFT comptabilise le nombre de doses homologuées utilisées sur un hectare au cours d'une campagne (Ministère de l'Agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt, 2012). Il est possible de décliner cet indicateur par grandes catégories de produits (herbicides, fongicides, insecticides et acaricides, autres produits).

En général, il existe également des références nationales et régionales qui servent pour comparaison (par exemple plan Ecophyto 2018 (avec l'indicateur NODU – nombre de doses unités) (Ministère de l'Agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt, 2012).

Avec l'indicateur de l'IFT sur parcelles et des doses homologuées à respecter, on retrouve donc le principe de durabilité forte – celui d'élaboration des seuils physiques environnementaux à ne pas dépasser.

Dans le plan comptable général agricole, le poste qui montre l'évolution des achats de pesticides est le compte 6013 « Produits de défense des végétaux » où sont comptabilisés :

« *Tous produits de défense achetés, concernant les ennemis des cultures. Exemples : Désherbants, insecticides, anti-cryptogamiques, appâts empoisonnés, pétards*. » (Salvetti, 2007, p. 171).

A l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, ce compte reflète les données suivantes (tableau 35 et figure 40 ci-dessous) :

Tableau 35 – Evolution des charges d'achats de produits de défense des végétaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Années	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TOTAL 6013 - Produits de défense des végétaux	6072,93	6718,28	12989	1680,85	918	1099,83	2784,62	3517,03	2827,76

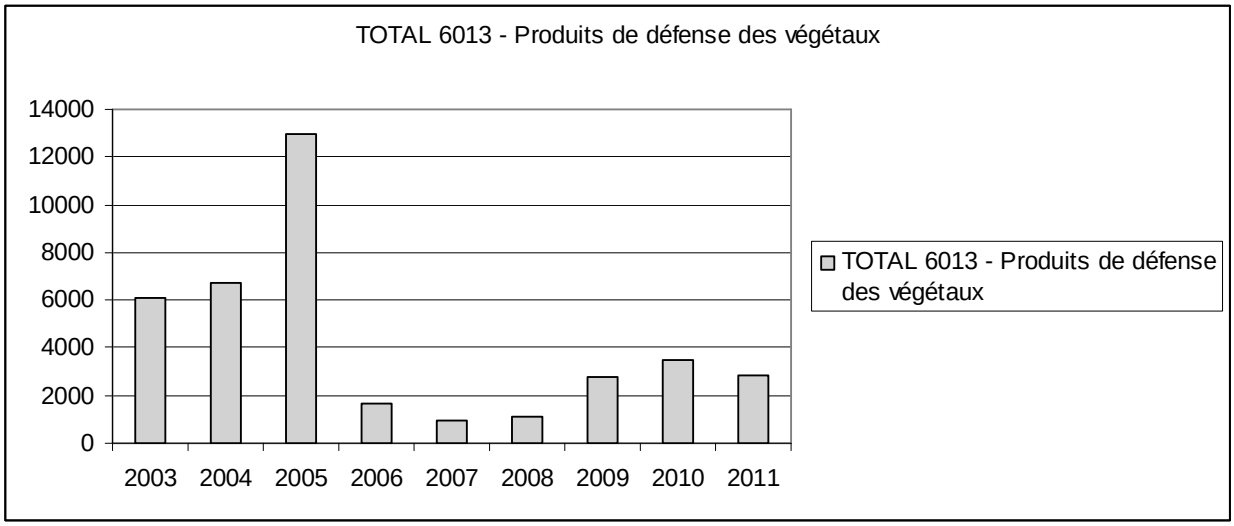


Figure 40 – Evolution des charges d'achats de produits de défense des végétaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

En effet, par rapport à 2005, on observe une réduction d'achat de produits phytosanitaires par quatre environ (12989 euros en 2005 et 3000 environ en 2009, 2010 et 2011 (notamment 2784,62 en 2009, 3517,03 en 2010 et, 2827,76 en 2011).

On peut également suivre l'évolution de la consommation des produits de défense des végétaux (Stock initial au début d'année + Achats – Stock final à la fin d'année) (*cf.* tableau 36 et figure 41).

En suivant ces données, on observe les mêmes tendances de réduction de la consommation de pesticides dès 2006. Ce progrès a été réalisé grâce à la stratégie de l'exploitation définie en 2005 concernant, entre autres, la diminution d'utilisation de pesticides et l'arrêt de désherbage de prairies (d'après les dires du directeur de l'exploitation, le 21 juin 2012). De plus, la réduction de pesticides est liée à une augmentation des surfaces en herbe.

Tableau 36 – Consommation de produits de défense des végétaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Année	Stock initial + Achats – Stock final	Montant
2003	174,69 + 6072,93 - 912,15	5335,47
2004	912,15 + 6718,28 - 1479	6151,43
2005	1479 + 12989 - 3926	10542
2006	3926,47 + 1680,85 - 3353,39	2253,93
2007	3353,39 + 918 - 2596,04	1675,35
2008	2596,04 + 1099,83 - 2276,61	1419,26
2009	2276,61+ 2784,62 - 2623,79	2437,44
2010	2623,79 + 3517,03 - 2236,24	3904,58
2011	2236,24 + 2827,76 - 2161,65	2902,35

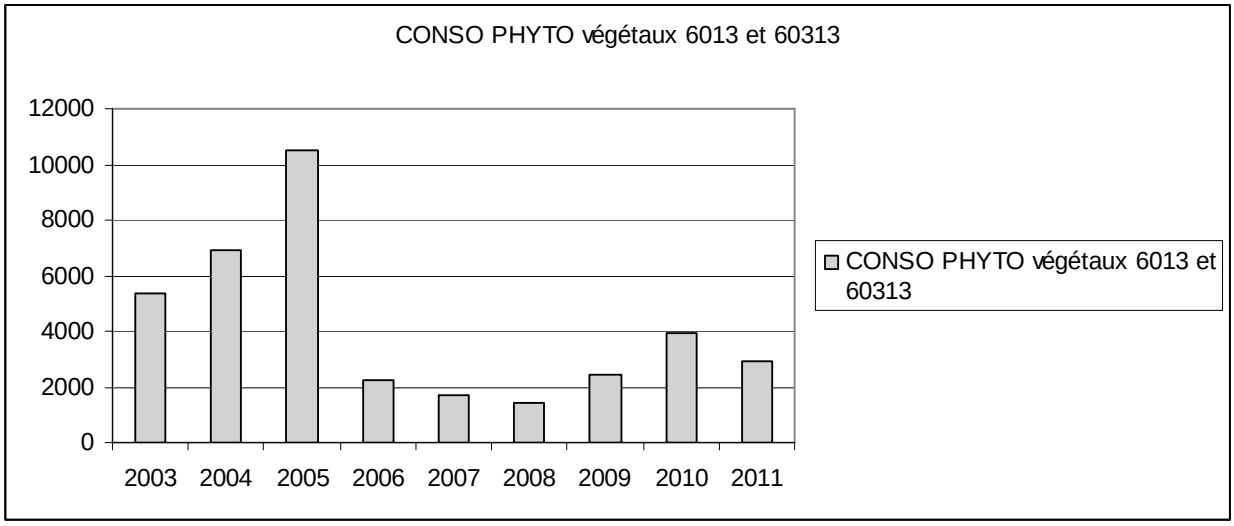


Figure 41 – Consommation de produits de défense des végétaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Ainsi, c'est la diminution des achats de pesticides qui reflète l'amélioration de l'indicateur d'IDEA correspondant. Mais en contrepartie, il peut y avoir des charges concernant le système de production (par exemple, introduction de la lutte biologique, et donc des petites parcelles, de l'aménagement des bandes enherbées etc., d'où le lien, au niveau monétaire notamment, avec les indicateurs précédemment analysés (ceux de la dimension des parcelles, de la diversité des cultures annuelles et temporaires, de l'assolement, de la protection de la ressource sol).

Toutefois, en général, des problèmes persistent souvent jusqu'à aujourd'hui dans les exploitations agricoles concernant le refus des agriculteurs de ne pas utiliser les pesticides. En effet, il s'agit d'un facteur psycho-social : les agriculteurs ont une notion spécifique de « propreté » et il est difficile pour eux de laisser les petits bêtes, insectes et adventices dans les prairies et sur les champs (d'après les dires de J.-P. Débrosse, coordinateur responsable

thématique « Agricultures, alimentations, forêts et développement durable » du département 3DFI du CEZ-Bergerie Nationale, le 21 juin 2012). C'est pourquoi, lors de la diminution de l'utilisation de pesticides il y a donc non seulement des économies, mais aussi un « coût virtuel » de prise de conscience et de changement d'esprit, qui pèse souvent très lourd et freine le progrès vers plus de durabilité.

Il est à noter que l'indicateur de traitements vétérinaires avant 2008 était inclu dans l'indicateur A 15 – « Pesticides et produits vétérinaires ». En 2008, son score était nul, mais en 2010-2011, l'indicateur de traitements vétérinaires a été amélioré jusqu'à 1 point sur 3.

Il existe un poste correspondant dans le plan comptable général agricole, celui du compte 6015 « Produits de défense des animaux » (*cf*. tableau 37 et figure 42).

Tableau 37 – Evolution des charges d'achats de produits de défense des animaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Années	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TOTAL 6015 - Produits de défense des animaux	13752,95	12571,6	13044	10363,6	15724	12628,9	8778,37	10948,6	9991,39

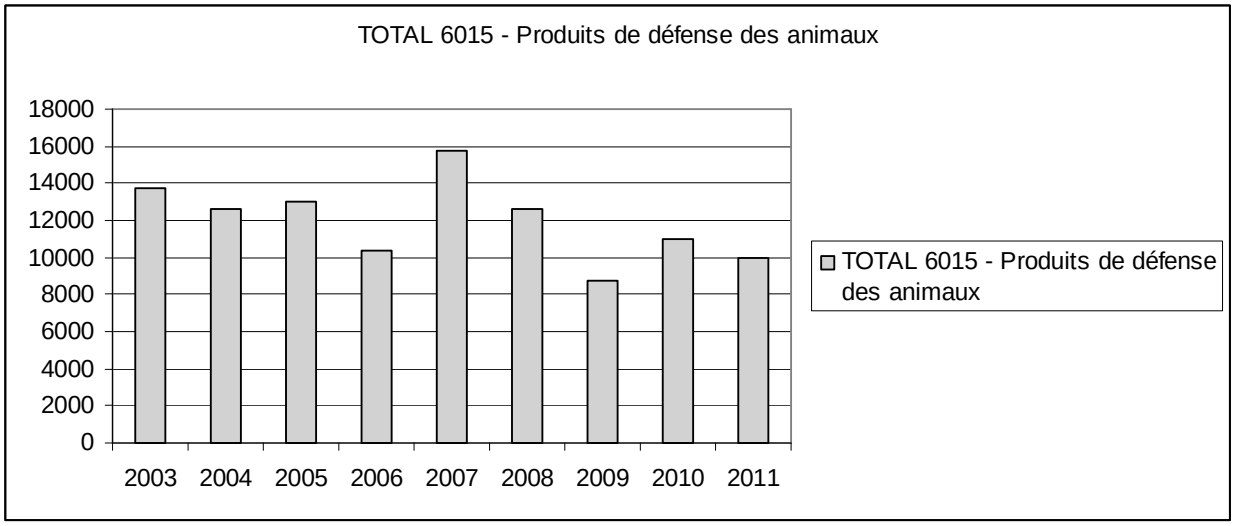


Figure 42 – Evolution des charges d'achats de produits de défense des animaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

D'après ce diagramme, on remarque une diminution de charges d'achat de produits de défense des animaux.

Comme les traitements obligatoires ainsi que les traitements homéopathiques et les huiles essentielles ne sont pas pris en compte pour juger des traitements vétérinaires (indicateur A15 dans IDEA V3), nous proposons d'ouvrir des sous-comptes spécifiques

correspondants, par exemple 60151 – « Produits de défense des animaux obligatoires et homéopathiques » ; 60152 – « Autres produits de défense des animaux ».

On peut identifier facilement les achats de produits de défenses des animaux pour les sous-ateliers Bovins Lait et Bovins Viande pour les années 2003-2004 et 2008-2010, car ces charges sont affectées directement à ces sous-ateliers. Par contre, pour les années 2005-2007 et 2011 il existe, en outre, des achats attribués à l'atelier Bovins Général. Le problème donc se pose de leur répartition entre les sous-ateliers Bovins Lait et Bovins Viande. Nous avons tenu compte de remarques et estimations du directeur de l'exploitation, en répartissant les charges d'achat affectées à l'atelier Bovins Général entre le sous-atelier Bovins Lait (60%) et celui Bovins Viande (40%). Les résultats sont présentés dans le tableau 38 et la figure 43.

Tableau 38 – Les charges d'achat de produits de défense des animaux (compte 6015) de l'atelier Bovins et de ses sous-ateliers à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total 6015 BOVINS	7453,1	6143,57	7971	5496,23	7150,81	6419,64	3763,59	3061,69	4436,88
Total 6015 BOV Lait	7453,1	5635,86	4879	4323,43	6733,44	5520,32	3569,33	2681,78	2907,56
Total 6015 BOV viande	0	507,71	3092	1172,8	417,37	899,32	194,26	379,91	1022,33
Total 6015 BOV GEN	0	0	1846,11	165,67	191,16	0	0	0	506,99
Répartition du Bov Gen entre Bov Lait (60%)	0	0	1107,67	99,40	114,70	0	0	0	304,19
et Bov Viande (40%)	0	0	738,44	66,27	76,46	0	0	0	202,80
Bov Lait avec répartition du Bov Gén	7453,1	5635,86	5986,67	4422,83	6848,14	5520,32	3569,33	2681,78	3211,75
Bov Viande avec répartition du Bov Gén	0	507,71	3830,44	1239,07	493,83	899,32	194,26	379,91	1225,13

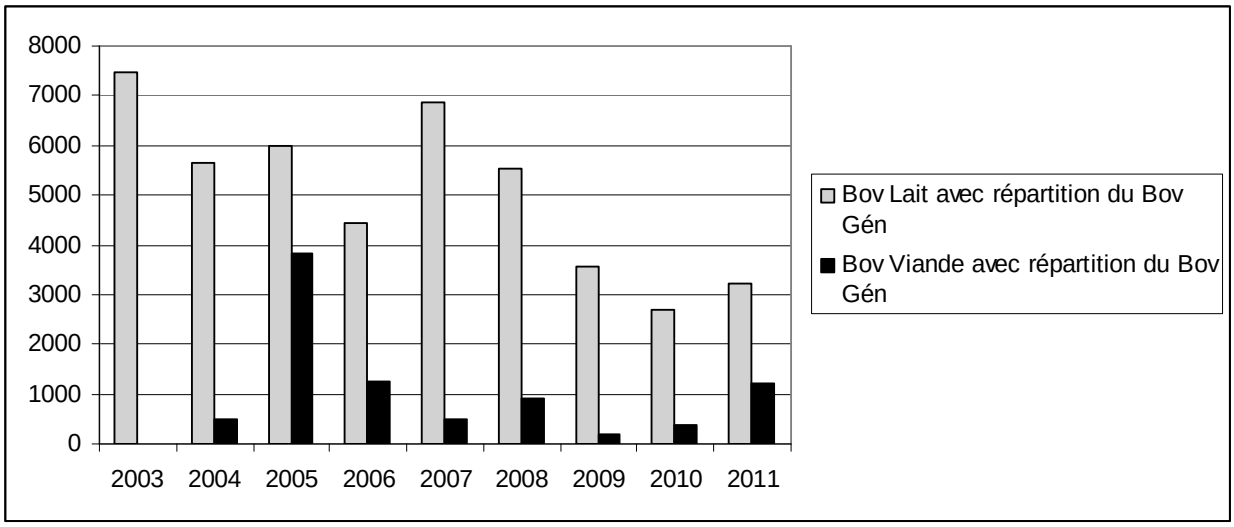


Figure 43 – Les charges réparties d'achat de produits de défense des animaux (compte 6015) des sous-ateliers Bovins Lait et Bovins Viande à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

D'après ces données, on observe une diminution, avec quelques fluctuations pendant la période analysée, de charges d'achat de produits de défense des animaux pour les sous-ateliers bovins. Par exemple, il y a eu une réduction de moitié de ces charges pour le sous-atelier Bovins Lait en 2011 par rapport à 2003.

Pour une analyse plus exhaustive, nous proposons de rapporter ces charges à la taille du cheptel. Mais, dans notre étude de cas, cela ne va pas changer les trends puisque durant la période analysée l'effectif du cheptel était plus ou moins de même niveau.

Or, de même que pour l'indicateur de pesticides, il s'agit plutôt d'économies d'achat de produits de défense des animaux si on veut progresser vers plus de durabilité. Par contre, cela nécessite également la prise de conscience du personnel pour prendre soin des animaux et des conditions de leur élevage. Ici, on retrouve le lien de cet indicateur avec celui du « Bien-être animal » (indicateur A16 de la composante « Pratiques agricoles » de l'échelle agroécologique dans IDEA V2, ou B13 de la composante « Ethique et développement humain » de l'échelle socio-territoriale dans IDEA V3). Les modes de calcul de cet indicateur dans ses deux versions sont présentés par le tableau 39.

Tableau 39 – Modes de calcul de l'indicateur « Bien-être animal » (A16 dans version IDEA V2, B13 dans version IDEA V3)

A 16 – Bien-être animal **IDEA V2** **Max : 3 points**	• Tous les pâturages sont-ils protégés (ombre, abreuvoir, abri) • Production plein-air ou semi plein-air ? • Ateliers en zéro-pâturage ou en claustration ? • Ateliers ou pratiques hors-norme ?	• Tous les pâturages protégés (ombre, abris, abreuvoirs..) : 1 • Production plein air ou semi plein air : 2 • Zéro-pâturage ou atelier en claustration : - 3 • Atelier ou pratiques hors normes - par atelier : - 1

B13 – Bien-être animal **IDEA V3** **Max : 3 points**	• Auto-évaluation de la capacité d'accès à l'eau, du confort au champ et dans les bâtiments d'élevage et de l'état sanitaire. • Ateliers en claustration ou en zéro pâturage	• Bien-être animal (ne retenir que la note la plus faible obtenue pour les quatre items suivants) : -Auto-évaluation de la capacité d'accès à l'eau propre : 0 à 3 -Auto-évaluation du confort au champ (ombre, abris…) : 0 à 3 -Auto-évaluation du confort dans les bâtiments d'élevage : 0 à 3 -Auto-évaluation de l'état physique du cheptel (boiterie, blessures…) : 0 à 3 • Présence d'atelier en zéro-paturage ou en claustration : -1 par atelier • Absence de production animale : 0

Les concepteurs de la méthode IDEA (Vilain, 2008, p.124) attirent l'attention au problèmes du bien-être animal qui est devenu « une demande de la société d'aujourd'hui, sensibilisée à certaines pratiques d'élevage devenues insoutenables », mais qui est aussi nécessaire par de simples considérations éthiques ou zootechniques :

« cet indicateur est naturellement insuffisant pour juger du bien-être animal parce que cette notion complexe dépend non seulement des conditions d'hygiène et de confort, mais également d'une relation particulière entre l'animal et l'éleveur. Il est donc davantage destiné à sensibiliser les éleveurs et à rendre explicite un objectif d'élevage largement implicite » (Vilain, 2008, p.124).

L'évolution du bien-être animal tel qu'il a été évalué par la méthode IDEA est présentée par le diagramme suivant.

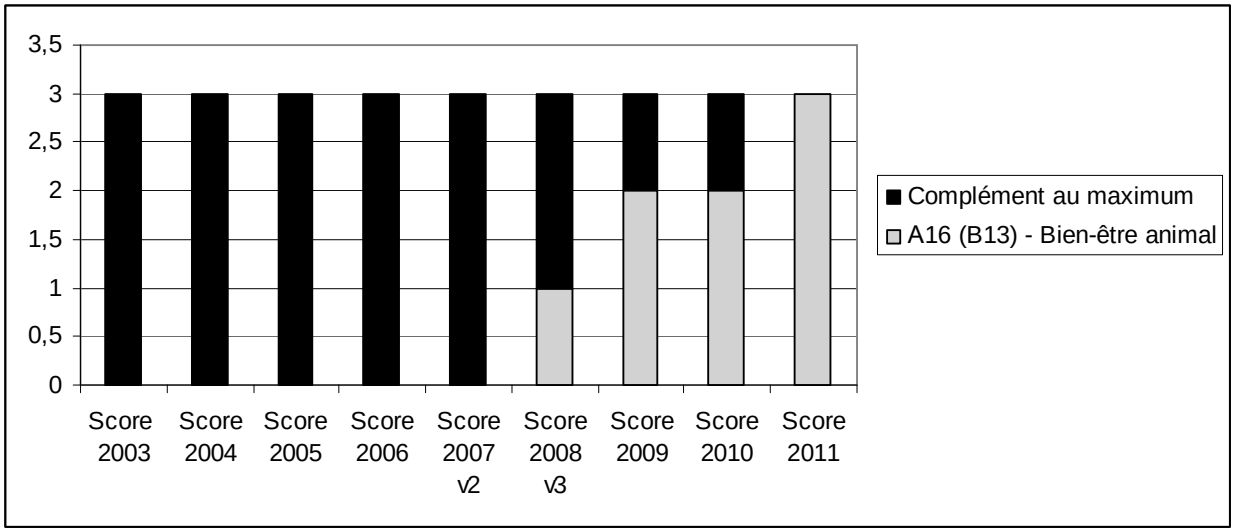


Figure 44 – L'évolution de l'indicateur « Bien-être animal » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

L'indicateur du bien-être animal a été amélioré entre 2003 et 2011 à l'exploitation étudiée jusqu'au maximum de points. Ceci est dû au fait qu'on est passé de zéro pâturage

jusqu'à 5-6 mois de celui-ci. Au niveau monétaire, les charges et les économies tirées correspondent en partie à celles déjà identifiées lors de l'analyse des indicateurs de la contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires (notamment les charges d'achats d'aliments), de la diversité des cultures annuelles et temporaires et de la gestion des surfaces fourragères (charges de semences), de valorisation de l'espace (ou de chargement animal).

Dans le cas où il n'y a pas de terrain de pâturage à l'exploitation, il y aura des frais éventuels d'achats de terres ou bien de leur location (ce qui se pratique souvent en France, notamment en Bourgogne). Par ailleurs, il peut avoir des charges liées aux aménagements de ces terrains ainsi que des bâtiments d'élevage (matières premières, heures de travail, équipement et énergie si nécessaires).

Les coûts des matières premières et des équipements indispensables à ces aménagements (tableau 40) sont enregistrés aux comptes d'actifs et de charges tels que :

- 212 « Agencements et aménagements de terrains » :

« *Ce compte enregistre les travaux d'aménagements destinés à mettre les terrains dont l'entreprise est propriétaire en état d'utilisation lorqu'ils aboutissent à une amélioration durable (temporaire ou permanente) du fonds ; sinon ces travaux constituent des charges de l'exercice (compte 6151 « Entretien des terrains »).*
Les frais d'aménagement de terrains dont l'entreprise n'est pas propriétaire doivent être portés au compte 2181 « Installations générales. Agencements, aménagements divers » » (Salvetti, 2007, p.96).

- 213 « Constructions sur sol propre » dont bâtiments, installations générales (par exemple, installations d'eau, d'électricité, de chauffage), agencements et aménagements des constructions (qui sont « *constitués par les travaux destinés à mettre les bâtiments en état d'utilisation, lorsque leur nature et leur importance justifient qu'ils ne soient pas incorporés au coût des bâtiments* » (Salvetti, 2007, p. 97)), ou des ouvrages d'infrastructure (exemples : « *ouvrages destinés à assurer les communications (sur terre, sous terre, par fer et par eau), ainsi que les barrages pour la retenue des eaux, les lacs collinaires, les réserves d'eau* » (Salvetti, 2007, p. 98)) ;

- les sous-comptes du 231 « Immobilisations corporelles en cours » qui a pour objet de comptabiliser des immobilisations non terminées ou non mises en service à la clôture de l'exercice, notamment en ce qui concerne l'exploitation étudiée :

- 2312 « Aménagement de terrains en cours »

- 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » ;

- 6241 « Transports sur achats » ;

« Ce compte enregistre les frais engagés pour le transport des biens achetés lorsque l'entreprise n'assure pas par ses propres moyens, ainsi que les frais accessoires à ces transports » (comme par exemple, assurance de ces transports) (Salvetti, 2007, p.186).

- 6066 « Fournitures entretien, petit équipement » :

« *Ce compte enregistre :*

- les achats d'outillages qui, s'usant rapidement, doivent être renouvelés fréquemment (clés, balais, fourches, etc.) ;

- les achats de petit matériel et d'outillages dont la valeur ne justifie pas l'immobilisation (échelles, bâches, clôture électrique...).

Cependant les pièces de rechange principales et les pièces de sécurité utilisées sur une période de plus de 12 mois sont à immobiliser... Il en est de même des pièces de rechange spécifiques à une immobilisation » (Salvetti, 2007, p.175).

Tableau 40 – Extrait des données comptables concernant le compte 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003

Compte	**Objet**	**Date de facturation**	**Tiers Facture**	**Montant, euros**	**Destination**
2313	Matériaux pour Bat 3 &4 BOV	29/10/2003	MARTENS MATERIAUX	745,38	BOVL # #
2313	Matériel pour aménagemt Bat 3&4 BOV	29/10/2003	FRIZAT SA	137,16	BOVL # #
2313	Locat° mat pour Bat 3&4 BOV	29/10/2003	TOUSELOUE	348,44	BOVL # #
2313	Panneau Aménagemt Bat 3&4 BOV	29/10/2003	JOURDAIN SA	2797,18	BOVL # #
2313	Fourreau Aménagemt Bat 3&4	29/10/2003	JOURDAIN SA	51	BOVL # #
2313	Matériel Aménagement Bat 3&4 BOV	29/10/2003	BUVETTE (La)	525,6	BOVL # #
2313	Matériel divers p/r Bat 3 & 4	01/12/2003	SANIBAT /CSF	74,87	BOVL # #
2313	Fil bor inox Bat 3&4	23/12/2003	SANIBAT /CSF	19,4	BOVL # #
2313	Raccord,vannes Bat 3&4	23/12/2003	SANIBAT /CSF	86,79	BOVL # #
2313	Semi rig Bat 3&4	23/12/2003	SANIBAT /CSF	151,63	BOVL # #
2313	Béton pour Batiment 3&4	23/12/2003	BETON DE FRANCE	2233,86	BOVL # #
2313	Matériaux pour Bat 3&4	23/12/2003	MARTENS MATERIAUX	483,42	BOVL # #
Total 2313				**7654,73**	

Lors de l'analyse des données, j'ai constaté que certaines charges liées aux normes d'élevage, mais aussi au bien-être des animaux, sont dispersées dans les sous-comptes 6225 « Honoraires vétérinaires » et 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires ». J'ai extrait des exemples de ce type de charges des données comptables de l'exploitation dans le tableau 41.

Tableau 41 – Exemples de charges liées au bien-être animal, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant, euros	Destination	Date
6228	Divers	Analyse aliments bovins le 15/12	CESAR	-61,38	BOV LAIT #	2009
6228	Divers	Inséminat° bov/lait en aout	COOP'E.L.I.A	-16	BOV LAIT #	2009
6228	Divers	Détect° Génome virus FCO bovins	LABORATOIRE DE L'ORNE LDO	-37,5	BOV LAIT #	2009
6225	Honoraires vétérinaires	Visite vétérinaire	VETERINAIRE LA CAPSIDE	-35,05	OV GEN #	2011

Il importe que l'amélioration des conditions d'élevage contribue à la productivité, et donc aux résultats économiques. Par exemple, entre 2003 et 2005, « Une meilleure technicité a permis une réduction de la fréquence des incidents qui conduisaient à avoir un taux de cellules élevé. Les quantités livrées ont ainsi significativement progressées : de 377 000 l en 2003 à 425 000 l en 2005 » (Boisset et al., 2005).

Par ailleurs, les conditions d'élevage et donc l'indicateur du bien-être animal sont liés au traitement des effluents (A14 dans IDEA V2) ou des effluents organiques liquides (A13 dans IDEA V3) – indicateur de la composante « Pratiques agricoles » de l'échelle agroécologique (les modes de calcul sont présentés dans le tableau 42 et l'évolution de l'indicateur dans la figure 45 ci-dessous).

Tableau 42 – Modes de calcul des indicateurs « Traitement des effluents » (A14 dans IDEA V2) et « Effluents organiques liquides » (A13 dans IDEA V3)

A14 – Traitement des effluents **IDEA V2** **Max : 10 points**	• Production de lisier comme effluent principal ? • Lagunage, oxygénation des lisiers, litières biomaîtrisées, compostage ? • Rejet direct dans le milieu naturel ? • Système de production sans effluent liquide ? • Traitement individuel ou collectif des effluents avec mesure et respect des normes de rejet ? • Traitement individuel des effluents par épandage avec plan d'épandage ?	• Production de lisier : - 2 • Lagunage, oxygénation des lisiers, litières biomaîtrisées, compostage : 2 • Rejets directs d'effluents dans le milieu naturel : - 4 • Système de production sans effluents liquides : 5 • Traitement individuel ou collectif des effluents avec mesure et respect des normes de rejet : 3 • Traitement individuel des effluents par épandage avec plan d'épandage agréé : 2
A13 – Effluents organiques liquides **IDEA V3** **Max : 3 points**	• Présence ou absence d'effluents organiques liquides (pompables) • Traitement des effluents liquides par lagunage ou compostage • Traitement collectif • Absence de traitement des effluents organiques liquides	• Absence d'effluents organiques liquides : 3 • Traitement individuel biologique aérobie des effluents avec épandage agréé uniquement sur les surfaces de l'exploitation : 2 • Lagunage, compostage : 2 • Traitement collectif des effluents avec plan d'épandage agréé : 2 • Aucun traitement sur les effluents liquides : 0

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

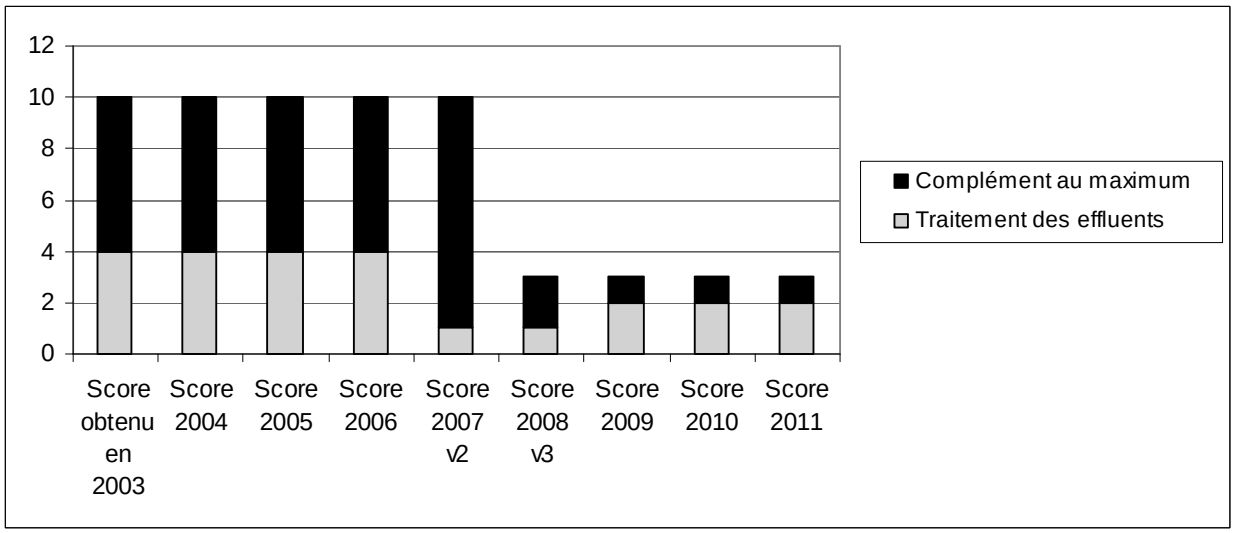


Figure 45 – L'évolution de l'indicateur « Traitement des effluents » (A14 dans IDEA V2) ou « Effluents organiques liquides » (A13 dans IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

En 2003-2006, le score s'élevait à 4 points sur 10 car à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet on fait du compostage qui a été introduit en 2000 et le traitement individuel des effluents par épandage avec un plan d'épandage agréé même si ce n'est pas une zone vulnérable. Mais en 2007-2008, le score a baissé jusqu'à 1 point, et dès 2009 le traitement des effluents organiques liquides est évalué par IDEA à 2 points sur 3 grâce aux pratiques du compostage. Pour l'introduire, il fallait prévoir de l'espace, du matériel, de l'énergie et des heures de travail. Pour connaître le coût correspondant, nous proposons de faire son estimation à partir des prix actuels d'une heure de travail de compostage, des coûts d'utilisation de machines et équipements et de l'énergie nécessaire.

Selon les estimations du directeur de l'exploitation, sur 6 mois de l'année, ce travail prend une demi-journée par semaine, ce qui donne : 25 semaines x 4 h = 100 h de travail. Ce sont les salariés de l'atelier Cultures qui s'en occupent. Le coût moyen salarial de leur travail est de 24 euros/heure (compte tenu des heures supplémentaire), ce qui est en ligne avec les conventions nationales. Alors, on a un coût de travail moyen : 100 h x 24 euros/h = 2400 euros. Par ailleurs, pour pouvoir calculer le coût d'utilisation de machines et équipements nécessaires – tracteur et retourneur d'andain, – on peut prendre les références de la CUMA (Coopérative d'utilisation de matériel agricole) suite aux suggestions du directeur de l'exploitation, puisque les données comptables correspondantes sont partiellement identifiables (*cf.* exemple dans le tableau 43). Selon le barème d'entraide 2008/2009, le coût d'utilisation du tracteur 55 à 65 ch (y compris les charges fixes et les charges de réparations) s'élève à 36,29 euros, ce qui donne 3629 euros pour 100 heures. Le coût d'utilisation du

retourneur de fumier (y compris son amortissement et entretien) s'élève à 206,21 euros/heure, ce qui donne 20 621 euros pour 100 heures. Ainsi, le coût de la pratique de compostage est la somme des heures de travail payées plus le coût d'utilisation du tracteur et du retourneur d'andain plus le coût du fioul, ce qui revient à 26 650 euros pour les deux premiers éléments. Quant à l'énergie utilisée pour le compostage, le troisième élément dans notre calcul, le tracteur utilise 15 litres du fioul par heure, d'après les dires du directeur de l'exploitation. Le prix moyen du fioul étant égal actuellement à 0,70-0,80 euros, le coût du fioul pour le compostage s'élève à : 100 h x 15 l/h x 0,70 euros/l = 1 050 euros. Or, le coût estimé du compostage (100 heures) est égal à 27 700 euros par an.

Par ailleurs, pour ce type de compostage, on a besoin d'une plateforme de compostage (puisqu'il y a de grandes quantités de compost à produire, tandis que pour les petites quantités il existe d'autres façons de compostage). Nous ne l'avons pas pris en compte dans notre calcul puisque cette plateforme a été subventionnée, ce qui est le cas d'ailleurs de toutes les plateformes acquises aujourd'hui, sinon il existe des possibilités de mutualiser (d'après les dires du directeur de l'exploitation).

Tableau 43 – Exemples de charges de location du retourneur d'andains, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant, euros	Destination	Date
6132	Locations de matériel	Retourneur d'andains	CUMA DE SONCHAMP	-3795	CULT GEN #	2006
6132	Locations de matériel	Retourneur d'andains	CUMA DE SONCHAMP	-96,6	CULT GEN #	2006

Le compte 6132 « Locations de matériel » enregistre, selon le Plan comptable général agricole :

« *les loyers du matériel pris en location, hormis les redevances de crédit-bail mobilier (voir le compte 6122. Crédit-bail mobilier)* » (Salvetti, 2007, p.178).

En outre, pour les opérations concernant le traitement des effluents, les comptes suivants du PCGA peuvent être utilisés :

- 215 « Installations techniques, matériel et outillage » et ses sous-comptes, si le matériel est en propriété,

- 6018 « Fuel »,

- 641 « Rémunération du personnel salarié », pour le personnel concerné,

Quant aux autres éléments qui sont pris en compte dans le calcul de l'indicateur concernant le traitement des effluents, et qui permettraient de progresser vers plus de

durabilité, on pourrait mettre en œuvre à l'exploitation un système de production sans effluents liquides, ou un traitement individuel des effluents, soit avec mesure et respect des normes de rejet, soit par épandage avec plan d'épandage agréé. Kévin Boisset, directeur de l'exploitation, a remarqué qu'on en a « clairement besoin, car il n'y a qu'une petite fosse à l'exploitation et même si ce n'est pas une zone vulnérable... Mais c'est très cher ! ». Par exemple, pour le traitement des effluents blancs (ou eaux blanches qui sont des eaux de lavage (de la salle de traite, des équipements), qui doit être effectué à la ferme sur place, « ça coûterait 50-60 milles euros environ au minimum ». Les eaux vertes sont mélangées avec le lisier.

Mais l'exploitation peut également louer son matériel aux autres agriculteurs, comme l'a fait l'exploitation étudiée, et en tirer ainsi des produits. De surcroît, il ne s'agit pas uniquement de location de matériel, mais de prestations de compostage (avec le retourneur d'andains ou autre) ou autres pour des tiers. Selon les dires du directeur de l'exploitation, ce sont généralement les salariés de la ferme qui vont avec l'engin chez des tiers réaliser la prestation. De cette façon, cela valorise le matériel et le savoir-faire des salariés de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet.

L'exploitation utilise le compte 7066 « Travaux et services spécifiques », pour les produits liés à la prestation de services et travaux agricoles. Dans l'exemple présenté dans le tableau 44, l'exploitation a profité du matériel en propriété – retourneur d'andains.

Tableau 44 – Exemple de produits de location du retourneur d'andains, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant, euros	Destination	Date
7066	Travaux et services spécifiques	Retournemt andain de fummier	THIROUIN David	1150	CULT GEN #	2011

Il est à noter que le compte 7066 est un sous-compte ouvert par l'exploitation pour le compte 706. D'après PCGA, le compte 706 « Travaux à façon » « *enregistre le montant des sommes facturées à raison de travaux effectués dans le cadre de l'activité agricole* » (Salvetti, 2007, p.211).

Comme on l'a vu plus haut, pour refléter l'évolution de plusieurs indicateurs de l'échelle agroécologique de la méthode IDEA, mais aussi pour savoir la consommation de l'énergie à l'exploitation au niveau monétaire, il faut examiner des charges correspondantes.

La méthode IDEA prévoit un indicateur qui permettra de suivre l'état de et prendre des décisions quant à la dépendance énergétique (A19 dans version IDEA V2, ou A18 dans

IDEA V3). Les modes de son calcul sont présentés dans le tableau 45 qui suit, et l'évolution de l'indicateur dans la figure 46.

Tableau 45 – Mode de calcul de l'indicateur « Dépendance énergétique » (A19 dans version IDEA V2, A18 dans version IDEA V3)

A 19 – Dépendance énergétique **IDEA V2** **Max : 8 points**	• Nombre de l de fioul consommés • Nombre de kWh • Nombre d'unités d'N • Nombre de kg de gaz • Nombre de tonnes de paille brûlée au champ Calculer l'EFH (équivalent fioul/ha SAU) • Séchage en crib, grange solaire ou autre dispositif d'économie et de récupération de chaleur • Eolienne, biocarburant, biogaz, bois de chauffage	• Équivalent fioul par hectare SAU (EFH) - EFH inférieur à 200 l/ha : 8 - compris entre 200 et 300 l/ha : 5 - entre 300 et 400 l/ha : 3 - entre 400 et 500 l/ha : 1 - supérieur à 500 l/ha : 0 - supérieur à 1 000 l/ha : - 1 Pour culture sous abris : 10l/m² <: 4, entre 10 et 40 l/m² : 2 ; entre 40 et 70 l/m² : 1 et >70 l/m² :0² • Séchage en crib ou séchage en grange solaire ou autre dispositif d'économie et de récupération de chaleur : 1 Ex : écrans thermiques, chauffage localisé • Éolienne, biocarburant, bio gaz, production ou utilisation de bois de chauffage : 1
A 18 – Dépendance énergétique **IDEA V3** **Max : 10 points**	• Nombre de l de fioul consommés Inclure fuel des opérations faites par entreprise (labour, récolte) 30 l/ha • Nombre de kWh • Nombre d'unités d'N • Nombre de kg de gaz • Nombre de tonnes de paille brûlée au champ • Aliments concentrés achetés (AC : Aliments concentrés achetés) Calculer l'EFH (équivalent fioul/ha SAU) avec : 1 litre fioul = 40 MJ 1 unité d'azote = 56 MJ 1 kwh = 9,5 MJ 1 kg gaz = 51 MJ 1 kg AC= 4 MJ • Séchage en crib, grange solaire ou autre dispositif d'économie et de récupération de chaleur • Eolienne, biogaz, photovoltaïque bois de chauffage biocarburant	• Équivalent fioul par hectare SAU (EFH) $\frac{\sum (\text{fioul (MJ)} + \text{N(MJ)} + \text{elec(MJ)} + \text{gaz(MJ)} + \text{AC(MJ)})}{40 \times \text{SAU}}$ - EFH inférieur à 200 l/ha : 8 - compris entre 200 et 250 l/ha : 7 - entre 250 et 300 l/ha : 6 - entre 300 et 400 l/ha : 4 - entre 400 et 500 l/ha : 2 - entre 500 et 700 l/ha : 1 - supérieur à 700 l/ha : 0 - supérieur à 1 000 l/ha : - 1 • Séchage en crib ou séchage en grange solaire ou autre dispositif d'économie et de récupération de chaleur : 1 Ex : écrans thermiques, chauffage localisé • Eolienne, biogaz, photovoltaïque… : 2 • Production et/ou utilisation de bois de chauffage : 2 • Production d'huile végétale pure : 2

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

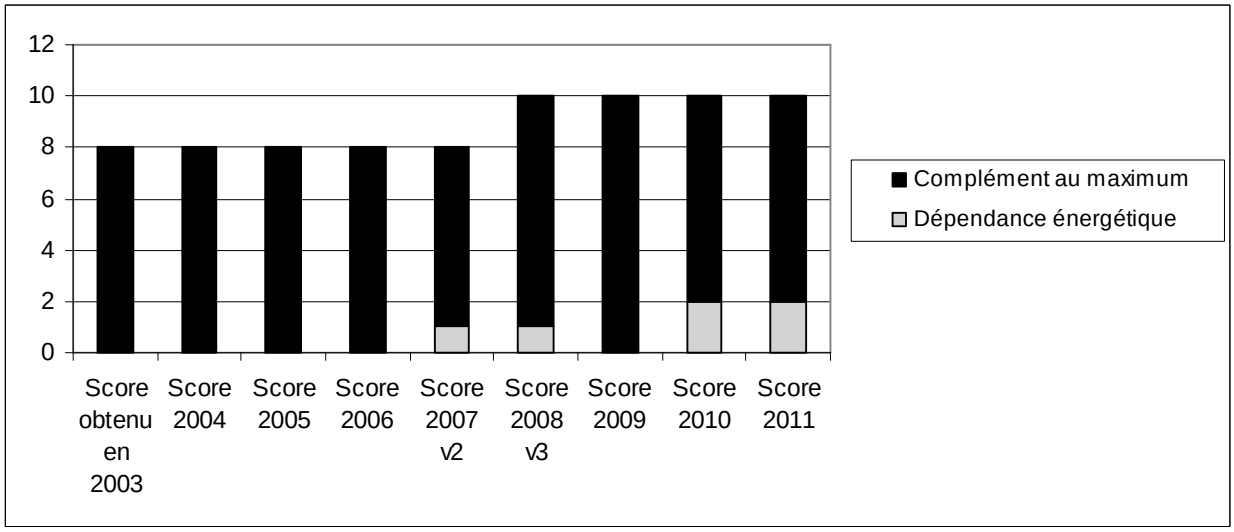


Figure 46 – L'évolution de l'indicateur « Dépendance énergétique » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Le score de cet indicateur à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet était de zéro en 2003-2006 et en 2009, puis était amélioré de 1 point en 2007-2008, et jusqu'à 2 points sur 10 en 2010-2011. D'après Boisset et al. (2005), la consommation ramenée à l'hectare était très importante (environ 700 Eq l fuel/ha), donc plus de 700 Eq l fuel/ha jusqu'à 2006 et en 2009, et un peu moins de 700 Eq l fuel/ha en 2007-2008. Cependant, Boisset et al. (2005) ont mis en exergue qu'un « diagnostic plus complet permettrait d'identifier des voies d'économie possibles. Une perspective serait également d'envisager l'utilisation d'énergies renouvelables ». De plus, en 2007, on a supprimé l'atelier de lapins, mais racheté 500 poules pondeuses en plus.

Mais il est à rappeler une des spécificités de l'exploitation étudiée. Même si l'exploitation a réduit la consommation électrique, cette dernière reste très importante à la Bergerie Nationale de Rambouillet (et c'est spécifique à ce type d'établissement) puisque l'exploitation a, entre autres, une vocation pédagogique, et organise des visites pédagogiques. De plus, il y a un atelier de transformation. Ceci influe fortement sur le niveau de consommation d'énergie.

On peut suivre l'évolution de charges d'achats de sources d'énergie dans la comptabilité en regardant les comptes 6018 « Fuel », 6021 « Carburants et lubrifiants », 6062 « Gaz », 6063 « Electricité », 6064 « Carburants et lubrifiants » (*cf.* tableau 46 ci-dessous). Il y a deux comptes de charges intitulés « Carburants et lubrifiants » (6021 et 6064) puisque le plan comptable agricole prévoit ces deux comptes en distinguant les achats stockés correspondants (compte 6021, exemples d'objets enregistrés étant « *fuel domestique utilisé comme carburant, huile moteur, graisse* » (Salvetti, 2007, p. 172)) des achats non stockés (compte 6064, par exemple, « *carburants achetés à la pompe, consommés directement par le véhicule*. » (Salvetti, 2007, p. 175)).

Tableau 46 – Charges d'achat du fuel, des carburants et lubrifiants (stockés et non stockés), du gaz, de l'électricité à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total 6018 - Fuel	5434,99	0	-	6128,74	3500,15	3644,91	4227,49	5618,41	10581,31
Total 6021 - Carburants et lubrifiants	9856,43	18450,58	15611	22162,27	15250,8	20195,4	14734,1	18567,6	17376,1
Total 6062 - Gaz	6649,43	5547,38	6609	190,46	-	-	-	-	-
Total 6063 - Electricité	18168,69	17338,75	25536	24887,6	21847,8	24239,6	28352,3	31859,41	33589,5
Total 6064 - Carburants et lubrifiants	8482,45	4681,8	-	5549,34	-	-	-	-	-
TOTAL	48591,99	46018,51	47756	58918,41	40598,75	48079,91	47313,89	56045,42	61546,91

En 2005, et dès 2007 on enregistrait tous les achats de carburants et lubrifiants qu'ils soient stockés ou non stockés au compte 6021 « Carburants et lubrifiants ».

En ce qui concerne les achats de gaz, leur arrêt à partir de 2007 est dû au fait qu'on a supprimé l'atelier des lapins.

Quant au fuel, le directeur de l'exploitation a précisé qu'il est enregistré au compte 6021 « Carburants et lubrifiants ». En effet, on peut remarquer qu'à partir de 2004, il y a une hausse considérable (de presque 2 fois) des charges d'achat à ce compte.

Il est à noter, qu'en 2003, au compte 6018 il y avait deux opérations enregistrées, il s'agissait du combustible pour chauffage. Par contre, à partir de 2006 y sont comptabilisés les achats de gaz. C'est pourquoi, j'ai fait un retraitement des données que je viens de présenter dans le tableau 46 ci-dessus, plus précisément : j'ai intégré le montant total d'achats de combustibles en 2003 dans le compte 6021 « Carburants et lubrifiants », ainsi que tous les achats non stockés enregistrés au compte 6064 en 2003-2006 ; et additionné les achats refletées au compte 6018 avec ceux du compte 6062 « Gaz » et les a refleté dans cette dernière position (*cf.* tableau 47 et figures 47 et 48).

Tableau 47 – Charges d'achat du fuel, des carburants et lubrifiants (stockés et non stockés), du gaz, de l'électricité à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total Carburants et lubrifiants, fuel et combustibles	23773,87	23132,38	15611	27711,61	15250,8	20195,4	14734,1	18567,6	17376,1
Total Gaz	6649,43	5547,38	6609	6319,2	3500,15	3644,91	4227,49	5618,41	10581,31
Total 6063 - Electricité	18168,69	17338,75	25536	24887,6	21847,8	24239,6	28352,3	31859,41	33589,5
TOTAL Energie	48591,99	46018,51	47756	58918,41	40598,75	48079,91	47313,89	56045,42	61546,91

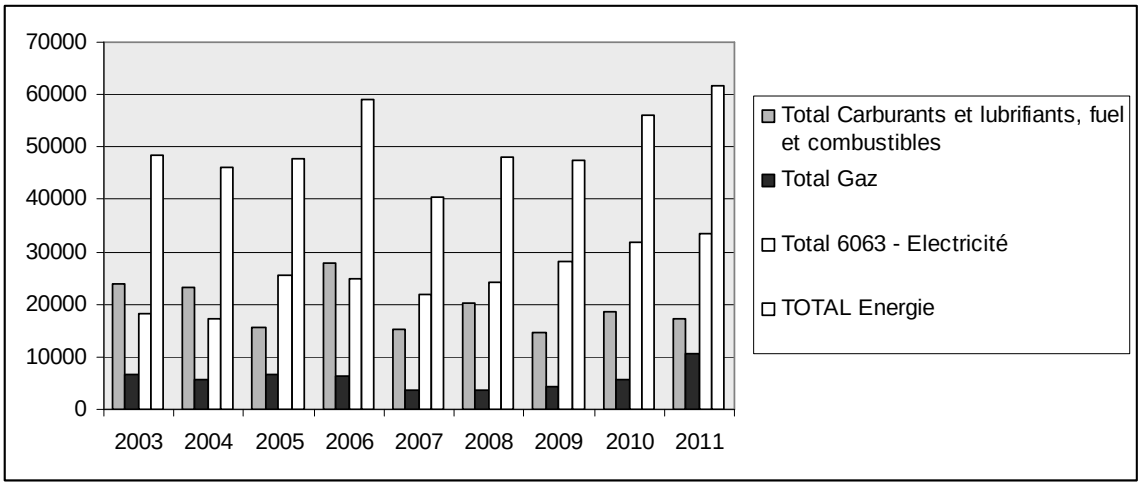


Figure 47 – Charges d'achat du fuel, des carburants et lubrifiants (stockés et non stockés), du gaz, de l'électricité à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

Concernant les consommations, il n'y a pas de comptes de variations de stocks pour électricité, ni de carburants et lubrifiants non stockés, donc leurs achats correspondent aux consommations des périodes. Par contre, il y a des comptes de variations des stocks pour gaz (60318) et pour achats stockés de fuel, carburants et lubrifiants (compte 60321). Compte tenu, des ces informations, on peut donc établir une figure d'évolution de consommation d'énergies (*cf*. figure 48 ci-dessous).

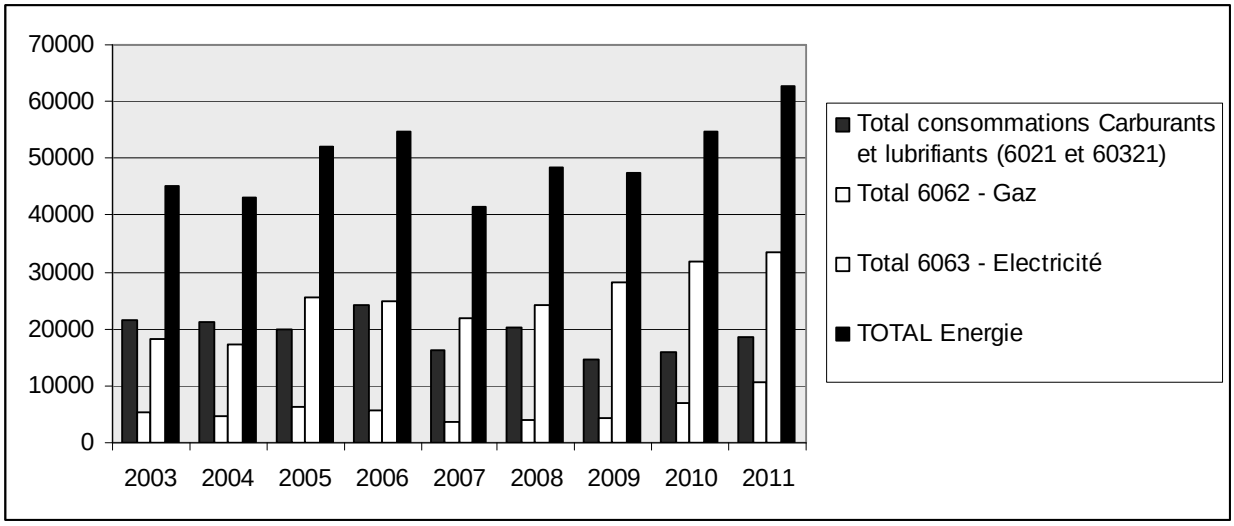


Figure 48 – Charges de consommation d'énergie (du fuel, des carburants et lubrifiants (stockés et non stockés), du gaz, de l'électricité) à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros

D'après la figure, on peut remarquer une diminution de consommation énergétique au niveau monétaire en 2007 par rapport aux années précédentes de notre analyse. Cela coïncide avec l'amélioration de l'indicateur concerné !

Cependant, les charges d'achat d'énergie et leurs consommations ont connu une croissance importante, surtout en 2010-2011, tandis que l'indicateur de la dépendance énergétique a été amélioré encore. On peut l'expliquer par une hausse des prix d'achat de différentes sources d'énergie, que ce soit des combustibles, du fuel, des carburants ou l'électricité.

La comptabilité de l'exploitation dans son état actuel traduit les consommations énergétiques en unités monétaires, mais en analysant ces dernières, il ne faut pas négliger l'effet de fluctuations des prix.

Les quantités d'énergie consommées sont prises en compte dans les documents internes qui servent à l'établissement des bilans Planète faisant partie du diagnostic Dia'terre (Solagro, s.d.), diagnostics indépendants de la comptabilité.

Outre ce que l'on vient d'évoquer, il faut aborder également un autre indicateur de la méthode IDEA qui a connu des progrès pendant la période analysée – celui des actions en faveur du patrimoine naturel (A10 dans IDEA V2) ou de la contribution aux enjeux environnementaux du territoire (A9 dans IDEA V3). Les modes de calcul sont présentés dans le tableau 48.

Tableau 48 – Modes de calcul des indicateurs « Actions en faveur du patrimoine naturel » (A10 dans IDEA V2) et « Contribution aux enjeux environnementaux du territoire » (A9 dans IDEA V3)

A10 – Action en faveur du patrimoine naturel **IDEA V2** **Max : 4 points**	• Superficie concernée par le respect d'un cahier des charges territorialisé (MAE, Natura 2000, CTE, CAD…) Soit en %SAU	• Si respect d'un cahier des charges territorialisé qui concerne : - 10 % de la SAU : **0** - de 10 à 50 % de la SAU : **2** - plus de 50 % de la SAU : **4**
A9– Contribution aux enjeux environnementaux du territoire **IDEA V3** **Max : 4 points**	• Superficie concernée par le respect d'un cahier des charges territorialisé (MAET, zones Natura 2000…) en %SAU	• Si respect d'un cahier des charges territorialisé qui concerne : - moins de 50 % de la SAU : **2** - plus de 50 % de la SAU : **4**

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA V3

Présentons l'évolution de ces indicateurs dans la figure 49.

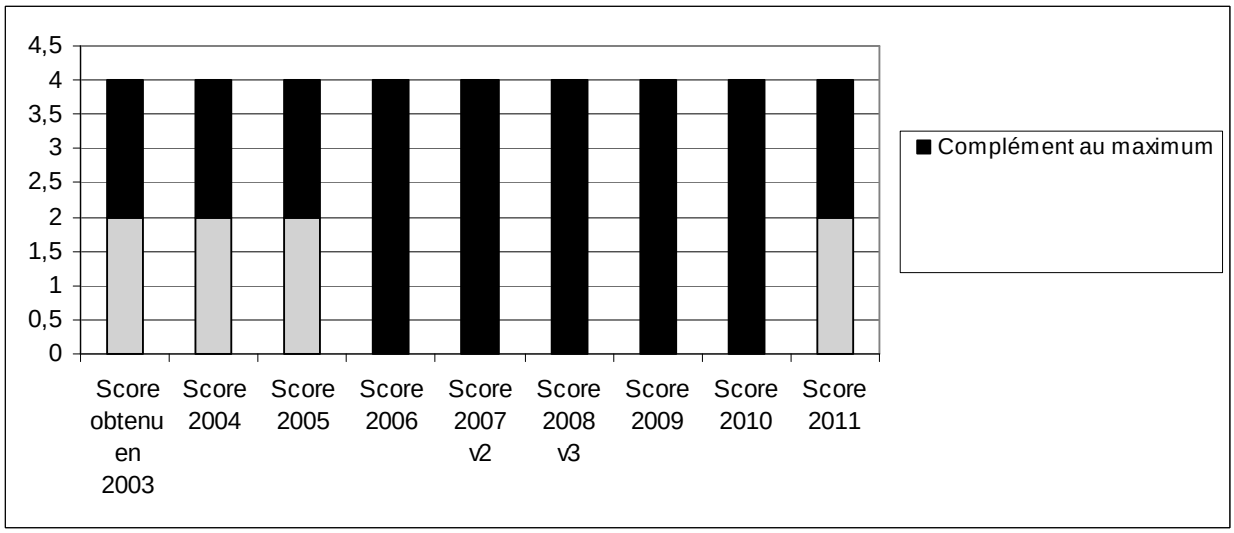


Figure 49 – L'évolution des indicateurs « Actions en faveur du patrimoine naturel » (A10 dans IDEA V2) et « Contribution aux enjeux environnementaux du territoire » (A9 dans IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

D'après ce diagramme, on voit qu'entre 2006 et 2010 le score était de zéro, mais en 2003-2005 et en 2011 il s'élevait à deux points sur quatre car l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet avait une convention avec ONF pour la protection du gibier et en plus, en 2011 il y a eu une souscription aux mesures agri-environnementales sur la réduction de la fertilisation des prairies sur 54 ha. Par ailleurs, à l'exploitation il y avait un CAD (Contrat Agriculture Durable) Bio, mais sur une petite surface, moins de 10% de SAU, c'est pourquoi en 2006-2010, ce contrat n'a pas suffit pour avoir des points pour l'indicateur analysé.

D'après les concepteurs de la méthode IDEA, les modifications des pratiques demandées aux agriculteurs dans des cas particuliers d'une protection renforcée de certaines espèces ou milieux « peuvent être plus ou moins contraignantes et peuvent ou devraient donner lieu à des contreparties financières » (Vilain, 2008, p.83).

En ce qui concerne la traduction comptable des efforts de l'exploitation pour respecter des cahiers des charges territorialisés, ce sont des charges de mise en état demandé par ces cahiers (dispositifs), des économies éventuelles (comme dans le cas de réduction de la fertilisation des prairies, - donc économies sur les achats d'engrais comptabilisés au compte 6011 « Engrais et amendements » ; pour leur analyse *cf supra*), mais comme la plupart de ces derniers prévoient des rémunérations pour certaines pratiques, il peut y avoir également des produits induits par ses dépenses.

Il est à noter également, que selon les dires du directeur de l'exploitation (BN, le 21 juin 2012), dès 2008, à l'exploitation étudiée on a décidé d'acheter des aliments et d'autres matières premières localement, mais ce fait concerne surtout les indicateurs de l'échelle socio-territoriale, mais aussi celui de la dépendance énergétique (avec une influence positive sur elle, ce qui permet de faire des économies sur les coûts de transport).

Commençons dans l'ordre d'apparition de ces derniers dans la méthode IDEA. Le premier indicateur de l'échelle socio-territoriale est celui de la démarche de qualité (B1). Les modes de son calcul et son évolution à l'exploitation étudiée sont présentés ci-dessous (tableau 49 et figure 50).

Tableau 49 – Mode de calcul de l'indicateur B1 « Démarche de qualité » de la méthode IDEA

B1 – Démarche de qualité **IDEA V2** **Max : 12 points**	• Liée au territoire (AOC, IGP…) • Liée au process (label rouge, norme ISO 14000, HACCP) • Traçabilité partielle • Traçabilité totale (du sol à la table) • Agriculture Biologique Ne prendre en compte que les productions représentant plus de 10% du CA	• liée au territoire (AOC, IGP…): 4 • liée au process (label rouge, norme ISO 14000, CCP): 4 • Traçabilité partielle : 2 • Traçabilité totale (du sol à la table) : 4 • Agriculture Biologique : 4

B1 – Démarche de qualité **IDEA V3** **Max : 10 points**	• Liée au territoire (AOC, IGP…) • Liée au process (label rouge, norme ISO 14000, HACCP) • Agriculture Biologique Ne prendre en compte que les productions représentant plus de 10% du CA	• liée au territoire (AOC, IGP…): 3 • liée au process (label rouge, norme ISO 14000, CCP…): 3 • Agriculture Biologique : 7

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

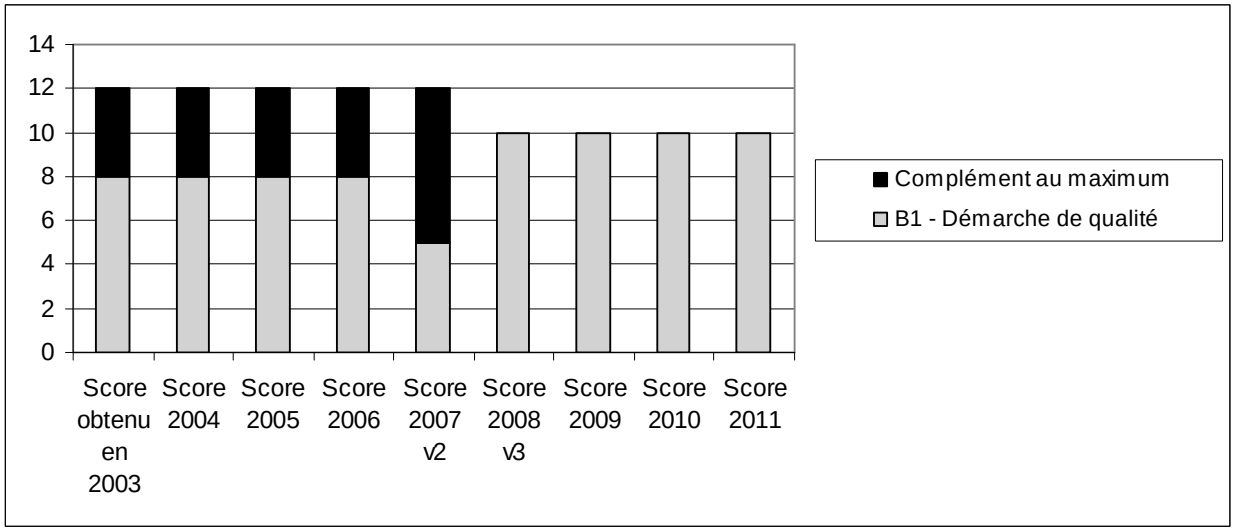


Figure 50 – L'évolution de l'indicateur « Démarche de qualité » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Entre 2003 et 2006, le score s'élevait à 8 points sur 12 maximum, en 2007, il a diminué de 3 points, et en 2008, la démarche de qualité a été améliorée et donc a été appréciée à 10 points sur 10. Ces scores sont dus à la mise en place de HACCP et à la conversion de l'atelier aviculture en agriculture biologique (AB) (dès 2003 on éleve à la Bergerie Nationale de Rambouillet 4000 poules pondeuses en AB et 5000 poulets de chair par an en AB) (ce qui donne 4 points selon la version IDEA V2 et 7 points selon la version IDEA V3).

Pour améliorer cet indicateur, il fallait que l'exploitation s'engage sur des normes de qualité qui mettent en valeur et favorisent la préservation de l'identité de son territoire, « ainsi qu'à la défense d'une certaine authenticité des aliments » (Vilain, 2008, p.109). Pour ceci, il faut que l'exploitation soit se trouve dans le territoire des démarches telles que AOC ou IGP, soit qu'elle respecte un cahier des charges des normes liées au process, telles que label rouge, norme ISO 14000.

Mais l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet avec ces types de production et sa spécialisation n'est pas dans cette zone, sauf pour le label Parcs naturels régionaux, qui ne peut être attribué qu'aux territoires autour de l'exploitation.

Or, cet indicateur est complexe quant à son reflet comptable, car il dépend de type de démarche de qualité suivie par l'exploitation. Dans le cas de conversion de l'atelier

aviculture en agriculture biologique, il s'agit d'un ensemble de charges et d'économies, comme par exemple économies sur les produits de défense des poules, sur les produits phytosanitaires utilisés auparavant sur les prairies, mais des éventuelles augmentations de charges d'achat d'aliments bio pour les poules (à cause de leur prix en général supérieur à celui des aliments non bio), des fournitures spécifiques à l'élevage bio.

Outre les démarches de qualité évoquées par l'indicateur B1 d'IDEA, il en existe d'autres qui sont quasi-obligatoires ou souhaitables, comme par exemple l'analyse des sols.

Comme l'a précisé J.-P. Débrosse (visite de la BN, le 1 février 2012), c'est le laboratoire d'analyses des sols qui effectue ce contrôle sur 5 parcelles tous les ans. Mais par exemple les céréaliers font plusieurs prélèvements dans l'année.

Les charges d'analyses des sols sont enregistrées au sous-compte 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires ». J'ai extrait un exemple d'enregistrement de ce type de charges des données comptables de l'exploitation dans l'annexe 2.

De plus, il existe des cotisations professionnelles concernant certaines démarches de qualité. Selon le plan comptable général agricole, on peut les enregistrer aux comptes 6281/6 « Cotisations professionnelles » :

> « *Ces comptes enregistrent notamment les cotisations professionnelles ouvrant droit à un service en contrepartie. Exemples : Cotisations aux syndicats de contrôle laitier, cotisations aux organismes de contrôle de performances, cotisations syndicales, cotisations ASA* » (Salvetti, 2007, p.188).

Ces services en contrepartie sont comptabilisées à l'exploitation étudiée aux comptes de produits 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux ».

Les exemples de charges d'analyses des sols et d'autres analyses, de charges de cotisations professionnelles et de produits correspondants sont donnés dans le tableau de l'annexe 2.

Un autre indicateur d'IDEA qui valorise la préservation du territoire mais ne demande pas d'adhésion aux labels spécifiques est B2 « Valorisation du patrimoine bâti et du paysage ». Les modes de calcul et l'évolution de cet indicateur sont présentés ci-dessous (tableau 50 et figure 51).

Tableau 50 – Mode de calcul de l'indicateur B2 « Valorisation du patrimoine bâti et du paysage » de la méthode IDEA

B2 – Valorisation du patrimoine bâti et du paysage **IDEA V2** **Max : 7 points**	• Entretien du bâti ancien • Qualité architecturale et paysagère du bâti récent • Qualité des abords • Qualité des structures paysagères (haies, arbres isolés…) • Aménagement paysager des surfaces cultivées	Auto-estimation : de -1 à +2 par item : • Entretien du bâti ancien • Qualité architecturale et paysagère du bâti récent • Qualité des abords • Qualité des structures paysagères (haies, arbres isolés...) • Aménagement paysager des surfaces cultivées : 2
B2 – Valorisation du patrimoine bâti et du paysage **IDEA V3** **Max : 8 points**	• Entretien du bâti ancien et du petit patrimoine rural • Qualité architecturale et intégration paysagère du bâti récent • Qualité des abords • Aménagement paysager des surfaces de l'exploitation (bandes florales entretien du bocage…)	Auto-estimation : de -1 à +2 par item : • Entretien du bâti ancien et du petit patrimoine rural • Qualité architecturale et intégration paysagère du bâti récent • Qualité des abords du siège d'exploitation • Aménagement paysager des surfaces de l'exploitation : 2

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

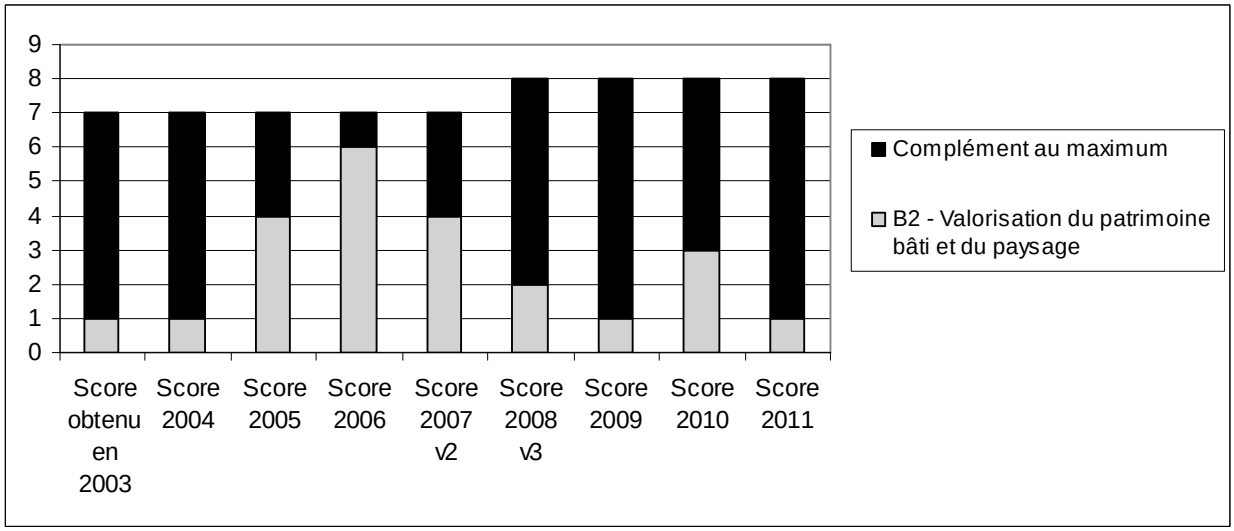


Figure 51 – L'évolution de l'indicateur « Valorisation du patrimoine bâti et du paysage » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Il est à noter que cet indicateur, comme d'ailleurs la plupart des indicateurs de l'échelle socio-territoriale d'IDEA, est évalué par les estimations du directeur de l'exploitation.

On peut remarquer une fluctuation importante du score entre 2003 et 2011 qu'on peut donc expliquer par le fait que pendant la période analysée il y avait beaucoup de changements de directeurs de l'exploitation. Par ailleurs, d'après Boisset et al. (2005), les résultats de 2003-2004 « étaient limités par un faible engagement dans l'aménagement paysager du siège d'exploitation ». Pour progresser vers plus de durabilité, ces auteurs ont préconisé « les actions visant la mise en valeur du patrimoine ».

Selon les concepteurs d'IDEA, il faut soutenir la qualité des abords du siège d'exploitation, l'aménagement paysager des surfaces de l'exploitation, entretenir le bâti ancien et le petit patrimoine rural.

En général, « cela n'implique pas de profonds changements sur l'exploitation mais demande une prise de conscience et une volonté d'action des personnels en ce sens » (Boisset et al., 2005).

Apparamment, pour une prise de conscience à l'exploitation même d'une telle taille qu'est l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, il faut juste prévoir le temps de parler de cela au personnel lors de leurs réunions et lors de l'embauche des nouveaux salariés.

En termes de charges, il s'agit des heures éventuelles de travail pour améliorer l'aménagement paysager et architectural, du coût du matériel nécessaire y compris son entretien et des matières premières, comme par exemple semoir et des semences pour des bandes florales, ou bien des charges pour tailler les haies.

Rappelons qu'une des spécificités de notre étude de cas est que l'exploitation cogère son domaine avec l'Office National des Forêts (ONF). C'est l'ONF qui s'occupe de l'entretien des chemins et des haies. Par contre, l'entretien des abords est partagé entre ONF et l'exploitation.

Au niveau comptable, les postes du plan comptable général agricole susceptibles d'être utilisés sont :

- les sous-comptes de 64 « Charges de personnel » correspondant aux heures de travail ;

- 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires » ;

- 6012 « Semences et plants » pour les achats de semences florales (il faut donc prévoir un sous-compte particulier pour les semences florales destinées à l'aménagement paysager de l'exploitation) et 60312 « Variation des stocks de semences et plants » ;

- 6023 « Fournitures d'atelier et de magasin » (exemples : petit matériel suivi en stock) ;

- 6026 « Matériaux divers » (exemples : sable, ciment, parpaings, drains) ;

- 6027 « Autres fournitures consommables » (exemples : paille, copeaux, liens, ficelles, bâches plastiques) ;

- 6066 « Fournitures d'entretien et de petit équipement » (pour les exemples d'objets de comptabilisation selon le plan comptable général agricole, *cf. supra*) ;

- 6068 « Autres fournitures non stockées » :

« Exemples :

- Achats de fournitures nécessaires aux activités annexes à l'activité agricole, lorsqu'elles ne peuvent être enregistrées dans un autre compte en fonction de leur nature.

- Achats de fournitures de bureau non suivies parmi les stocks » (Salvetti, 2007, p.175-176).

- 212 « Agencements et aménagements de terrains », 2812 « Agencements et aménagements de terrains amortissables » pour leur amortissement et 2912 « Agencements et aménagements de terrains » pour leur dépréciation ;

- les sous-comptes du 231 « Immobilisations corporelles en cours » :

- 2312 « Aménagement de terrains en cours » ;

- 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » ;

- 2154 « Matériel » :

« *Il s'agit du matériel agricole, et notamment des matériels de traction, de travail et de préparation du sol, d'épandage, de semis et de traitement, de récolte, de transport tracté (remorques,...), de manutention et de stockage, de conditionnement, d'emballage, de transformation, d'intérieur de ferme, de chai, d'atelier (poste de soudure, compresseur...)* (Salvetti, 2007, p.99-100).

- 2155 « Outillage » (« *Ensemble des petits matériels et outillages »* (Salvetti, 2007, p.100)) ;

- 2157 « Agencements et aménagements du matériel et outillage ».

A l'exploitation étudiée, parfois, au lieu de trois comptes 2154, 2155 et 2157, on utilise un compte : 2154 « Matériel, outillage, agenc.matériel », ce qui est en ligne avec les recommandations de PCGA. J'ai choisi dans les données comptables 2003-2011 que j'ai eue à disposition pour l'analyse, des exemples d'activation de charges concernant matériel et outillage acquis pour valoriser le patrimoine et le paysage du territoire de l'exploitation (tableau 51).

En 2006, il y avait des charges liées à la rénovation du musée de l'exploitation, notamment il y a eu des achats de fournitures enregistrés au comptes 6066 et 6068 pour le montant total de 731,73 euros. En 2009, l'exploitation a acheté une balayeuse tractée refletée au compte 2154 « Matériel, outillage, agenc.matériel » qui a nécessité plus tard dans l'année, après son utilisation, une réparation enregistrée au compte 6155 « Sur biens mobiliers », sous-compte d'un compte 615 « Travaux d'entretien et de réparations » ouvert par l'exploitation.

Tableau 51 – Exemples de charges et d'investissements liés à la valorisation du patrimoine bâti et du paysage, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant, euros	Destination	Date
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Fournitures pour rénovation musée	BRICORAMA	-176,64	ANI VLIBR#	2006
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Fournitures pour rénovation musée	BRICORAMA	-48,9	ANI VLIBR#	2006
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Fournitures pour rénovation musée	BRICORAMA	-35,2	ANI VLIBR#	2006
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Fournitures pour rénovation musée	BRICORAMA	-83,15	ANI VLIBR#	2006
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Fournitures pour renov musée	CARREFOUR HYPERMARCHE	-97,74	ANI VLIBR#	2006
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Fournitures pour renov musée	CARREFOUR HYPERMARCHE	-144,06	ANI VLIBR#	2006
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Fournitures pour renov musée	CARREFOUR HYPERMARCHE	-27,01	ANI VLIBR#	2006
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures pour circuit + musée	IKEA ENTREPRISES	-119,03	ANI VLIBR#	2006
Total 6066 et 6068 Fournitures pour rénov musée et circuit 2006				**- 731,73**		
2154	Matériel, outillage, agenc.matériel	Semoir planteur Amazone AD402	DEPUSSAY	-4000	CULT GEN #	2008
2154	Matériel, outillage, agenc.matériel	Balayeuse tractée T72001E SH8081	JARDI-TECH 78	-2275	ANI VLIBR#	2009
6155	Sur biens mobiliers	Réparat° roue balayeuse	JARDI-TECH 78	-150,5	ANI VLIBR#	2009
2312	Aménagement de terrains en cours	Piquets pour grillage Ferme Péda	BRICORAMA	-55,18	EXPGE# #	2009

Un autre indicateur de l'échelle socio-territoriale d'IDEA est B3 « Traitement des déchets non organiques » dans version V2 ou « Gestion des déchets non organiques » dans version V3. Les modes de son calcul et l'évolution du score de l'exploitation sont présentés ci-dessous (tableau 52 et figure 52).

Tableau 52 – Mode de calcul de l'indicateur B3 « Traitement des déchets non organiques » (dans version IDEA V2) ou « Gestion des déchets non organiques » (dans version IDEA V3)

B3 – Traitement des déchets non organiques **IDEA V2** **Max : 6 points**	• Réutilisation/valorisation sur l'exploitation • Tri sélectif et élimination par collecte collective • Brûlage, enfouissement	• Réutilisation/valorisation sur l'exploitation : 2 (à pondérer +/- 1 en fonction de l'importance) • Tri sélectif et élimination par collecte collective : 2 (à pondérer +/- 1 en fonction de l'importance) • Brûlage, enfouissement : - 3
B3 – Gestion des déchets non organiques **IDEA V3** **Max : 5 points**	• Réutilisation/valorisation au niveau local • Tri sélectif et élimination par collecte collective • Brûlage, enfouissement, plasticulture…	• Réutilisation/valorisation au niveau local : 3 • Tri sélectif et élimination par collecte collective : 2 • Brûlage, enfouissement : - 3 • Plasticulture, enrubannage : -3

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

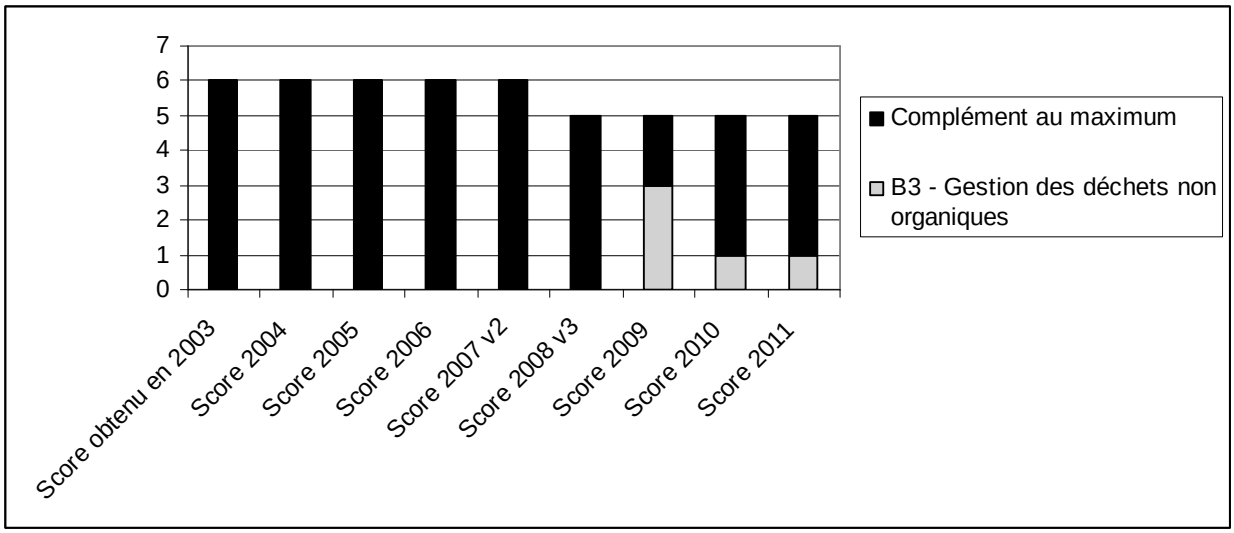


Figure 52 – L'évolution de l'indicateur « Traitement des déchets non organiques » (dans version IDEA V2) ou « Gestion des déchets non organiques » (dans version IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Le score concernant la gestion des déchets non organiques s'élevait à zéro jusqu'à 2008 à cause de l'abandon du tri sélectif sur l'exploitation et du recours à des pratiques de brûlage de déchets non organiques. Mais à partir de 2009, l'exploitation a introduit le tri sélectif et supprimé les pratiques de brûlage et vu ainsi une amélioration de l'indicateur concerné jusqu'à 3 points sur 5 possibles. Cependant, pour évaluer le traitement des déchets, les concepteurs de la méthode IDEA recommandent de pondérer les points en fonction d'état et d'importance. Or, en 2010-2011, même s'il y avait quelques bonnes pratiques, le directeur de l'exploitation sentait qu'il restait des progrès à faire, c'est pourquoi l'indicateur a été évalué de 1/5. De plus, parfois on fait de l'enrubannage en fonction des conditions climatiques ce qui a contribué à une évalution défavorable selon la méthode IDEA.

En identifiant des pistes de progrès vers l'agriculture durable, en se basant sur les résultats du diagnostic IDEA, Boisset et al. (2005) ont remarqué que :

« La mise en place du tri sélectif et l'arrêt des brûlages et autres pratiques peu recommandables passent par une prise de conscience et une volonté d'action au niveau de l'exploitation. De tels changements sont sans grandes conséquences sur l'ensemble du système de production mais ils demandent un engagement des gestionnaires du site ainsi que de l'ensemble des personnels de l'exploitation ».

On peut en déduire qu'il n'y a pas forcément de charges supplémentaires, et que l'amélioration de cet indicateur nécessite une prise de conscience, et donc un peu de temps, comme dans le cas de l'indicateur précédent.

Néanmoins, on pourrait penser que certaines actions nécessiteraient quand même certaines charges, notamment pour acheter des bacs différents pour le tri sélectif. Mais, en fait, comme m'a expliqué le directeur de l'exploitation étudiée, il n'y a même pas de telles charges, car ces bacs sont fournis par la commune.

Il est à noter qu'au niveau monétaire, l'indicateur B4 « Accessibilité de l'espace » interpelle B2 en ce qui concerne l'aménagement des circuits de visite qui font partie du territoire de l'exploitation. Les modes de calcul de cet indicateur et l'évolution de son score en 2003-2011 sont présentés dans les tableau 53 et figure 53.

Tableau 53 – Mode de calcul de l'indicateur B4 « Accessibilité de l'espace » de la méthode IDEA

B4 – Accessibilité de l'espace **IDEA V2** **Max : 4 points**	• Dispositifs de clôtures passantes ou d'accessibilité au public • Entretien des chemins et/ou aménagement des abords • Circulation VTT, chevaux, randonneurs	• Dispositifs de clôtures passantes ou d'accessibilité du public : 2 • Entretien des chemins et/ou aménagement des abords : 2 • Circulation VTT, chevaux, randonneurs…: 2
B4 – Accessibilité de l'espace **IDEA V3** **Max : 5 points**	• Dispositifs de clôtures passantes ou d'accessibilité au public, circulation VTT, chevaux, randonneurs… • Entretien des chemins et/ou aménagement des abords	• Dispositifs de clôtures passantes ou d'accessibilité du public, circulation VTT, chevaux, randonneurs: 2 • Entretien des chemins et/ou aménagement des abords : 3

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

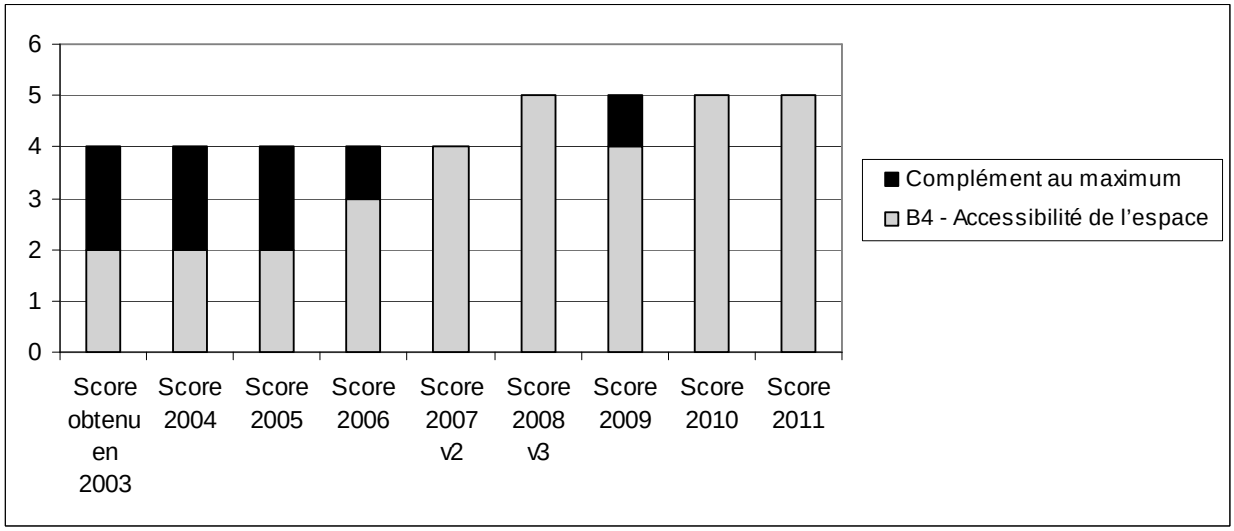


Figure 53 – L'évolution de l'indicateur « Accessibilité de l'espace » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

En 2003-2005, le score était de 2 points sur 4 grâce à l'entretien des chemins et aménagement des abords à l'exploitation étudiée. Comme cela a été évoqué plus haut, c'est l'ONF qui entretient des chemins et des haies ; l'entretien des abords est partagé entre ONF et l'exploitation.

Le domaine de l'exploitation est clos à cause de son statut de domaine présidentiel qui ferme une grande partie du site aux visiteurs. Seule une partie liée aux promenades en calèches est ouverte aux visiteurs, mais pour cette partie « ouverte », l'accessibilité est à son maximum possible. Les promenades en calèche ont été expérimentées en 2005, et lancées commercialement en 2006, ce qui a amélioré le score de l'indicateur analysé en 2006 et années qui suivent.

En ce qui concerne le reflet comptable de l'état d'accessibilité et de ses évolutions, il y avait un achat d'une grosse calèche à 28 places, mais le fournisseur en a fourni une de plus gratuitement. Ces calèches ont été enregistrées dans la comptabilité de l'exploitation en 2008, 2009, 2010 au compte 2315 « Installations techniques, matériel et outillage » (*cf.* le tableau 54 ci-dessous). De plus, en 2011 l'exploitation avait besoin de remplacer des roues de la calèche, c'est pourquoi il y avait un achat le 24 mai 2011 reflété au compte 2154 « Matériel, outillage, agenc.matériel » pour le montant des roues activées et au compte 6241 « Transports sur achats » pour les frais de transport de ces roues. En outre, il y a eu d'autres charges liées aux promenades en calèche, notamment l'édition des catalogues, des images et panneaux signalétiques, - enregistrées au compte 6236 « Catalogues » (tableau 54).

En ce qui concerne le compte 6236 « Catalogues et imprimés », d'après le plan comptable général agricole, y sont enregistrés :

« *Les frais de confection de catalogues publicitaires se rattachent à l'exercice au cours duquel les catalogues ont été réalisés et livrés, bien que leur distribution puisse postérieurement produire des effets sur le chiffre d'affaires et les bénéfices réalisés par l'entreprise. Toutefois si la campagne de promotion ou de publicité n'a pas été lancée à la clôture, ces frais constituent des charges constatées d'avance.*

Les films publicitaires ne sont pas, compte tenu de leur objet, destinés à servir de façon durable l'activité de l'entreprise qui les fait réaliser. Par conséquent, ils ne peuvent pas être regardés comme des éléments de l'actif immobilisé (CE 5 juin 1996, n°s 145631). Les films publicitaires liés à l'ouverture d'un premier établissement peuvent être « activés » (compte 201) » (Salvetti, 2007, p.185).

Tableau 54 – Les acquisitions de calèches et les charges correspondantes, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
2315	Install.techn., matériel et outillage	Char à banc omnibus 28pl Equitech	SANCEAU G	-2390,46	ANI ATT #	2008
2315	Install.techn., matériel et outillage	2/5 vers. char à banc 28pl.Equitech	SANCEAU G	-2390,46	ANI ATT #	2009
2315	Install.techn., matériel et outillage	3/5 vers.char à banc 28pl. Equitech	SANCEAU G	-2390,46	ANI GEN #	2010
2154	Matériel, outillage, agenc.matériel	Roue au modèle pour calèche	EQUITECH MR DEMAISON JEAN PIERRE	-800	ANI GEN #	24/05/2011
6241	Transports sur achats	Frais de transport pour roues calèc	EQUITECH MR DEMAISON JEAN PIERRE	-150	ANI GEN #	24/05/2011
2315	Install.techn., matériel et outillage	4/5 appel voit camp omnibus 28 pl	SCEA LONGS PRES	-2390,47	ANI GEN #	22/07/2011
6236	Catalogues	5000 tracts "calèches"	ATENOR IMPRIMERIE	-440	ANI ATT #	2008
6236	Catalogues	2 Panneau 80X120 s/ PVC	BAUDOIN Sérigraphie	-190	ANI VLIBR#	2009
6236	Catalogues	Impress° 10 500 tacts p/r calèche	ATENOR IMPRIMERIE	-590	ANI VLIBR#	2009
6236	Catalogues	Carnet d'entrées (cheval de traie)	CFR ACTUEL GRAPHIC	-370	ANI CHEVA#	2009
6236	Catalogues	Image 80X120 signalitique circuit v	BAUDOIN Sérigraphie	-95	ANI VLIBR#	2009
6236	Catalogues	Dépliant 3 volets Manif Oct	FRAZIER IMPRIMERIE	-1490	ANI CHEVR#	2009
6236	Catalogues	Tracts calèche (10000)	ATENOR IMPRIMERIE	-520	ANI VLIBR#	2010
6236	Catalogues	Dépliants 4 pages "route nature"	VENUS AGENCE CONSEIL EN COMMUNICATIO N	-685,43	ANI VLIBR#	2010
6241	Transports sur achats	Livraison dépliants "route nature"	VENUS AGENCE CONSEIL EN COMMUNICATIO N	-60	ANI VLIBR#	2010
6236	Catalogues	Impression tracts calèche mars	ATENOR IMPRIMERIE	-610	ANI VLIBR#	2011
6236	Catalogues	6 panneaux 80X120	BAUDOIN Sérigraphie	-480	ANI VLIBR#	2011
Total				**-16042,28**		

Grâce à ces acquisitions, mais aussi à la décision d'accueillir le public pour les visites, l'exploitation reçoit des produits tels que des paiements pour les visites individuelles et en groupes de l'exploitation. Ces produits sont enregistrés au compte 7066 « Travaux et services spécifiques » (*cf*. le tableau 55 ci-dessous pour les exemples).

Tableau 55 – Exemples de produits liés à l'accessibilité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date
7066	Travaux et services spécifiques	Visite calèche adulte le 04/03/06	OFFICE DU TOURISME RAMBOUILLET	585,6	ANI ATT #	2006
7066	Travaux et services spécifiques	Visite calèche adulte le 04/03/06	OFFICE DU TOURISME RAMBOUILLET	-0,6	ANI ATT #	2006
7066	Travaux et services spécifiques	Régie calèche des 25 et 26/03/06	REGISSEUR CALECHE M. MOREAU	411	ANI ATT #	2006
7066	Travaux et services spécifiques	Visites BN+calèche 4/04/06	ECOLE MATERNELLE DU JEU DE PAUME	95,2	ANI GPE #	2006
7066	Travaux et services spécifiques	calèche 4/04/06	ECOLE MATERNELLE DU JEU DE PAUME	119	ANI GPE #	2006
7066	Travaux et services spécifiques	Visite BN 29/05/06	CAISSE DES ECOLES	296,8	ANI GPE #	2006
7066	Travaux et services spécifiques	calèche29/05/06	CAISSE DES ECOLES	243,8	ANI GPE #	2006
Etc.						
Total 7066 Visites en 2006				**275 695,30**		

En 2006, l'exploitation a reçu, entre autres, 275 695,30 euros de produits grâce à l'organisation de visites, individuelles et en groupe, de journées thématiques pour le public telles que Journées du lait, de la laine, stages chiens.

En ce qui concerne l'entretien du circuit de visite et des abords par l'exploitation, le temps de travail est équivalent à celui d'un salarié professionnel à temps plein, mais est réparti entre trois salariés. Quant au coût du matériel et aux charges correspondantes, ils sont reflétés en partie dans la comptabilité d'exploitation (tondeuse, broyeuse de l'atelier des chevaux – 3000-5000 euros subventionnée ; débroussailleuse, etc.), et en partie dans la comptabilité d'établissement. Les exemples de ces charges et acquisitions sont présentés dans le tableau de l'annexe 3.

Ainsi, d'autres postes comptables utilisés pour l'indicateur d'accessibilité de l'espace, sont :

- 2312 « Aménagement de terrains en cours » ;

- 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » (pour les exemples d'objets de comptabilisation selon le plan comptable général agricole, *cf. supra*) ;

- 6066 « Fournitures entretien, petit équipement » (pour les exemples d'objets de comptabilisation selon le plan comptable général agricole, *cf. supra*) ;

- 6068 « Autres fournitures non stockées » (pour les exemples d'objets de comptabilisation selon le plan comptable général agricole, *cf. supra*) ;

- Les sous-comptes du 615 « Travaux d'entretien et de réparations » : 6155 « Sur biens mobiliers » et 6152 « Sur biens immobiliers » ;

- 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires » ;

- 7083 « Locations diverses » :

« *Il s'agit de locations de toute nature concernant l'exploitation agricole.*
Exemples : Bâtiments d'exploitation, logements ouvriers, matériels, outillages, droit de chasse » (Salvetti, 2007, p.212).

Pour le compte 7083, il s'agit de produits sous forme d'un « loyer » que paie le propriétaire d'un cheval pour un box et la nourriture. L'exemple d'un enregistrement comptable est donné dans le tableau 56.

Tableau 56 – Exemple d'un enregistrement comptable du loyer que paie le propriétaire d'un cheval pour un box et la nourriture à la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
7083	Locations diverses	Pens° cheval RUFUS janv-fév-mars	SANCEAU G	750	ANI PREST#	2009

Un autre indicateur qui a connu un progrès à l'exploitation selon la méthode IDEA, est la « Contribution à l'emploi » (B8 dans version IDEA V2 ou B9 dans IDEA V3). Les modes de son calcul et l'évolution de son score à l'exploitation étudiée sont présentés dans le tableau 57 et la figure 54.

Tableau 57 – Modes de calcul de l'indicateur « Contribution à l'emploi » (B8 dans IDEA V2 et B9 dans IDEA V3)

B8 – Contribution à l'emploi **IDEA V2** **Max : 11 points**	• Contribution à l'emploi =surface pondérée / UTH (récupérer les équivalences départementales de SMI pour les productions spécialisées)	Contribution à l'emploi (CE): CE = Surface pondérée / UTH • CE inférieure à 12 : 11 • CE comprise entre12 et 20 : 10 • entre 20 et 30 : 9 • par tranche de 10 : -1 point • supérieure à 100 : 0
B9 – Contribution à l'emploi **IDEA V3** **Max : 6 points**	•Surface / UTH • Création d'emploi dans les 5 dernières années • Création d'emploi en commun (groupement d'employeur…) • Valorisation de la main d'œuvre saisonnière mobilisable sur le territoire	• Surface /UTH : > 125 ha /UTH : 0 Entre 50et 125 UTH/ha : 1 Entre 20 et 50 UTH/ha : 2 < 20 ha/UTH : 4 • Création d'un emploi sur l'exploitation dans les 5 dernières années : 4 • Création d'un emploi dans le cadre d'un réseau de proximité (groupement d'employeur) : 2 • Plus de 50% de main d'œuvre saisonnière habite sur le territoire : 2

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

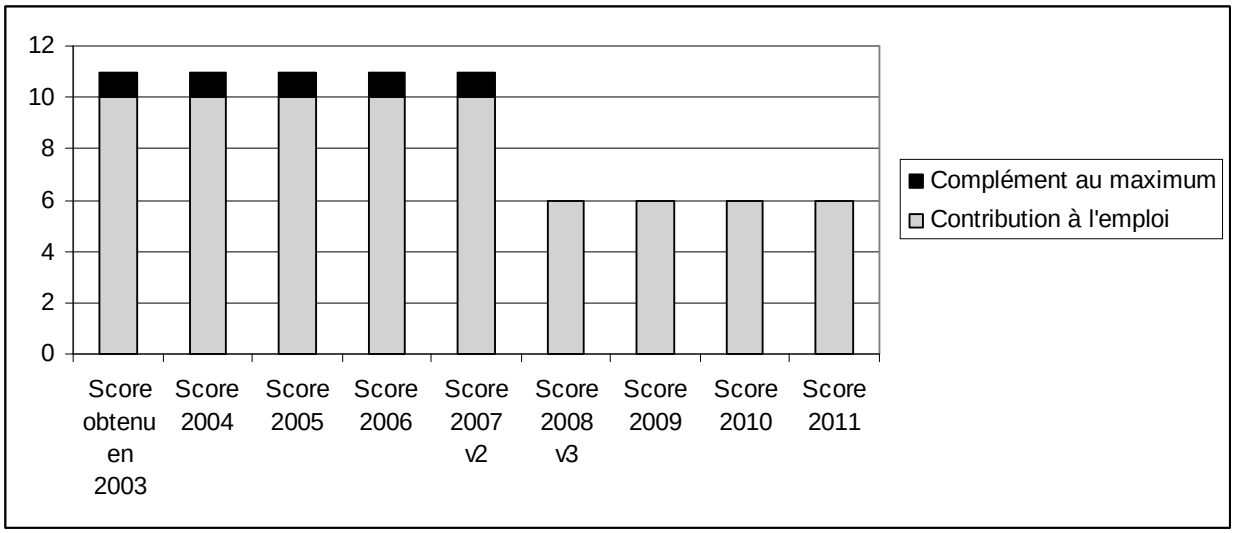


Figure 54 – L'évolution de l'indicateur « Contribution à l'emploi » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

En 2003-2007, la contribution à l'emploi (CE = Surface pondérée / UTH) était évaluée entre 12 et 20 ha/UTH, ce qui donnait 10 points sur 11. En 2008-2011, surface/UTH était toujours moins de 20 ha/UTH (notamment 11,9 ha/UTH en 2010 par exemple), ce qui donnait désormais 4 points sur 6. De surcroît, cet indicateur gagnait 2 points supplémentaires car plus de 50% de main d'œuvre saisonnière habitait et habite sur le territoire, mais aussi parce qu'a eu lieu la création d'un emploi sur l'exploitation dans les 5 dernières années (en 2010, d'après les précisions du directeur de l'exploitation), ce qui donne au total 6 points maximales selon la méthode IDEA.

Les comptes du plan comptable général agricole, qui peuvent être utilisés pour enregistrer les charges permettant une contribution à l'emploi sont les suivants :

- 6231 « Annonces et insertions »

« *Exemples : Annonces publicitaires et insertions diverses dans les journaux* » (Salvetti, 2007, p.184).

- 6287 « Frais de recrutement de personnel »

« *Exemples : Annonces et insertions pour offres d'emploi dans les journaux ; indemnités éventuelles de convocation versées aux candidats ; autres frais d'embauche ; frais d'introduction de main-d'œuvre étrangère (taxes versées à l'Office des migrations internationales)* » (Salvetti, 2007, p.188-189).

- 20122 « Frais de publicité »

« *Ce compte enregistre les frais exceptionnels liés à la création d'un établissement, au lancement d'une activité nouvelle, à la recherche de débouchés nouveaux...*
NB. *Lorsque les frais de publicité ont un caractère courant (répétitif), ils sont enregistrés au compte 6231. Annonces et insertions.* » (Salvetti, 2007, p.86).

- 6411 « Salaires (personnel salarié) »

« *Ce compte enregistre le montant brut, avant toute déduction de quelque sorte que ce soit, des sommes dues au personnel au titre de salaires en espèces, appointements, commissions de base et toutes sommes dues en sus au titre d'heures supplémentaires, primes et indemnités, gratifications, étrennes, congés de formation...*

NB1. *Les commissions et courtages payés aux intermédiaires sont enregistrés au compte 622. Rémunérations d'intermédiaires et honoraires.*

NB 2. *Ce compte peut enregistrer, à son crédit, les indemnités journalières avancées à un salarié par son employeur à la suite d'un arrêt de travail* » (Salvetti, 2007, p.195).

- son sous-compte 64111 « Personnel permanent ou régulier »

« *Sont considérés comme salariés permanents ou réguliers les permanents proprement dits, les non-permanents qui effectuent dans l'entreprise des tâches régulières (ouvrier qui fournit régulièrement ses services quelques heures ou quelques jours par semaine)* » (Salvetti, 2007, p.195).

- 64115 « Personnel temporaire ou occasionnel »

« *Sont considérés comme salariés temporaires ou occasionnels les ouvriers dont le travail fourni n'a pas un caractère de régularité (ouvrier à qui le travail demandé reste occasionnel pour fournir un appoint de main-d'œuvre : moisson, vendanges, cueillette, ensilage...).*

NB. *Les gratifications accordées aux stagiaires d'écoles techniques doivent être enregistrées au compte 648. Autres charges de personnel. Ces stagiaires n'ont pas, en effet, le caractère de personnel attaché à l'entreprise* » (Salvetti, 2007, p.195).

Mais à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, en 2003-2011, on a utilisé uniquement le compte 6231 « Annonces et insertions », auquel on a enregistré non seulement des insertions mais aussi d'autres annonces, comme celles de vente, d'annuaires et guides, d'événements à venir. Néanmoins, il est important de bien indiquer l'objet d'opération lors de son comptabilisation, notamment dans le cadre de la comptabilité environnementale. En fonction de l'objet, je propose de regrouper les informations en plusieurs sous-comptes, par exemple : 62311 « Emploi » avec précision s'il s'agit de création ou de maintien d'emploi, 62312 « Annonces de ventes », 62313 « Evènements », etc.

En ce qui concerne l'emploi, on peut trouver plusieurs écritures dans les données comptables qu'il fallait regarder de près, ligne par ligne, pour ces détails (*cf*. tableau 58).

Tableau 58 – Les exemples de charges permettant une contribution à l'emploi, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6231	Annonces et insertions	Annonce pour 3 animateurs	TRIBUNEVERTE	-340	ANI GEN #	2008
6231	Annonces et insertions	Annonce pour 1 vacher(e)	TRIBUNEVERTE	-340	BOV GEN#	2008
6231	Annonces et insertions	Annonce emploi pour resp AVI	TRIBUNE VERTE	-340	AVI GEN #	2009
6231	Annonces et insertions	Encadrée Aide berger le 06/08	TRIBUNEVERTE	-150	OV GEN #	2009

D'après ces données, on voit qu'en 2008, il y a eu deux annonces pour 4 emplois (3 animateurs et 1 vacher(e), en 2009 – pour 2 emplois : responsable de l'atelier Aviculture, et Encadrée Aide berger (le 06/08/2009).

Mais Kévin Boisset, le directeur de l'exploitation étudiée, m'a précisé que dans la plupart de ces annonces il s'agissait du maintien de l'emploi, donc du remplacement.

Un autre indicateur de l'échelle socio-territoriale est la « Pérennité probable » (B10 dans version IDEA V2 ou B11 dans IDEA V3) (tableau 59 et figure 55).

Tableau 59 – Modes de calcul de l'indicateur « Pérennité probable » (B10 dans IDEA V2 ou B11 dans IDEA V3)

Pérennité probable (B10 dans IDEA V2, ou B11 dans IDEA V3) Max : 3 points	• Existence quasi certaine de l'exploitation dans 10 ans • Existence probable • Existence souhaitée • Disparition probable de l'exploitation dans 10 ans	• Existence quasi certaine de l'exploitation dans dix ans : **3** • Existence probable : **2** • Existence souhaitée si possible : **1** • Disparition probable de l'exploitation d'ici dix ans : **0**

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

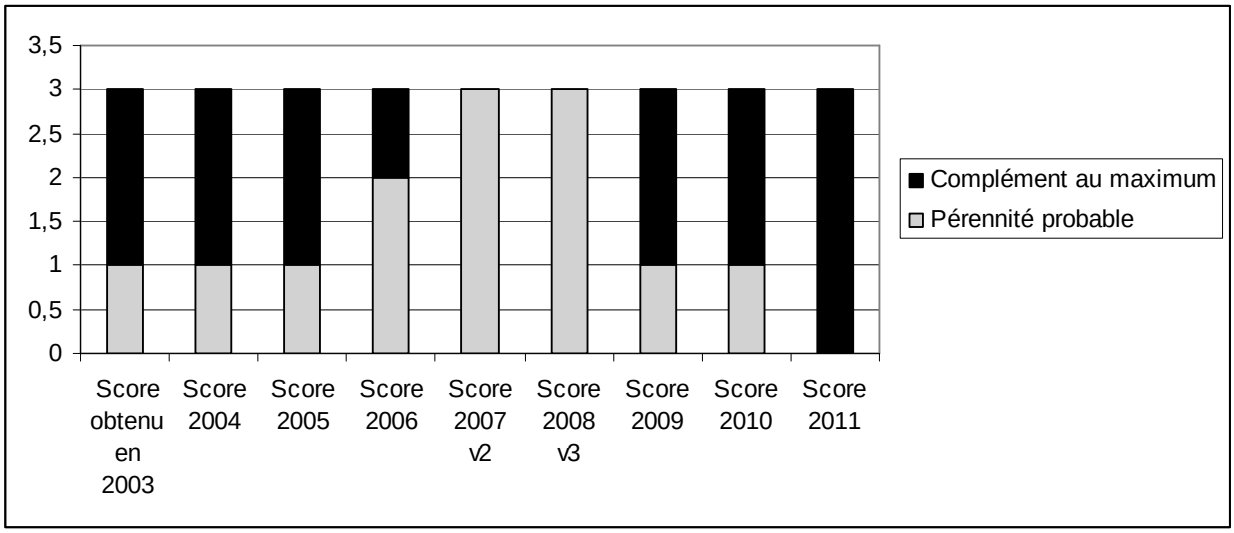


Figure 55 – L'évolution de l'indicateur « Pérennité probable » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

L'indicateur de pérennité probable est subjectif et englobant, car c'est le chef d'exploitation, sinon parfois les enquêteurs consultant la direction d'exploitation, qui doivent attribuer un nombre de points. Comme c'est l'ensemble d'exploitation qui est jugé, il n'y a pas de produits ni charges qui pourraient être liés seulement à cet indicateur, il s'agit plutôt de l'état global de l'entreprise.

De même, pour l'indicateur de qualité de vie (B14 dans IDEA V2 ou B16 dans IDEA V3) (*cf.* tableau 60 et figure 56 suivants pour son mode de calcul et évolution à l'exploitation), il n'y a pas non plus de produits ni de charges spécifiques.

Tableau 60 – Modes de calcul de l'indicateur « Qualité de vie » (B14 dans IDEA V2 ou B16 dans IDEA V3)

Qualité de vie (B14 dans IDEA V2 ou B16 dans IDEA V3) Max : 6 points	• Auto-estimation de 0 (très mauvaise) à 6 (très bonne)	• Auto-estimation de 0 à 6

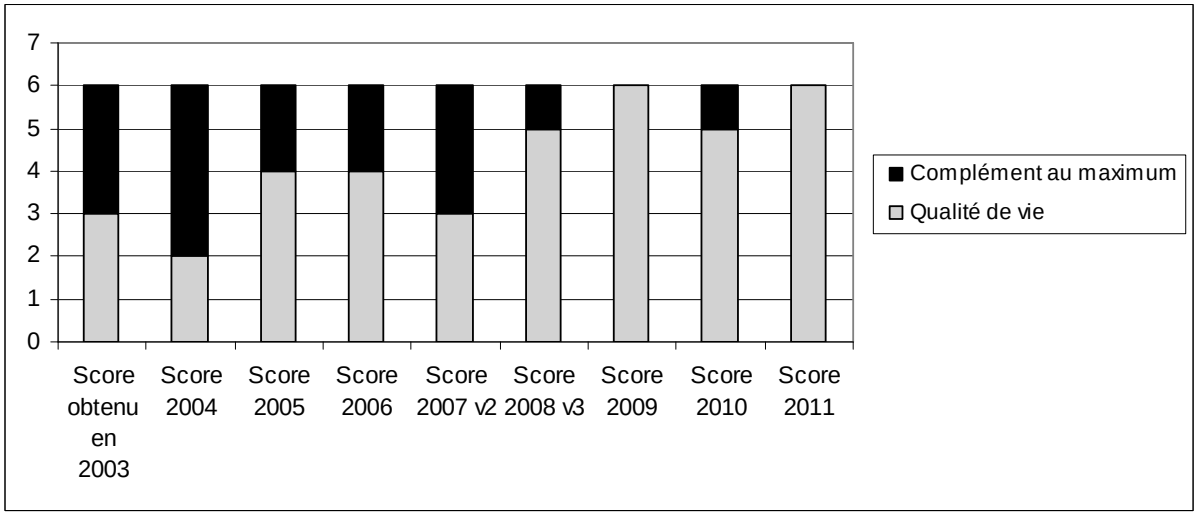


Figure 56 – L'évolution de l'indicateur « Qualité de vie » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Comme il y a eu différents directeurs de l'exploitation lors de la période analysée, leurs perceptions ont été aussi différentes, en fonction des événements qui ont eu lieu et des personnes en place.

En outre, l'indicateur de formation (B12 dans IDEA V2 ou B14 dans IDEA V3) a reflété des changements à l'exploitation concernant son activité de formation (*cf.* le tableau. 61 et la figure 57).

Tableau 61 – Modes de calcul de l'indicateur « Formation » (B12 dans IDEA V2 ou B14 dans IDEA V3)

B12 – Formation **IDEA V2** **Max : 7 points**	• Nombre de jours de formation annuelle • Nombre de jours d'accueil de stagiaires • Nombre de groupes de professionnels ou d'étudiants accueillis	• Par jour de formation continue annuelle et par UTH (plafonné à 5 points) 1 • Accueil de stagiaires (plus de 10 j/an) : 2 • Accueil de groupes de professionnels (ou d'étudiants). Par groupe (limité à 2 points) 1
B14 – Formation **IDEA V3** **Max : 6 points**	• Nombre de jours de formation annuelle • Nombre de jours d'accueil de stagiaires • Nombre de groupes de professionnels ou d'étudiants accueillis	• Par jour de formation continue annuelle et par UTH (plafonné à 5 points) 1 • Accueil de stagiaires rémunérés (plus de 10 j/an) : 2 • Accueil de groupes de professionnels (ou d'étudiants). Par groupe (limité à 2 points) : 1

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

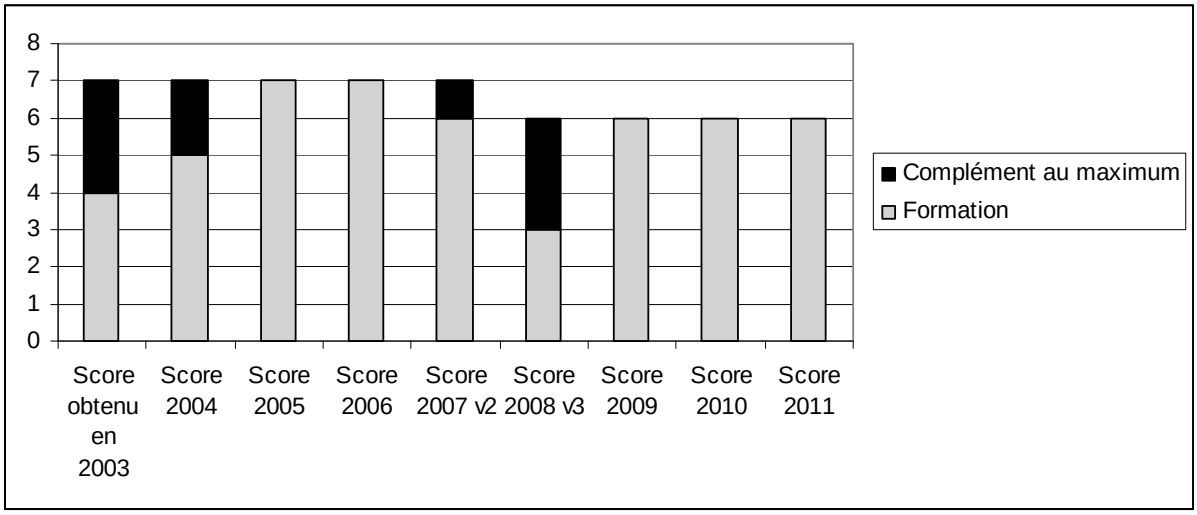


Figure 57 – L'évolution de l'indicateur « Formation » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

En 2003, le score de l'indicateur de formation à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet s'élèvait à 4 points sur 7, en 2004 il a connu une augmentation de 1 point, ainsi qu'en 2005-2006. D'après Boisset et al. (2005), « parmi les changements intervenus sur l'exploitation entre 2003 et 2005 » il y a eu une « augmentation des jours de formation offerts aux salariés... En 2003, les salariés comptaient une moyenne de moins de 1j/UTH/an. En 2005 cette moyenne est passée à plus de 3j/UTH/an ». Mais en 2007-2008, la formation à l'exploitation étudiée a été évaluée d'après la méthode IDEA par 6 points sur 7 et 3 points sur 6 respectivement. Dès 2009, le score a le maximum de points.

Les comptes du plan comptable général agricole, qui peuvent être utilisés pour enregistrer les charges concernant la formation sont les suivants :

- 6181 « Documentation générale » :

« *Publications, livres, revues..., destinés à l'information générale de l'exploitant* » (Salvetti, 2007, p.182).

- 6183 « Documentation technique » :

« *Publications, livres, revues..., destinés à l'information technique de l'exploitant* » (Salvetti, 2007, p.182).

- 6185 « Frais de colloques, séminaires, conférences » :

« *Ce compte enregistre tous les frais engagés à l'occasion de colloques, séminaires, conférences, voyages d'étude, pour la formation ou l'information de l'exploitant : participation financière, frais d'inscription, frais de déplacements, frais d'hébergement* » (Salvetti, 2007, p.182).

- 6236 « Catalogues »,

- 6237 « Publications » :

« *Frais d'édition ou de réalisation de plaquettes publicitaires* » (Salvetti, 2007, p.185).

- 6247 « Transports collectifs du personnel » :

« *Ce compte enregistre les frais engagés auprès des entreprises de transport chargées de transporter collectivement le personnel* » (Salvetti, 2007, p.187).

- 6248 « Autres transports »,

- 625 « Déplacements, missions et réceptions », notamment ses sous-comptes :

- 6251 « Voyages et déplacements » :

« *Ce compte enregistre les frais de route du personnel, qu'ils fassent l'objet d'un remboursement sur pièces justificatives ou d'une indemnité forfaitaire estimée en fonction des déplacements réellement effectués.*

Par contre, les indemnités forfaitaires, indépendantes des déplacements réellement effectués, constituent des suppléments de salaires portés au compte 6417. Indemnités et avantages en espèces divers.

***NB 1.** Lorsque les déplacements occasionnent d'autres frais (frais d'hôtel et de restaurant...) que des frais de déplacement, l'ensemble des frais exposés au cours de ces déplacements (frais de déplacement, frais d'hôtel et de restaurant...) constituent des « frais de mission » qui doivent être enregistrés au compte 6256. Missions.*

***NB 2.** L'agriculteur qui utilise son véhicule personnel pour les besoins de sa profession peut déduire les frais correspondants (carburant, quote-part de la prime d'assurance, des frais d'entretien et de réparation...) même si le véhicule n'est pas inscrit à l'actif* » (Salvetti, 2007, p.187).

- 6256 « Missions » :

« *Ce compte enregistre l'ensemble des frais exposés par le personnel, au cours des déplacements (frais de déplacement, frais d'hôtel et de restaurant...)* » (Salvetti, 2007, p.187).

- 6257 « Réceptions » :

« *Ce compte enregistre notamment les frais occasionnés par la réception de clients, de groupes d'études...* » (Salvetti, 2007, p.187).

- 6313 « Participation des employeurs à la formation professionnelle continue » (administration des impôts) ;

- 6333 « Participation des employeurs à la formation professionnelle continue » (autres organismes) :

« Ce compte enregistre les sommes versées à un organisme formateur agréé ou à un fonds d'assurance-formation.
NB. Les versements effectués à l'administration des impôts sont enregistrés au compte 6313. Participation des employeurs à la formation professionnelle continue (administration des impôts) » (Salvetti, 2007, p.190).

- 64115 « Personnel temporaire ou occasionnel » ;

- 6417 « Indemnités et avantages en espèces divers » :

« *Ce compte enregistre notamment :*
- les indemnités allouées au personnel et correspondant à des remboursements globaux ou forfaitaires de frais, quels qu'en soient l'objet et la durée (tels qu'indemnités pour frais de transport, de déplacement, de représentation...),
- la contrepartie d'avantages en nature non fournis,
- les commissions sur ventes, lorsqu'elles présentent un caractère accessoire ou exceptionnel,
- les indemnités de préavis ou de licenciement.
***NB.** Lorsque les frais de déplacements sont remboursés, au vu de pièces justificatives, ils sont portés au débit du compte 6251. Voyages et déplacements. Ce compte peut être subdivisé comme le compte 6411 Salaires (personnel salarié)* » (Salvetti, 2007, p.196).

- 648 « Autres charges de personnel »

« *Sont notamment enregistrés à ce compte :*
- les autres frais concernant le personnel de l'entreprise, tels que les cadeaux au personnel à l'occasion d'événements familiaux (naissance, mariage, décès...),
- les gratifications accordées aux stagiaires d'écoles techniques.
NB. Les sommes versées à un organisme formateur agréé ou à un fonds d'assurance formation sont enregistrées au compte 6333. Participation des employeurs à la formation professionnelle continue (autres organismes) » (Salvetti, 2007, p.198).

De plus, l'exploitation a ouvert des comptes 6254 « Frais d'inscription à des colloques » et 6448 « Rémunération personnel sous convention ».

Il est à noter qu'à l'exploitation étudiée on utilise le compte 641 « Rémunération du personnel salarié » et 6448 « Rémunération personnel sous convention » pour refléter les rémunérations des stagiaires. Les comptes 6185 « Frais de colloques, séminaires, conférences » et 6247 « Transports collectifs de personnes » sont prévus dans le plan comptable d'exploitation étudiée, mais n'ont pas été utilisés. De plus, l'exploitation a ouvert un compte 6245 « Voyages d'études, visites pédagogiques », mais ne l'a pas utilisé non plus. Quant au compte 6248 « Autres transports », à l'exploitation étudiée il est intitulé « Divers » et utilisé plutôt pour les charges de transport de production, c'est pourquoi, je ne l'ai pas pris en compte pour l'indicateur de formation.

Par contre, en ce qui concerne le compte 6256 « Missions », il a fallu regarder poste par poste car l'exploitation l'utilise pour enregistrer également les charges de transport des achats ou des ventes lors de leur fourniture. D'ailleurs, ces charges de frais de mission (compte 6256) allaient souvent de pair avec les frais d'achats non stockés de carburants (6064).

En outre, l'organisation de certains événements pédagogiques, comme par exemple, le Festival Arts en Laine (FAL), le Marché fermier, ou la participation dans les événements qui ont, entre autres, une visée pédagogique ont nécessité d'autres charges enregistrées aux comptes suivants :

- 6017 « Emballages »,

- 6064 « Carburants et lubrifiants » (pour les frais de transport des animaux au Salon International d'Agriculture),

- 6066 « Fournitures entretien, petit équipement », 6068 « Autres fournitures non stockées » (pour les achats de fournitures et petit équipement),

- 611 « Sous-traitance générale » (pour ménages, nettoyages, sécurité, navettes),

- 6132 « Locations de matériel »,

- 6152 « Sur biens immobiliers » (pour les travaux d'entretien et réparation),

- 626 « Frais postaux et de télécommunications » (pour les frais d'affranchissement).

Les montants annuels des charges de l'exploitation étudiée liées à l'activité de formation sont présentés dans le tableau 62 et la figure 58. Les détails des opérations comptables sont indiqués dans les tableaux de l'annexe 4. Il est à noter que dans les données comptables de 2004, il m'a été impossible d'identifier des charges liées à la formation à cause du manque de précisions : seuls les numéros de comptes, les montants, les tiers factures et leurs destinations sont indiqués, mais pas l'objet d'opération enregistrée qui était déterminant pour que je trie ces données.

Tableau 62 – Les charges annuelles concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003, 2005-2011

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total frais formation	1939,49	Manque de précision	920	1036,23	12808,82	14272,81	13578,33	4949,02	1242,2

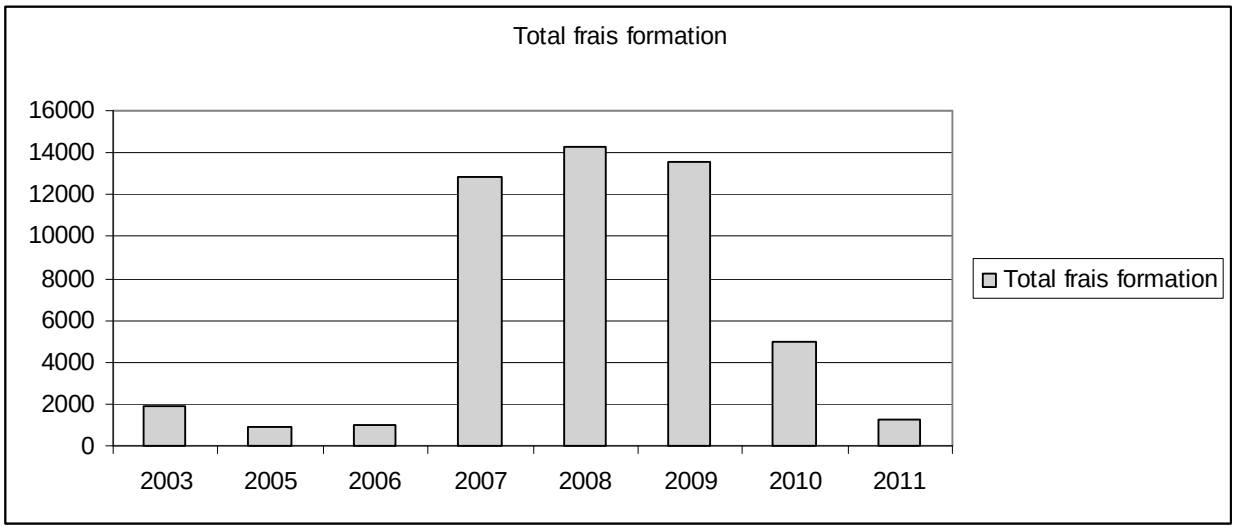


Figure 58 – Les charges annuelles concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003, 2005-2011

Même si en 2005-2006 il y avait moins de charges de formation par rapport à 2003, le score de l'indicateur de formation à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet a été amélioré grâce à l'augmentation des jours de formation offerts aux salariés. Les postes comptables concernés sont notamment 6254 « Frais d'inscription à des colloques » et 6256 « Frais de mission », le dernier ayant nécessité de regarder écriture par écriture.

Pour l'utilisation plus efficace du compte 6256 dans le cadre de comptabilité environnementale, nous proposons d'ouvrir des sous-comptes, par exemple : 62561 « Missions : Formation », 62562 « Missions : livraison » quand il s'agit des frais lors d'une livraison des produits achetés ou vendus par l'exploitation.

De plus, le directeur de l'exploitation étudiée a précisé que l'exploitation fait des cotisations obligatoires à FAFSEA qui rembourse les jours de formation.

Ces cotisations ont été enregistrées en 2003-2011 soit au compte 6451 « MSA ou Sécurité Sociale », soit au compte 6281 « Cotisations professionnelles » (*cf.* annexe 5). Les charges correspondantes sont présentées dans le tableau de l'annexe 5, et leurs montants annuels – dans le tableau 63 et la figure 59.

Tableau 63 – Les charges annuelles de cotisations pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total Cotisations pour la formation	4641	6673,49	7237	4328,87	5009,24	2571,03	4146,55	4856,81	4808,48

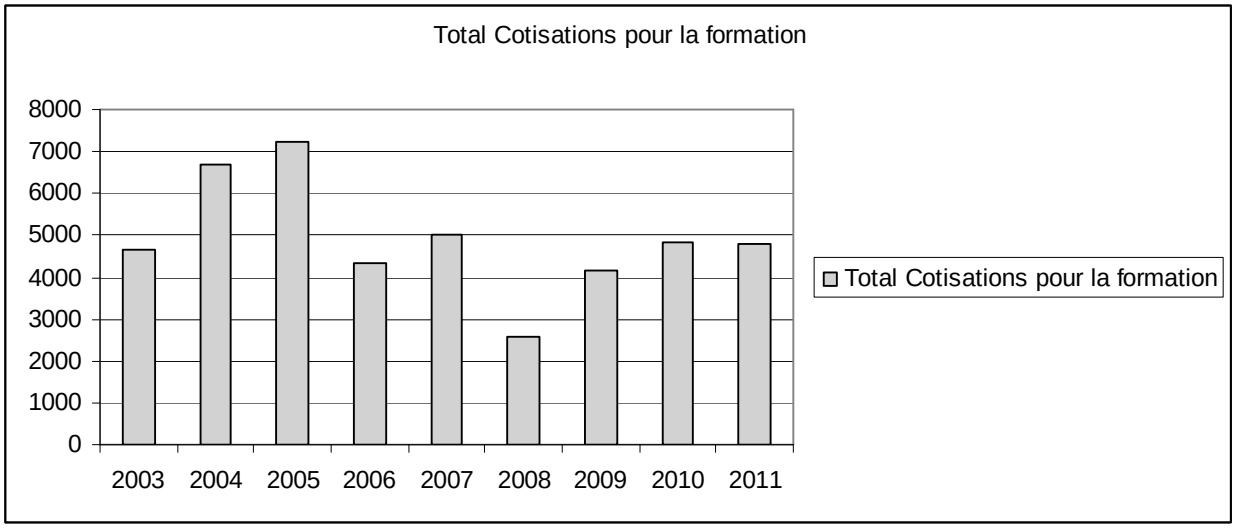


Figure 59 – Les charges annuelles de cotisations pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Les remboursements par FAFSEA sont perçus sous forme d'indemnités enregistrées, d'une année à l'autre, aux comptes de produits suivants :

- 7088 « Autres produits d'activités annexes » (en 2005),

Selon le *guide comptable des exploitations agricoles*,
« *Ce compte enregistre :*
- le montant de la consignation des emballages (non identifiables) consignés, lorsqu'ils ne sont pas restitués,
- les produits des activités touristiques et de loisirs (randonnées équestres, tables d'hôtes...),
- les gains de course.
NB. Revenus des immeubles non affectés aux activités professionnelles : voir le compte 752 » (Salvetti, 2007, p. 213).

- 778 « Autres produits exceptionnels » (en 2006) ;

- 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux », un sous-compte ouvert par l'exploitation du compte 744 « Autres indemnités d'exploitation » ;

- 7488 « Autres », un sous-compte ouvert par l'exploitation du compte 74 « Indemnités et subventions d'exploitation ».

Ces remboursements (*cf.* annexe 6) sont généralisés dans le tableau 64 et la figure 60 ci-dessous, les détails étant précisés dans le tableau de l'annexe 6.

Tableau 64 – Les remboursements perçus pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total Remboursements pour la formation	-	-	3599,41	7830,90	-	7736,6	7732,77	13633,17	4262,7

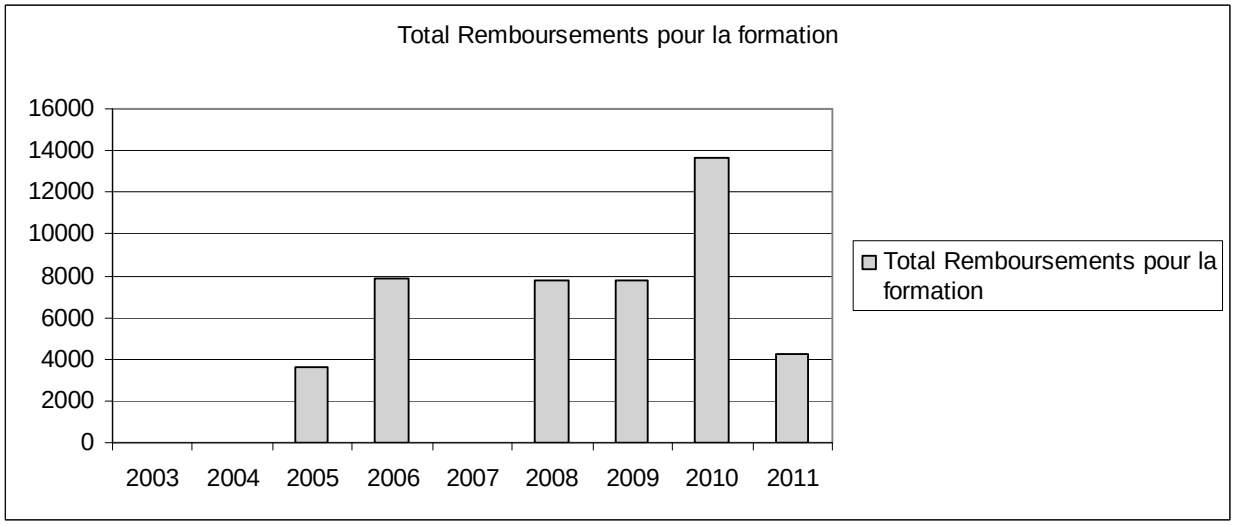


Figure 60 – Les remboursements annuels pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Par ailleurs, un volume significatif des charges liées à l'activité de formation dès 2007 a été provoqué par la mise en place d'un Festival Arts en Laine (FAL) que l'exploitation organise chaque année dès 2007.

En contrepartie, l'exploitation étudiée a reçu des produits liés à l'activité de formation, notamment grâce aux événements qui ont une visée pédagogique (*cf.* tableau 65, figure 61 et le tableau de l'annexe 7 pour les détails). Ces produits ont été enregistrés aux comptes suivants du plan comptable de l'exploitation étudiée :

- 7066 « Travaux et services spécifiques »,
- 7083 « Locations diverses »,
- 7088 « Autres produits d'activités annexes »,
- 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux »,

- 747 « Autres collectivités publiques »,

- 7418 « Autres subventions d'état ».

Faute du manque de précisions dans les comptes des années 2003-2004, nous avons pu analyser seulement les produits correspondants de la période 2005-2011.

Tableau 65 – Les produits liés à l'activité de formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2005-2011

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total Produits liés à la formation	Manque de détails	Manque de détails	2984,60	3959,90	24000,92	56075,65	120479,78	64847,30	46552,71

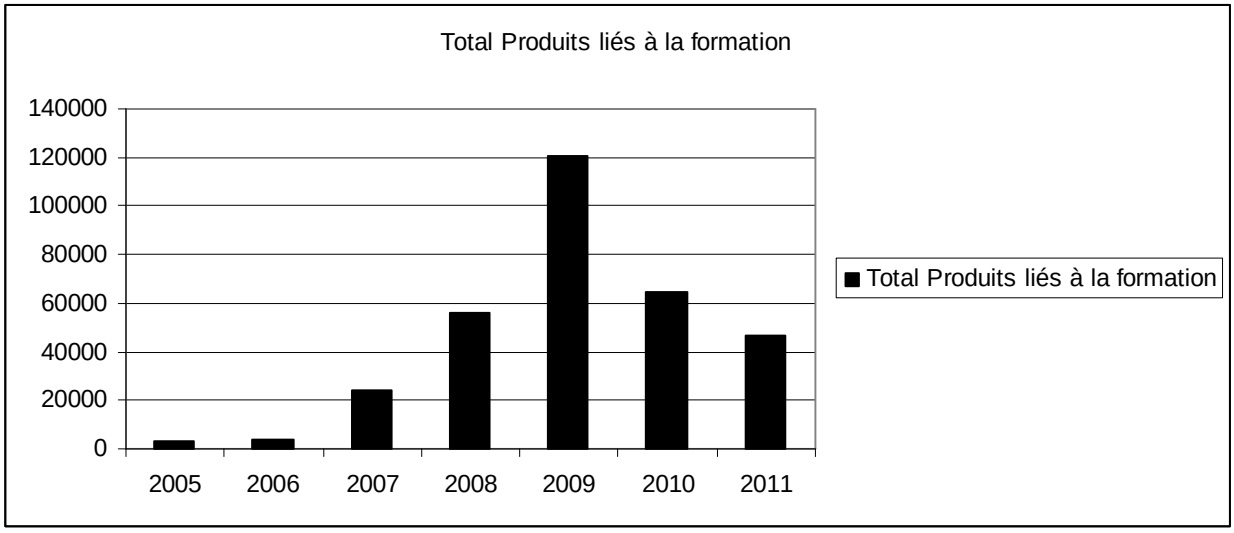


Figure 61 – Les produits liés à l'activité de formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2005-2011

Il est à noter qu'au niveau monétaire, l'activité de formation entraîne également des charges et produits liés à l'accueil à la ferme, notamment l'accueil des stagiaires et des groupes. De cette façon, l'indicateur de formation est lié à celui d'accueil, hygiène et sécurité (B16 dans IDEA V2 ou B18 dans IDEA V3). Les modes de calcul et son évolution sont présentés ci-dessous.

Tableau 66 – Modes de calcul de l'indicateur « Accueil, hygiène et sécurité » (B16 dans IDEA V2 et B9 dans IDEA V3)

B16 - Accueil, hygiène et sécurité **IDEA V2** **Max : 6 points**	• Qualité d'accueil et d'hébergement de la main-d'œuvre temporaire : noter de 0 à 2 selon estimation • Sécurité des installations • Local de stockage des pesticides • Local en conformité aux préconisations MSA	• Qualité d'accueil et d'hébergement de la main d'œuvre temporaire : de **0 à 2** selon estimation • Sécurité des installations : **2** • Local de stockage des pesticides : **1** • Local conforme aux préconisations MSA : **1**

B18 - Accueil, hygiène et sécurité **IDEA V3** **Max : 4 points**	• Qualité d'accueil et d'hébergement de la main-d'œuvre temporaire : noter de 0 à 2 selon estimation • Sécurité des installations • Local phyto en conformité avec les préconisations réglementaires (*cf.* site IDEA : http://www.idea.portea.fr/79.0.html)	• Qualité d'accueil et d'hébergement de la main d'œuvre temporaire : de 0 à 2 selon estimation • Sécurité des installations si contrôle par un organisme certifié : 1 • Local de stockage des pesticides conforme aux préconisations réglementaires : 1

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

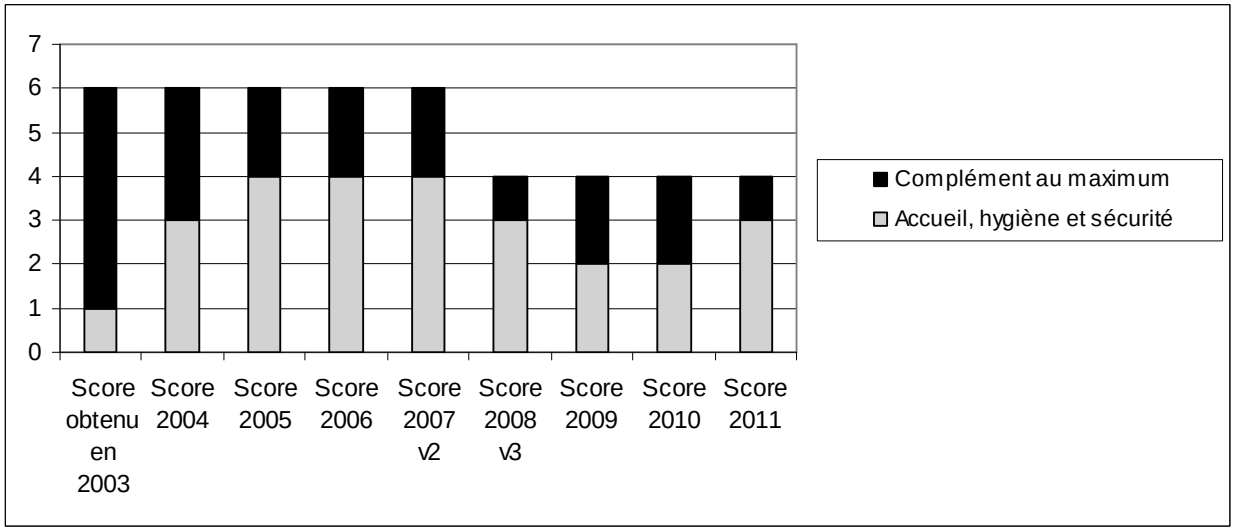


Figure 62 – L'évolution de l'indicateur « Accueil, hygiène et sécurité » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

En 2003, le score de l'indicateur « Accueil, hygiène et sécurité » (B16 dans version IDEA V2, B18 dans version IDEA V3) a été limité par l'absence d'un véritable local phytosanitaire. Ainsi, en 2005 a eu lieu la création d'un véritable local destiné aux produits phytosanitaires répondant aux normes en vigueur.

Cependant, au niveau monétaire, il est difficile d'identifier les charges la concernant à cause du manque de précision quant à l'objet de l'opération dans les données comptables de 2004, mais aussi parce que ces charges « doivent être intégrées à un chantier plus global », d'après les dires du directeur de l'exploitation étudiée.

En ce qui concerne d'autres éléments, à savoir la qualité d'accueil et d'hébergement de la main d'œuvre temporaire, il s'agit des locaux de travail et de repos, des chambres à dormir (de leur disponibilité), de leur amortissement et entretien, des charges et des produits liés à l'hébergement ou aux repas dans la cantine de la Bergerie Nationale de Rambouillet. Il est à noter que ces locaux et chambres sont comptabilisés au niveau le plus haut - celui de l'établissement et non pas de l'exploitation. C'est pourquoi, l'exploitation elle-même n'a pas de charges d'amortissement ni d'entretien, mais parmi les charges figurent celles

d'hébergement et de repas facturées par l'établissement (« CEZ Exploitation », « CEZ ACTI » ou « CEZ Bergerie Nationale (cess°) » dans les écritures comptables). Ces charges sont enregistrées aux comptes suivants :

- 6257 « Réceptions » (*cf. supra* pour description d'enregistrement selon le plan comptable général agricole (PCGA)) ;

- 6131 « Fermage et location » pour les frais d'hébergement. Selon PCGA, à ce compte on enregistre :

> « *les fermages, ainsi que les loyers des terrains, des plantations et des constructions (qu'ils soient réglés en espèces ou en nature), hormis les redevances de crédit-bail immobilier* » (Salvetti, 2007, p. 178).

- 6138 « Autres locations » pour les frais d'hébergement ;

- 6068 « Autres fournitures non stockées » (par exemple, pour le pain) (*cf. supra* pour description d'enregistrement selon PCGA) ;

- 678 « Autres charges exceptionnelles » en ce qui concerne repas et hébergements.

Le tableau 67 et la figure 63 ci-dessous présentent les charges d'accueil que j'ai identifiées dans la comptabilité d'exploitation de la période 2003-2011 (*cf.* les tableaux de l'annexe 8 pour les détails de ces charges).

Tableau 67 – Les charges annuelles d'hébergement et de repas, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Années	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Total Charges Réception et autres locations	6556,74	6747,03	6445,48	4264,15	3489,52	7352,27	2041,78	4255,37	3334,77

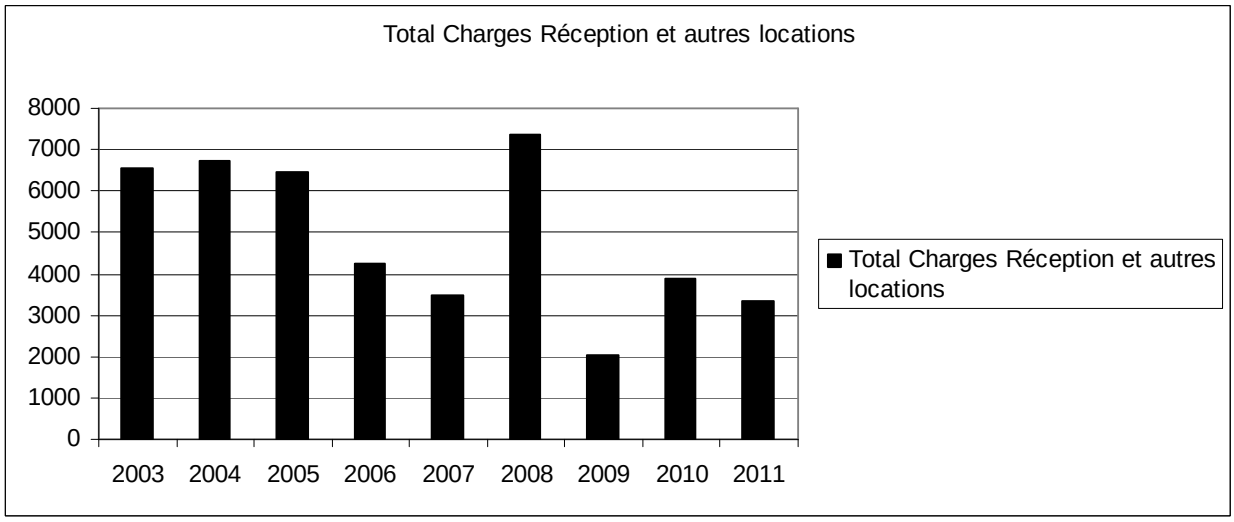


Figure 63 – Les charges annuelles d'hébergement et de repas, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

D’après ces tableaux, on peut remarquer que la plupart des réceptions (compte 6257) sont souvent liées aux charges d’hébergement de stagiaires (6138 « Autres locations »).

Par ailleurs, les fluctuations annuelles de charges répètent plus ou moins les oscillations du score d’accueil, hygiène et sécurité, sauf pour les années 2003, 2008 et 2010 quand il y avait beaucoup de charges (en 2008 - le montant maximum par rapport aux autres années analysées), mais en contrepartie le score n’était pas si élevé (1 point sur 6 en 2003, 3/4 en 2008 et 2/4 en 2010). On peut l’expliquer par le fait que, selon la méthode IDEA, la qualité d’accueil et d’hébergement de la main d’œuvre temporaire doit être estimée de 0 à 2. C’est subjectif surtout parce qu’il y a eu différents directeurs d’exploitation qui avaient donc des perceptions différentes de la qualité d’accueil et d’hébergement.

Afin d’identifier plus facilement les charges d’accueil, nous proposons soit de regrouper les charges d’hébergement et de repas dans les comptes 6257 et 6138, soit d’ouvrir des sous-comptes pour le compte 678 « Autres charges exceptionnelles », selon la nature de charges, dont par exemple 6781 « Charges d’hébergements et de repas ».

En outre, la sécurité des installations n’a pas été contrôlée par un organisme certifié. Les charges correspondant à ces contrôles peuvent être enregistrées au compte 622 « Rémunérations d’intermédiaires et honoraires ». De plus, on trouve des enregistrements comptables des charges et produits qu’on peut lier à la sécurité (*cf.* tableau 68) :

- au compte 6152 « Sur biens immobiliers » (Entretien et réparations) pour les vérifications de sécurité incendie tous les trois ans.

- au compte 6066 « Fournitures entretien, petit équipement » pour l’achat de chaussures de sécurité,

- au compte 6256 « Frais de mission » pour les charges de service sécurité,

- aux comptes 2315 et 2312 déjà décrites supra, pour la sécurité du circuit visite,

- au compte 7418 pour les subventions d’Etat pour étude de sécurité de grange.

D’ailleurs, en matière de sécurité, on peut supposer qu’en général les exploitations peuvent avoir des charges éventuelles de formation à la sécurité du personnel, ce qui renvoie à l’analyse de l’indicateur de formation et des charges correspondantes. A l’expoitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, les personnels reçoivent des consignes de sécurité au travail au moment de leur embauche et lors de réunions avec leurs responsables (chefs d’ateliers).

Tableau 68 – Les exemples de charges et de produits concernant la sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2007-2011

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6152	Sur biens immobiliers	Vérif Système SécuritéIncendie	BUREAU VERITAS	-35,73	ANI GEN #	2007
6066	Fournitures entretien,petit équipement	Chaussure de sécurité BS 21/02	POINT P CIMA	-32,21	EXPGE# #	2008
6066	Fournitures entretien,petit équipement	Chaussure sécurité le 22/02	POINT P CIMA	-33,11	EXPGE# #	2008
6256	Frais de mission	Service sécurité gr Actys AN08	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-20	EXPGE# #	2008
6066	Fournitures entretien,petit équipement	Cone de sécurité +ruban de chantier	FRIZAT SA	-122,62	EXPGE# #	2008
2315	Install.techn., matériel et outillage	Sécurité circuit visite clôture+bat	AVI LES COURLIS	-317,54	ANI VLIBR#	2008
2312	Aménagement de terrains en cours	Fr/s Sécurité circuit visite	BRICORAMA	-87,79	ANI VLIBR#	2008
2312	Aménagement de terrains en cours	Fr/s Sécurité circuit visite	BRICORAMA	-494,62	ANI VLIBR#	2008
7418	Autres subventions d'état	Etude grange pilotis sécurité	MIN. AGRICULTURE-DGER	3000	EXPGE# #	2009
6256	Frais de mission	Sécurité carte gr actys An09	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-36	EXPGE# #	2009
6256	Frais de mission	Sce sécurit 1/3/10-28/2/11	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-15	EXPGE# #	2010
6152	Sur biens immobiliers	VériTriennaleSécuri ncendie	BUREAU VERITAS	-35,62	ANI GEN #	2010
6256	Frais de mission	Sécur carte 3 gr actys anne11	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-15	EXPGE# #	2011

Outre les questions de sécurité et d'accueil, il ne faut pas négliger les problèmes d'intensité de travail. La méthode IDEA prévoit un indicateur correspondant à l'évaluation de la dernière (« Intensité de travail » : B13 dans IDEA V2 et B15 dans IDEA V3) (*cf.* tableau 69 et figure 64 ci-dessous).

Tableau 69 – Modes de calcul de l'indicateur « Intensité de travail » (B13 dans IDEA V2 et B15 dans IDEA V3)

B13 (IDEA V2) ou B15 (IDEA V3) – Intensité de travail **Max : 7 points**	• Nombre de semaines par an où l'agriculteur (trice) se sent surchargé(e). A dire d'agriculteur (ici sont pris en compte les salariés)	•Nombre de semaines par an où l'agriculteur se sent surchargé : 7 – 1 point par semaine surchargée

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

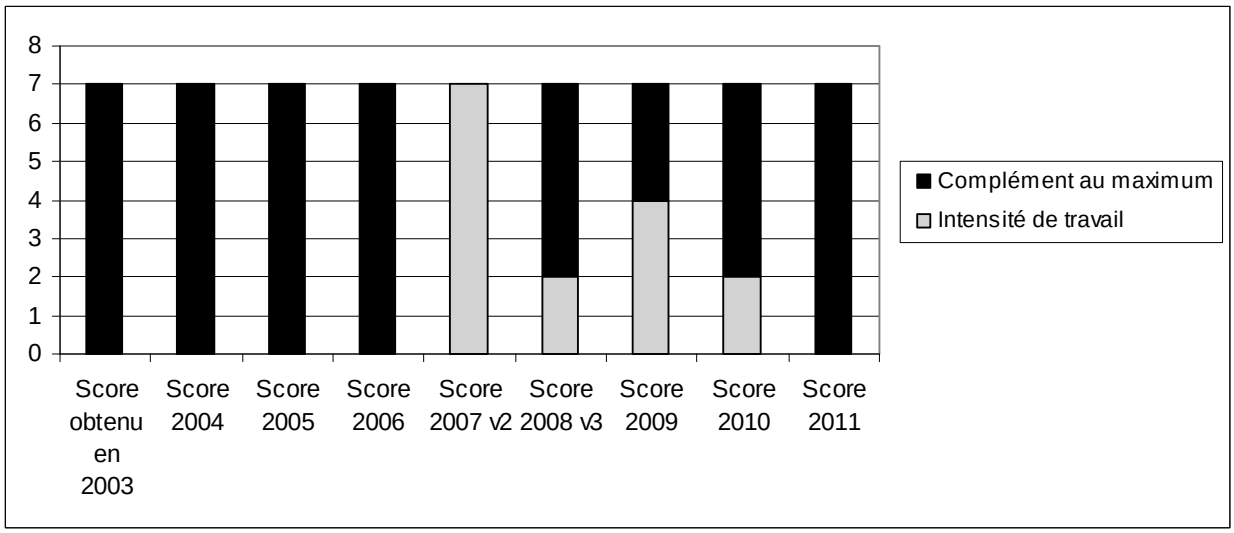


Figure 64 – L'évolution de l'indicateur « Intensité de travail » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

D'après Boisset et al. (2005), en 2003-2005, des surcharges ont été fréquemment ressenties par les salariés de l'exploitation (plus de 7 semaines de surcharge par an par salarié). C'est pourquoi le score était de zéro entre 2003 et 2006. Il y avait donc « une réflexion à conduire pour envisager des pistes d'amélioration, en lien avec une réorientation éventuelle du système dans son ensemble ». A cette fin, a eu lieu une augmentation de l'activité de transformation ce qui a permet une meilleure valorisation de la main d'œuvre affectée à cet atelier. Depuis, le score de l'indicateur a connu des fluctuations significatives : maximum de points en 2007, 2 points sur 7 en 2008 et 2010, zéro en 2011. Comme pour l'indicateur précédent, l'évaluation reste subjective : il s'agit de l'auto-estimation par le directeur d'exploitation, tandis que chacun des directeurs de l'exploitation entre 2003 et 2011 avait des perceptions différentes.

Le directeur de l'exploitation m'a suggéré que pour améliorer l'organisation du travail, on a prévu dans la stratégie d'exploitation de réduire le nombre d'ateliers. De plus, une des solutions serait la réalisation du bilan travail élaboré par l'INRA. Or, au niveau monétaire, on pourrait imaginer de comptabiliser des charges liées à la réalisation éventuelle du bilan travail de l'INRA. Cependant, ce sera « lourd à faire », car cela nécessiterait « beaucoup de temps, surtout pour l'exploitation de cette taille qui a beaucoup de salariés » (d'après les dires du directeur de l'exploitation)[123].

Un point fort que je voudrais souligner est que le directeur de l'exploitation actuel fonctionne en concertation avec les salariés, ce qui n'était pas toujours le cas avec d'autres

[123] L'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet a 18 UTH (Unités de travail Humain) permanentes.

directeurs de l'exploitation. Il organise des réunions d'équipe régulières avec les chefs d'ateliers : une fois par semaine, - pour discuter de l'organisation de travail et d'autres problèmes. Les chefs d'ateliers, quant à eux, font des réunions hébdomadaires avec les salariés de leurs ateliers. De plus, il y a des réunions spécifiques, thématiques avec le maximum de salariés d'exploitation, où on discute des questions comme la mise en œuvre de la méthode IDEA, ou des changements de stratégie d'exploitation, par exemple. En outre, on organise deux Conseils d'exploitation par an, avec des membres extérieures, à savoir : la Mairie de Rambouillet, les directeurs départementaux du territoire, agents ovins, ONF, tous les partenaires locaux, la population de la ville de Rambouillet, mais aussi avec des membres internes de l'établissement, notamment les responsables d'autres départements d'établissement de la Bergerie Nationale de Rambouillet, et bien sûr tous les salariés d'exploitation également (environ 30 personnes). Lors de ces conseils, on présente et discute des résultats, les grandes décisions et orientations de l'exploitation.

Il est à noter que le système de production est directement lié et influe sur les résultats et évolutions économiques (Boisset et al., 2005). Comme l'ont remarqué Boisset et al. (2005), des améliorations dans le secteur économiques « impliquent une remise en cause souvent globale du système qui influence les autres composantes de la durabilité ».

Dans la méthode IDEA, la durabilité économique est présentée en quatre composantes :

- la viabilité économique (déclinée en deux indicateurs : C1 « Viabilité économique » et C2 « Taux de spécialisation économique ») « caractérise l'efficacité économique des systèmes agricoles à court et moyen termes »,

- l'indépendance économique et financière (comprenant C3 « Autonomie financière » et C4 « Sensibilité aux aides ») « garantit généralement le moyen terme en permettant aux systèmes de production de s'adapter plus facilement aux inévitables évolutions du financement et des aides »,

- la transmissibilité (C5) « constitue un élément de l'analyse du long terme. En effet, la durabilité des systèmes agricoles provient aussi de leur capacité à perdurer d'une génération à l'autre »,

- L'efficience du processus productif (C6) « permet d'évaluer l'efficacité économique des intrants utilisés » (Vilain et al., 2008, p. 59).

Comme on l'a vu précédemment, le facteur économique est le plus limitant d'après les diagnostics IDEA 2003-2011 à l'exploitation étudiée (21 points sur 100 au total en 2003, 19/100 en 2008, 21/100 en 2011). C'est surtout dû au niveau très bas des indicateurs de viabilité économique, d'efficience, d'indépendance et de transmissibilité. Les modes de

calcul de ces indicateurs sont présentés dans les tableaux suivants (tableaux 70, 71, 72, 73,74).

Tableau 70 – Modes de calcul de l'indicateur C1 « Viabilité économique » de la méthode IDEA (versions V2 et V3)

C1 – Viabilité économique **IDEA V2** **Max : 20 points**	• VE= (EBE – BF) / UTH non salarié : à calculer BF= besoin de financement= =1/2amortissement + annuités (moyenne des 3 dernières années) UTH: ne pas compter les salariés ni associés rémunérés mais intégrer le travail effectué par la famille.	• Viabilité économique (VE) : VE = EBE – BF / UTH non-salarié VE: Moins de 1 Smic annuel net : 0 - de 1 à 1,2 Smic : 1 - de 1,2 à 1,4 Smic : 2 - de 1,4 à 1,6 Smic : 5 - de 1,6 à 1,8 Smic : 8 - de 1,8 à 2 Smic : 10 - de 2 à 2,2 Smic : 12 - de 2,2 à 2,4 Smic : 14 - de 2,4 à 2,6 Smic : 16 - de 2,6 à 2,8 Smic : 18 - de 2,8 à 3 Smic : 19 - Plus de 3 Smic : 20
C1 – Viabilité économique **IDEA V3** **Max : 20 points**	• VE= (EBE – BF) / UTH non salariée : à calculer BF= besoin de financement= =1/2amortissement + annuités (d'emprunts) (moyenne des 3 dernières années) UTH: ne pas compter les salariés ni associés rémunérés mais intégrer le travail effectué par la famille. Réintégrer dans l'EBE la rémunération des associés	• Viabilité économique (VE) : VE = (EBE – BF) / UTH non-salariée VE: Moins de 1 Smic annuel net : 0 - de 1 à 1,1 Smic : 1 - de 1,1 à 1,2 Smic : 2 - de 1,2 à 1,3 Smic : 5 - de 1,4 à 1,5 Smic : 8 - de 1,5 à 1,6 Smic : 10 - de 1,7 à 1,9 Smic : 12 - de 1,9 à 2,2 Smic : 14 - de 2,2 à 2,6 Smic : 16 - de 2,6 à 2,8 Smic : 18 - de 2,8 à 3 Smic : 19 - Plus de 3 Smic : 20

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Tableau 71 – Modes de calcul de l'indicateur C3 « Autonomie financière » de la méthode IDEA (versions V2 et V3)

C3 – Autonomie financière **IDEA V2**	• Calculer la dépendance financière : DF= annuités/EBE (inclure les annuités privées liées à l'exploitation, foncier exclu sauf acquisition indispensable)	• Dépendance financière (DF) : DF = Somme Annuités / EBE DF : - inférieure à 20 %: 15 - comprise entre 20 et 25 %: 12 - comprise entre 25 et 30 %: 9 - comprise entre 30 et 35 %: 6 - comprise entre 35 et 40 %: 3 - supérieure à 40 %: 0
C3 – Autonomie financière **IDEA V3**	• Calculer la dépendance financière : DF= (annuités + Frais financiers à Court Terme) / EBE (inclure les annuités privées liées à l'exploitation, foncier exclu sauf acquisition indispensable)	• Dépendance financière (DF) : DF = ∑ (Annuités + frais financier CT) / EBE DF : - inférieure à 20 %: 15 - comprise entre 20 et 25 %: 12 - comprise entre 25 et 30 %: 9 - comprise entre 30 et 35 %: 6 - comprise entre 35 et 40 %: 3 - supérieure à 40 %: 0

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Tableau 72 – Modes de calcul de l'indicateur C4 « Sensibilité aux aides directes et aux quotas » de la méthode IDEA (versions V2 et V3)

C4 – Sensibilité aux aides et aux quotas **IDEA V2** **Max : 10 points**	• Calculer le sensibilité aux aides : SA= Σaides directes/EBE (aides directes hors CTE, MAE ; inclure équivalent prime pour quota lait et betterave = 50 % des livraisons)	• Sensibilité aux aides (SA) : SA = ∑ aides directes / EBE SA : - inférieure à 20 %: 10 - comprise entre 20 et 40 %: 8 - comprise entre 40 et 60 %: 6 - comprise entre 60 et 80% : 4 - comprise entre 80 et 100 %: 2 - supérieure à 100 %: 0
C4 – Sensibilité aux aides et aux quotas **IDEA V3** **Max : 10 points**	• Calculer la sensibilité aux aides : SA= Σaides /EBE Aides prises en compte (premier pilier) : DPU normaux (couplés ou non) ; DPU Jachères ; Aides couplées ; Aides spécifiques (ACE, Protéine, Blé dur…). Aides non prises en compte (deuxième pilier) : Aides régionales ou départementales, ainsi que les CAD, MAE, ICHN et PHAE, aides au boisement de terres agricoles.	• Sensibilité aux aides (SA) : SA = ∑ aides / EBE SA : - inférieure à 20 %: 10 - comprise entre 20 et 40 %: 8 - comprise entre 40 et 60 %: 6 - comprise entre 60 et 80% : 4 - comprise entre 80 et 100 %: 2 - supérieure à 100 %: 0

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Tableau 73 – Modes de calcul de l'indicateur C5 « Transmissibilité économique » de la méthode IDEA (versions V2 et V3)

C5 – Transmissibilité économique **IDEA V2** **Max : 20 points**	• Calculer la transmissibilité : T= Capital/UTH non salariés sauf associés (capital hors foncier sauf acquisition indispensable)	• Transmissibilité = Capital d'exploitation / UTH non-salariés Transmissibilité : - inférieure à 80 k€/UTH: 20 - comprise entre 80 et 90 k€: 18 - comprise entre 90 K€ et 100 k€: 16 - comprise entre 100 et 120 k€: 14 - comprise entre 120 et 140 k€: 12 - comprise entre 140 et 160 k€: 10 - comprise entre 160 et 200 k€: 8 - comprise entre 200 et 250 k€: 6 - comprise entre 250 et 350 k€: 4 - comprise entre 350 et 500 k€: 2 - supérieure à 500 k€: 0
C5 – Transmissibilité économique **IDEA V3** **Max : 20 points**	• Calculer la transmissibilité : T= Capital/UTH non salariés sauf associés Utiliser la valeur de négociation (valeur potentielle de vente à dire d'exploitant ou d'expert) ou à défaut la valeur comptable du capital d'exploitation Capital d'exploitation = Total valeur de l'actif hors foncier sauf si achat foncier inévitable UTH non salariées	• Transmissibilité = Capital d'exploitation / UTH non-salariés Transmissibilité : - inférieure à 80 k€/UTH: 20 - comprise entre 80 et 90 k€: 18 - comprise entre 90 K€ et 100 k€: 16 - comprise entre 100 et 120 k€: 14 - comprise entre 120 et 140 k€: 12 - comprise entre 140 et 160 k€: 10 - comprise entre 160 et 200 k€: 8 - comprise entre 200 et 250 k€: 6 - comprise entre 250 et 350 k€: 4 - comprise entre 350 et 500 k€: 2 - supérieure à 500 k€: 0

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Tableau 74 – Modes de calcul de l'indicateur C6 « Efficience du processus productif » de la méthode IDEA (versions V2 et V3)

C6 – Efficience du processus productif **IDEA V2** **Max : 25 points**	• Calculer l'efficience : E = (Produits – intrants) /Produits (produits hors primes PAC) (intrants = charges opérationnelles)	• Efficience = (Produit – Intrants) /Produit Efficience : - inférieure à 10 %: 0 - comprise entre 10 et 20 %:3 - comprise entre 20 et 30 %:6 - comprise entre 30 et 40 %:9 - comprise entre 40 et 50 %:12 - comprise entre 50 et 60 %:15 - comprise entre 60 et 70 %:18 - comprise entre 70 et 80 %:21 - comprise entre 80 et 90 %:24 - supérieure à 90 %: 25
C6 – Efficience du processus productif **IDEA V3** **Max : 25 points**	• Calculer l'efficience : E = (Produits – intrants) /Produits (produits hors primes PAC) Intrants = montant des consommables (énergie, eau, engrais, pesticides, semences, aliments du bétail, médicaments, intrants des ateliers de transformation...) frais de MO temporaire spécifique et travaux par tiers relatifs à la production Produit : montant des ventes hors primes	• Efficience = (Produit – Intrants) /Produit Efficience : - inférieure à 10 %: 0 - comprise entre 10 et 20 %:3 - comprise entre 20 et 30 %:6 - comprise entre 30 et 40 %:9 - comprise entre 40 et 50 %:12 - comprise entre 50 et 60 %:15 - comprise entre 60 et 70 %:18 - comprise entre 70 et 80 %:21 - comprise entre 80 et 90 %:24 - supérieure à 90 %: 25

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Comme l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet est un établissement public et que toutes ses UTH (Unités de travail Humain) sont composées de salariés, le calcul de l'excédent brut d'exploitation (EBE) est particulier. Comme m'ont expliqué Kévin Boisset, directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, et Maud Bérel, chargée de mission « Agricultures et développement durable » à la Bergerie Nationale, on essaie de se placer dans le cadre d'une exploitation et on suppose notamment qu'il y a 6 UTH non salariés équivalents aux 6 associés de GAEC. Le nombre de 6 correspond au nombre de chefs d'ateliers à l'exploitatoin étudiée. On réintègre les salaires de ces 6 UTH dans l'EBE pour les fins de calculs et d'analyses des indicateurs économiques d'IDEA. En général, on peut calculer l'excédent brut d'exploitation de la façon suivante :

Excédent brut d'exploitation (EBE) = Chiffre d'affaires hors taxes (HT) - achats de marchandises et matières premières HT - services extérieurs (loyer, électricité, assurance...) HT - services provenant de tiers (avocats, comptable..) HT - impôts et autres taxes - salaires et charges sociales

Le score de C1 « Viabilité économique » s'est élevé à zéro sur 20 entre 2003 et 2011. Le score de l'indicateur de l'autonomie financière (C3) pendant la période analysée a éte de zéro, sauf en 2005 et 2006 quand il s'élevait à 15 points sur 15 et 6/15 respectivement (*cf*. la figure 65).

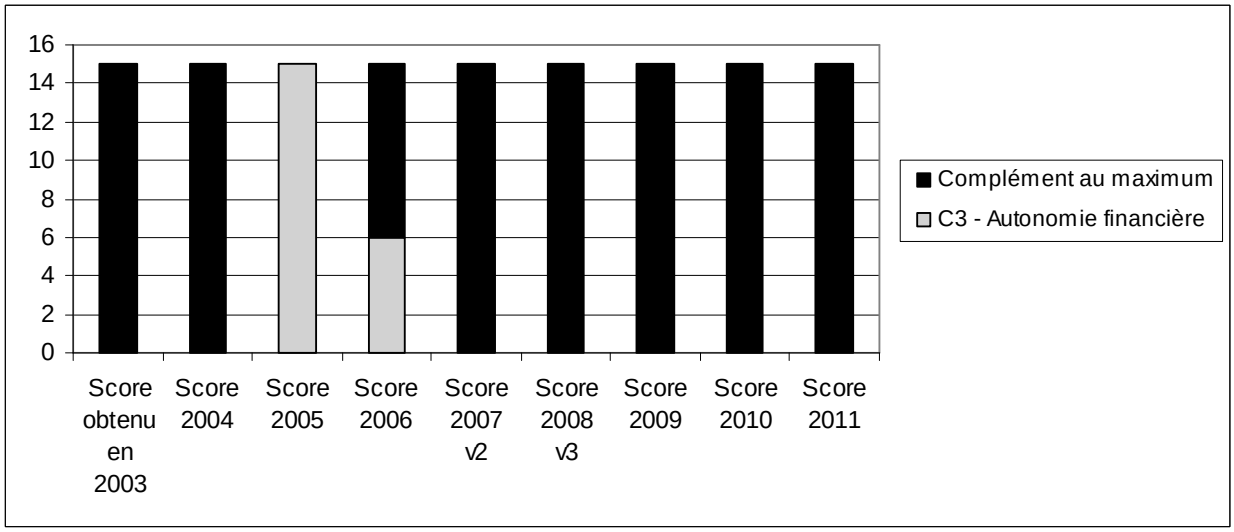


Figure 65 – L'évolution de l'indicateur C3 « Autonomie financière » à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

De même, le score de C4 « Sensibilité aux aides directes » a été de zéro entre 2003 et 2011, sauf en 2005 : il s'est élevé alors à 2 points sur 10. Ainsi, durant la période analysée, la sensibilité aux aides était supérieure à 100%, sauf en 2005 quand elle était comprise entre 80% et 100%. Selon les concepteurs de la méthode IDEA (Vilain et al., 2008, p. 139), « dès lors que plus de 80% de l'EBE proviennent d'aides directes, le système est considéré comme très sensible aux aides et à leurs fluctuations ». Il est à rappeler que même si la Bergerie Nationale de Rambouillet est un établissement public placé sous tutelle du Ministère en charge de l'Agriculture et de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER), elle est autonome (mais on ne le dit pas dans le titre). L'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet n'a pas de subventions spécifiques de ce Ministère, donc pas de privilèges devant autres exploitations.

L'amélioration des indicateurs C3 « Autonomie financière » et C4 « Sensibilité aux aides directes » en 2005-2006 est due au fait qu'« entre 2003 et 2005, la valeur ajoutée (VA) a progressé de plus de 50 000 € et l'EBE à augmenté de plus de 300 000 € (grâce à la réduction des charges de personnel, l'augmentation de la VA et l'augmentation des subventions d'exploitation) »[124], l'EBE est donc devenu positif en 2005, et en 2006, l'EBE moyen sur trois ans a été positif aussi. Plus particulièrement, en 2005 il y a eu lieu un

[124] Boisset et al. (2005, p. 9).

changement de directeur de l'exploitation, ainsi que du système de production qui est devenu moins intensif. De plus, des premiers enseignements ont été tirés des résultats du diagnostic IDEA et on a tenu compte des pistes de progrès ainsi identifiées.

Quant à l'indicateur C5 « Transmissibilité », son score s'élevait à 2 points sur 20 entre 2003 et 2009, à zéro en 2009 et à 4 points en 2010-2011 (*cf*. la figure 66 ci-dessous).

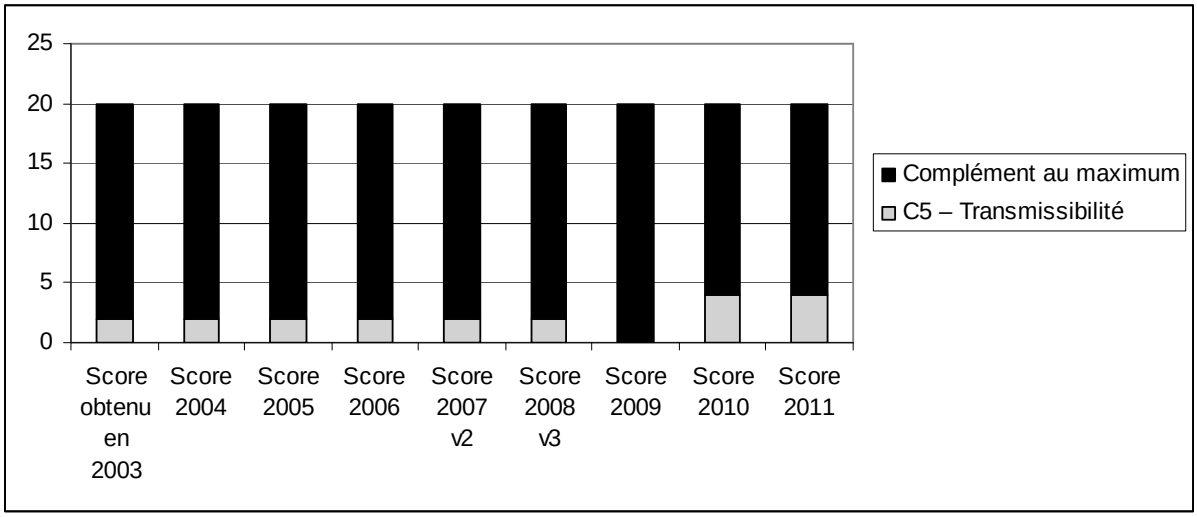


Figure 66 – L'évolution de l'indicateur C5 « Transmissibilité » à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Enfin, l'efficience du processus productif (C6) telle qu'elle est évaluée par la méthode IDEA a connu des fluctuations de son score durant la période 2003-2011, mais en restant toujours en dessous de 12 points sur 25 (*cf*. la figure 67).

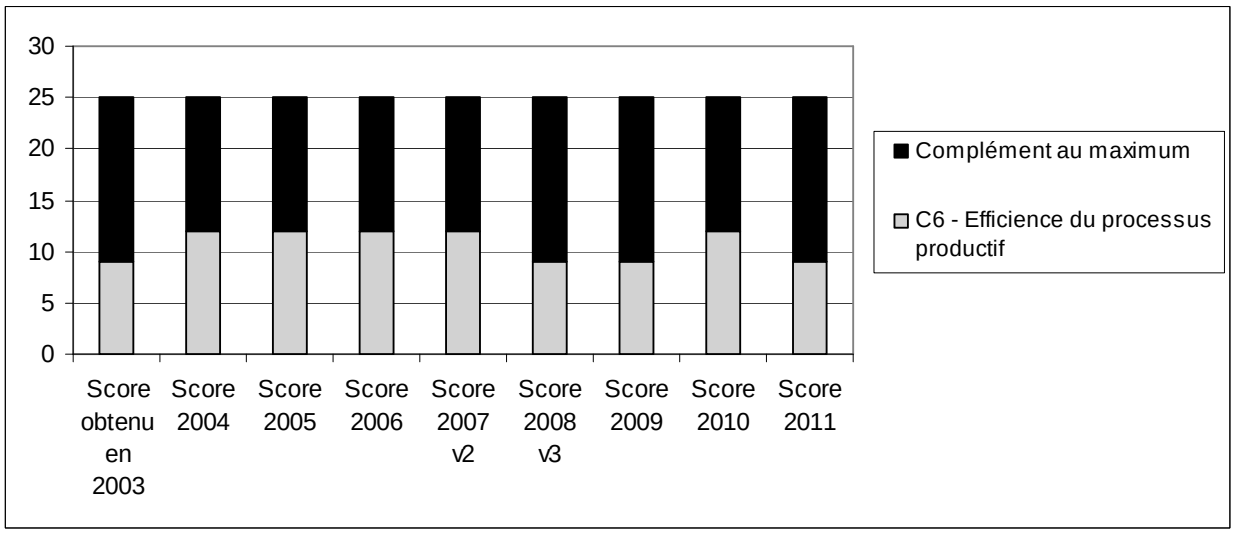


Figure 67 – L'évolution de l'indicateur C6 « Efficience du processus productif » à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Or, en 2003-2011, des résultats très faibles ont caractérisé toutes les composantes de l'échelle économique. Seul le taux de spécialisation (C2) (*cf*. le tableau 75 ci-dessous pour son mode de calcul) avait de bons résultats (maximum de points possibles, sauf en 2008, 2009 et 2011 avec 8 points sur 10). Ceci a été réalisé grâce à la grande diversité des productions et le recours à la vente directe.

Tableau 75 – Modes de calcul de l'indicateur C2 « Taux de spécialisation économique » de la méthode IDEA (versions V2 et V3)

C2 - Taux de spécialisation économique **IDEA V2** **Max : 10 points**	• Quelle est la part du chiffre d'affaire de la plus importante production ou du plus important métier ? (primes comprises) • Part du chiffre d'affaire achetée par le plus gros client • Atelier en intégration ou travail à façon • Circuits courts développés	• La plus importante production ou le principal métier génèrent (primes comprises) : - moins de 25 % du CA: 8 - entre 25 et 50 % du CA: 4 - entre 50 et 80 % du CA: 2 - plus de 80 % du CA: 0 • Le plus important client achète : - moins de 25 % du CA: 4 - de 25 à 50 % du CA: 2 - plus de 50 % du CA: 0 • Si atelier en intégration ou travail à façon: – 2 • Circuits courts, si plusieurs produits proposés : 2
C2 - Taux de spécialisation économique **IDEA V3** **Max : 10 points**	• Quelle est la part du chiffre d'affaire de la plus importante production ou du plus important métier ? • Part du chiffre d'affaire achetée par le plus gros client • Atelier en intégration ou travail à façon	• La plus importante production ou le principal métier génèrent (hors primes et subventions) : - moins de 25 % du CA: 8 - entre 25 et 50 % du CA: 4 - entre 50 et 80 % du CA: 2 - plus de 80 % du CA: 0 • Le plus important client achète (hors primes et subventions) : - moins de 25 % du CA: 4 - de 25 à 50 % du CA: 2 - plus de 50 % du CA: 0 • Si atelier en intégration ou travail à façon: – 2

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

D'après Boisset et al. (2005), « les deux principaux facteurs expliquant les mauvais résultats et pour lesquels des marges de progrès à moyen terme voire à court terme » pouvaient être envisagées, étaient en 2003-2004 et restaient en 2011: l'EBE (-386 160,67 € en 2003, -71 575,07 € en 2011), et l'efficience du système productif (relativement faible : environ 40% durant la période analysée).

Pour améliorer ces indicateurs, il faudrait réduire l'importation des intrants (dont engrais, énergie, aliments, pesticides), minimiser ainsi les charges de leurs achats, et valoriser les ressources et le potentiel de l'exploitation elle-même.

Par exemple, Boisset et al. (2005) ont préconisé, entre autres, une meilleure valorisation des productions par transformation et vente directe. De plus, l'activité de transformation pouvait être accrue sans générer de charges de personnel supplémentaires car « en 2003, la main d'œuvre mise à disposition de l'atelier de transformation » était sous-

utilisée à hauteur de 10 %. Cette augmentation de l'activité de transformation a eu lieu entre 2003 et 2005.

Par ailleurs, suite aux diagnostics IDEA de l'exploitation étudiée, Boisset et al. (2005) se sont interrogés sur la pérennité de l'ensemble des ateliers à long terme à cause de leur multitude, et sur l'amélioration des conditions de travail qui pourrait offrire une meilleure qualité de vie et « conduirait à meilleure valorisation du temps disponible durant les périodes creuses ce qui pourrait concourir à l'amélioration des résultats économiques de l'exploitation ».

L'indicateur d'efficience tel qu'il est construit dans la méthode IDEA, favorise la tendance vers l'autonomie et l'économie des ressources (Vilain et al., 2008, p.141-142). D'après Vilain et al. (2008, p.137), « la recherche d'une relative autonomie (ce qui ne signifie pas l'autarcie) est un des concepts clés de l'agriculture durable. L'autonomie se décline en termes de pratiques agricoles (autonomie vis-à-vis des intrants), mais aussi en termes de capacité à générer un résultat économique (flexibilité et adaptabilité du système) ».

De cette façon, c'est un ensemble de charges et produits, dont notamment ceux analysés pour les composantes agroécologiques et socio-territoriales, qui est touché par les indicateurs économiques d'IDEA.

Un autre point majeur qu'il convient d'aborder, concerne les projets d'exploitation.

En se basant sur les diagnostics IDEA de l'exploitation étudiée, on élabore des projets pour les années à venir, compte tenu des marges de progrès identifiées et des orientations vers plus de durabilité.

Par exemple, en 2010, « le personnel de la BN et les acteurs externes ont été consultés sur le choix du système de production dans le cadre d'une démarche participative proposée et mise en œuvre par l'Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines (UVSQ) » (Boisset, 2010. *Projet d'exploitation Bergerie nationale 2010-2013*, document interne, 12/03/2010).

Cette réflexion a été pilotée par la direction de la Bergerie Nationale, le directeur de l'exploitation agricole, celui du centre hippique, les chefs de départements des pôles formation (CFA (Centre de formation d'apprentis), CFPPA, Insémination artificielle), 3DFI (Agriculture durable, Ecole des territoires, Tourisme rural et éducation à l'environnement) et Animation - culture, l'animateur du projet d'établissement ainsi que l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. De plus, l'Institut de l'élevage a été consulté pour une expertise sur la partie polyculture-élevage d'herbivores de l'exploitation[125].

Ce projet a été construit en 2 grandes étapes :

[125] Les conclusions de l'expertise de l'institut de l'élevage sont présentées dans le document suivant : Un projet pour l'exploitation agricole, le choix du système de production et également le site extranet de la Ferme htpp://fermedelabn.free.fr

1- Le choix des productions qui constitueront le système d'exploitation,

2- La rédaction du projet d'exploitation lui-même.

« Ce projet définit sur une période identique à celle du projet d'établissement : (1) les objectifs [stratégiques] de l'exploitation, (2) le système de production visé (les productions retenues et leur dimensionnement, et le mode de conduite des cultures et des troupeaux), (3) les objectifs opérationnels ateliers par ateliers, (4) les critères et les indicateurs permettant d'évaluer le projet » (Boisset, 2010. *Projet d'exploitation Bergerie nationale 2010-2013*, document interne, 12/03/2010).

La principale orientation du projet était de simplifier le « système actuel pour améliorer sensiblement la maîtrise technique et économique et rationaliser le temps de travail » (Boisset, 2010. *Projet d'exploitation Bergerie nationale 2010-2013*, document interne, 12/03/2010) : « Cette maîtrise passe par un enregistrement systématique des performances techniques et économiques de chaque atelier et l'utilisation de ces résultats pour le pilotage de leur conduite ».

La lecture de ce document révèle le recours aux outils de gestion, notamment de comptabilité et de contrôle de gestion aux fins d'élaboration du projet. La déclinaison des objectifs stratégiques en objectifs opérationnels économiques, sociaux-territoriaux et environnementaux, ainsi que des objectifs pédagogiques, avec détermination de leurs indicateurs de suivi témoigne de l'utilisation des tableaux de bord. La réflexion est menée, entre autres, en termes de coûts et de marges : « diminution du coût unitaire », « supporter leur coût de revient actuel », « maîtrise des charges opérationnelles », « charges de structure ».

Ainsi, ce projet utilisant des indicateurs économiques et techniques, avec une simulation des performances à atteindre, compte tenu des objectifs définis, est un exemple d'une comptabilité prévisionnelle environnementale.

2.3.3. Les résultats finals de l'analyse de la comptabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

La méthode IDEA révèle les enjeux du développement durable auxquels tous les producteurs agricoles sont confrontés. D'après les résultats de l'application de notre typologie approfondie aux approches comptables agricoles environnementales, nous admettons que les concepteurs d'IDEA se basent sur les seuils du capital naturel critique, qu'ils ont traduit en indicateurs de différentes composantes de la durabilité agroécologique,

et donc sur l'approche de la durabilité forte. Ils ont porté de surcroît une attention particulière aus aspects sociaux.

Au début des années 2000, l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet se trouvait en risque de faillite : l'intérêt économique a donc joué un rôle moteur dans le changement. C'est pourquoi, dès 2003, l'exploitation décide d'effectuer des diagnostics IDEA chaque année, suite auxquels on identifie des pistes d'évolution vers plus de durabilité.

Il est à noter que l'agroécosystème étant complexe, les changements relatifs à certains critères peuvent prendre et demander parfois des années. De plus, certaines activités et enjeux peuvent être contradictoires au lieu d'être additifs. Par exemple, en 2007, l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet a supprimé l'atelier de lapins, ce qui a contribué à la diminution de la consommation énergétique, mais en même temps réduit la diversité domestique (à l'échelle agroécologique de la durabilité) et contribué ainsi à l'augmentation du taux de spécialisation (à l'échelle économique de la durabilité).

Une originalité de cette étude est la domination du travail salarié dans l'exploitation étudiée (par opposition à la plupart des exploitations agricoles françaises qui sont basées sur le mode familial de gestion et de travail). Cela permet plus facilement de suivre et d'analyser les aspects sociaux de la gestion.

Une des limites de notre étude de cas est que nous disposions seulement des données de la comptabilité de l'exploitation, tandis que certaines opérations, utiles pour l'analyse des indicateurs d'IDEA, ont été en partie enregistrées dans la comptabilité d'établissement, c'est-à-dire au niveau de comptabilité le plus haut dans l'organisation.

L'analyse exploratoire des données à disposition nous a conduit à proposer d'observer les dynamiques des traductions en termes monétaires des mesures de l'exploitation vers plus de durabilité.

Il est à noter que parfois les données comptables manquent de précision, c'est pourquoi il n'a pas été toujours possible d'identifier toutes les charges ou leurs économies, ni les produits correspondant aux mesures préconisées par la méthode IDEA pour aller vers plus de durabilité.

Par ailleurs, pour certains indicateurs, où il était difficile ou presque impossible de retracer les traductions monétaires des actions mises en œuvre pour aller vers plus de durabilité basées sur la méthode IDEA et ses préconisations, j'ai fait mes propres estimations des coûts, ou je me suis basée sur des prévisions.

De plus, notre analyse a démontré que pour certains indicateurs d'IDEA (par exemple : A14 « Pesticides » et A15 « Traitements vétérinaires » (IDEA version 3), ou A15 « Pesticides et produits vétérinaires » (IDEA v2) ; B2 « Valorisation du patrimoine bâti et du

paysage », B3 « Gestion des déchets non organiques » (dans IDEA V3, ou « Traitement des déchets non organiques » dans IDEA V2), B13 « Bien-être animal » (dans IDEA V3, ou A16 dans IDEA V2), B18 « Accueil, hygiène et sécurité (dans IDEA V3, ou B16 dans IDEA V2)), il n'y a pas forcément de charges supplémentaires : l'amélioration de ces indicateurs nécessite une prise de conscience, et parfois un peu de temps pour donner ou rappeler des consignes de sécurité, informer les salariés de l'exploitation sur le comportement au travail, les techniques de production.

D'autres indicateurs (par exemple, B11 « Pérennité probable » (dans IDEA V3, ou B10 dans IDEA V2), B16 « Qualité de vie » (dans IDEA V3, ou B14 dans IDEA V2), ainsi que tous les indicateurs économiques d'IDEA) touchent un ensemble de charges et produits, dont notamment ceux analysés pour les composantes agroécologiques et socio-territoriales.

En outre, j'ai constaté que sur certains éléments contribuant à la durabilité agricole, il s'agit plutôt d'économies d'achat – de pesticides, de produits de défense des animaux. Mais d'un autre côté, cela nécessite une prise de conscience du personnel.

Ces éléments, et plus particulièrement l'isolation des charges et des produits pour les fins de la mise en forme d'une véritable comptabilité environnementale, sont présentés dans l'annexe 9.

Ces calculs montrent la transition d'un mode de gestion intensif (« conventionnel ») à celui basé sur les principes de durabilité forte.

D'après nos calculs, entre 2003 et 2011, on trouve 291 455,60 euros d'augmentation de charges et 448173,51 euros d'économies de charges et de produits liés aux mesures prises suite aux diagnostics IDEA. La différence entre ces produits et économies de charges, d'une part, et les charges, d'autre part, est de 156 717,91 euros. Ainsi, on voit que la prise en compte des aspects de gestion des durabilités agroécologique et socio-territoriale peut apporter une contribution positive au niveau de l'échelle économique de durabilité de l'exploitation.

On peut également effectuer des calculs comparatifs sur une période d'une année. Prenons l'exemple de l'atelier Bovins Lait. A partir des comptes de résultats de 2009 et 2010 que j'ai eu à ma disposition, je me suis proposée d'établir un compte de résultat *comparatif* qui permet de juger des progrès de l'exploitation vers plus de durabilité (tableau 76).

Tableau 76 – Le compte de résultat *comparatif* de l'atelier Bovins Lait de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2010, en euros

	Total 2010	**La période analogique de l'année précédente (2009)**	**Différence par rapport à 2009**
Charges			
Charges opérationelles			
Aliment et paille (compte 6014)	-19 959,86	-14 722,80	-5 237,06
Frais vétérinaires (6015)	-2 681,78	-3 569,33	887,55
Transport achat aliment (6241)	-1 194,05	-536,13	-657,92
Transport animaux (6064)	-173,39		-173,39
Boucles, fournitures diverses, bâches ensilage (6068)	-503,47	-1 624,92	1 121,45
Achat mballages pour vente lait au détail (6017)	-795,01	-2 300,07	1 505,06
Honoraires vétérinaires (6225)	-971,75	-759,65	-212,10
Total Charges Opérationnelles	***-26 279,31***	***-23 512,90***	**-2 766,41**
Charges de SFP[126] (eq achats)	**-28 163,89**	**-20 139,26**	**-8 024,63**
Total Charges OP avec achats des produits SFP	***-54 443,20***	***-43 652,16***	**-10 791,04**
Charges de stucture			
Électricité (compte 6063)	-1 447,51	-2 838,74	1 391,23
Petit equipement (6066)	-5 034,45	-2 389,11	-2 645,34
Fuel (6021)	-1 518,90		-1 518,90
Taxe ordures ménagères (611)	-210,25	-418,01	207,75
Crédit bail sur matéreil (6122)	-5 320,88	-5 320,86	-0,01
Location matériel (6131)	-38,50	-38,50	0,00
Location matériel (6132)	-7 481,57	-6 957,11	-524,46
Hébergerment stagiaire (6138)	-77,00	0,00	-77,00
Prestations d'entretien (6152)	-545,85	-801,61	255,75
Travaux entretiens biens mobiliers (6155)	-858,65	-1 587,26	728,61
Assurance (616)	906,91	0,00	906,91
Contrôle aitier (6226)	-1 788,89	0,00	-1 788,89
Frais 'inscription à des colloques (6254)	-85,40	0,00	-85,40
Divers (6256)	-95,32	-43,54	-51,77
Restauration (6257)	-108,64	-47,31	-61,33
Abonnement nternet-téléphone (626)	-791,94	-589,97	-201,97
Frais d'analyses (6228)	-4 546,73	-7 267,99	2 721,26
Cotisations (6281)	-702,43	-684,34	-18,09
Autres harges (6022)	-333,88	-273,90	-59,98
Frais de gestion du personnel (6288)	0,00	-5 563,58	5 563,58
Achat animaux (604)	-2 600,00	3 000,00	-5 600,00
Charges générales exploitation- répartion des charges générales de l'exploitation	-8 128,25	-5373,69	-2 754,56
Divers (6448)	0,00	-140,00	140,00
Amortissements (68112)	-12 389,41	-15 221,96	2 832,56
Total Charges de structure hors salaires et amortissements	*-40 808,12*	*-37 335,52*	**-3 472,60**
Total Charges de structure hors salaires	*-53 197,52*	*-52 557,48*	**-640,04**
Sub amortissements			
intérêt parts sociales (761)	281,93	281,93	0,00
amortissement subvention investissement (776)	3 055,74	3 528,80	-473,06

[126] **SFP** : Coût total de la surface fourragère de l'atelier comprend : Semences + engrais + traitements + travaux par tiers (semis et récoltes).

Autres (778)	794,72	5,10	789,62
amortissement subvention investissement (777)	326,20	326,20	0,00
Total sub Amortissement	***4 458,59***	***4 142,03***	**316,56**
Variation stock appro			
Aliment et paille (60314)	-265,90	-777,53	511,63
Emballages pour vente lait au détail (60317)	-147,84	584,64	-732,48
Autres (60322)	-64,57	16,52	-81,09
Total variation stock appro	***-478,30***	***-176,37***	**-301,94**
Impôts et taxes			
taxes sur ventes ou CVO (637)	-490,95	-485,46	-5,49
taxe eau (6358)	-11,172		-11,17
Total impôts et taxes	***-502,12***	***-485,46***	**-16,66**
Total Frais financiers (67181 et 678)	**-2 780,19**	**0,00**	**-2 780,19**
Total des charges hors salaires et hors SFP	***-78 778,86***	***-72 590,18***	**-6 188,68**
Total charges avec charges SFP (eq achats)	***-106 942,75***	***-92 729,44***	**-14 213,31**
Charges salariales			
Salaires (641)	-32 822,19	-32 923,88	101,69
MSA (6453)	-836,72	-11 830,88	10 994,16
IRCANTEC (6451)	-9 953,85	-1 005,33	-8 948,52
Total charges salariales (hors SFP)	**-43 612,76**	**-45 760,09**	**2 147,33**
Salaire SFP	**-16 836,34**	**-16 836,34**	**0,00**

Produits			
Subventions			
DPU origine primes animales +PAB+FCO (7448)	22 688,79	19 756,78	2 932,01
Vente quotas laitier (7448)	5570,7		5 570,70
indemnités assurance (7581)	62,88		62,88
Lait vendu (7022)	94 201,16	92 380,25	1 820,91
Animaux vendus (704)	5 998,08	6 136,98	-138,90
Prestation animation pédagogique (7066)	850,00	1 487,79	-637,79
remboursement transport d'animaux (7088)	242,20	418,60	-176,40
Ventes animaux transfo (600€/vache de réforme et 5€/kg carcasse de veau gras)	5 485,80	2 400,00	3 085,80
vente animaux négoce transfo (700€ VL et 6€/kg carcasse veau gras)		669,00	-669,00
Variation stock produits (7131)	7 220,00	-4 459,00	11 679,00
Total produits	**135 983,81**	**114 233,61**	**21 750,20**
Total produits avec ventes animaux transfo	**141 469,61**	**116 633,61**	**24 836,00**

Resultats			
Résultat hors salaire, hors cessions entre ateliers, hors réaffectation (résultat brut)	**57 204,96**	**41 643,43**	**15 561,52**
Résultat hors salaire avec cession entre ateliers (méthode 1),	**34 526,87**	**23 904,17**	**10 622,69**
Résultat hors cessions entre ateliers, hors réaffectation (résultat brut)	**13 592,19**	**-4 116,66**	**17 708,85**
Résultat avec cession entre ateliers (méthode 1),	**-9 085,90**	**-21 855,92**	**12 770,02**

D'après ce compte de résultat, on constate une augmentation des charges d'achats d'aliments et paille de 5237,06 euros, ce qui influe de la manière négative sur l'autonomie fourragère de l'exploitation (évaluée par l'indicateur « Contribution à l'équilibre alimentaire

mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » (B11 dans IDEA V2, B12 dans IDEA V3)). Mais dans cette analyse, il faut également tenir compte des quantités physiques d'approvisionnements en aliments concentrés.

En revanche, on voit une contribution positive de cet atelier à la réduction de la consommation de l'électricité qui s'est traduit, en 2010, par une diminution de charges d'électricité de 1 391,23 euros par rapport à 2009.

Par ailleurs, en 2010, il y a eu des charges d'hébergement de stagiaires (de 77 euros), ce qui témoigne de la contribution de cet atelier à l'accueil et à la formation.

Ainsi, en comparant le niveau de charges d'un exercice comptable par rapport à celui du précédent, on peut juger de la contribution de chacun des ateliers au progrès vers plus de durabilité de l'exploitation.

Des conclusions similaires concernant l'interaction et l'interdépendance des trois échelles de durabilité ont été faites par Dasgupta et al. (2007) qui ont comparé les résultats économiques de l'agriculture avec des techniques de lutte intégrée (*Integrated pest management*, IPM)[127] et de l'agriculture conventionnelle (utilisant des pesticides) sur l'exemple des producteurs de riz au Bangladesh, en utilisant la comptabilité des intrants-consommations et des fonctions de production classiques. Tous leurs résultats suggèrent que la productivité de la riziculture en IPM n'est pas significativement différente de l'agriculture conventionnelle. Puisque l'IPM réduit les coûts de pesticides sans perte en contrepartie en production, cette technique semble être plus rentable que la culture du riz conventionnelle. Les résultats de leur analyse suggèrent que l'adoption de lutte intégrée augmente les profits des producteurs de riz, car les coûts de pesticides sont réduits sans réduction compensatoire de la production. Les résultats des entretiens suggèrent également les avantages importants en matière d'écologie et de santé : l'incidence rapportée de la maladie est plus faible pour les agriculteurs en lutte intégrée ; de plus, la plupart des agriculteurs en IPM signalent une amélioration des conditions environnementales après l'adoption de la nouvelle technique (Dasgupta et al., 2007, p.113-114).

Nous considérons que la démarche d'IDEA est extrêmement utile et permet de prendre en compte les enjeux sociaux et écologiques dans la gestion quotidienne dans une optique forte de durabilité car elle prévoit des normes pour chacun de ces aspects et refuse l'idée d'une substitution du capital financier aux capitaux naturel et humain. Cette veille sur des aspects écologiques, socio-organisationnels et économiques témoigne de la conception englobante (Richard, 2009, 2012) de la comptabilité environnementale mais allant de pair

[127] En général, IPM vise à réduire les dommages écologiques et sanitaires des pesticides chimiques en utilisant des parasites et prédateurs naturels pour contrôler les populations de ravageurs (Dasgupta et al., 2007).

avec une conservation séparée des capitaux privé, naturel, humain et socio-organisationnel. En effet, les indicateurs IDEA traitent séparément de l'environnement de l'organisation en considérant le sort non seulement de la nature, mais aussi des hommes, notamment des employés de l'organisation, et de leurs associations (pour ce dernier point, il s'agit précisément des indicateurs B5 « Implication sociale », B8 « Services, pluriactivité (dans IDEA V3, ou B7 dans IDEA V2), B10 « Travail collectif » (ou B9 dans IDEA V2)).

Si l'on considère également d'autres critères de la typologie de Richard (2009 ; 2012) tels que l'objectif poursuivi (Richard, 2012), ou le sens de la relation avec l'environnement (Richard, 2009), on observe que la comptabilité de la Bergerie Nationale de Rambouillet ne se limite pas à connaître les impacts de l'extérieur sur l'organisation tels que les réglementations et les normes officielles en vigueur. En effet, il s'agit fondamentalement d'une vision « intérieur-extérieur » (*inside-out*) qui cherche à connaître sinon tous les impacts de l'organisation sur l'environnement, du moins le maximum d'entre eux. Dans l'idéal, ce type de comptabilité devrait prévoir toutes les dépenses optimales pour satisfaire aux normes agroécologiques et sociales. Dans son état actuel, la comptabilité de l'exploitation étudiée reflète certaines mesures basées sur les préconisations de la méthode IDEA, mais dans le même temps, la direction de l'exploitation, et notamment son directeur, sont conscients du fait qu'il reste encore des progrès à faire vers plus de durabilité (par exemple, investir pour le traitement des eaux blanches, ce qui coûterait 50-60 milles euros environ, d'après les dires du directeur de l'exploitation). Cependant, du fait de la situation économique qui a été mauvaise au début des années 2000 et qui a été un peu améliorée depuis, il manque des ressources pour mettre en œuvre toutes les mesures environnementales. C'est pourquoi cela se fait au fur et à mesure, à travers les projets d'exploitation (par exemple, *Projet d'exploitation 2010-2013*), où le directeur de l'exploitation présente les objectifs stratégiques et opérationnels du projet à l'échelle de l'exploitation et au niveau de chaque atelier, avec les grandes orientations retenues et les principaux indicateurs de suivi, ainsi que les modalités de mise en œuvre du projet, doublées d'une simulation des résultats (tels que *marge brute, charges de structure et résultat hors compensations)* qui repose sur un corpus d'hypothèses relatives aux objectifs fixés, à savoir :

- « Performances techniques correspondant aux objectifs fixés,

- Diminution des charges fixes par une meilleure stratégie d'investissement et une réduction des charges salariales par une meilleure organisation du travail,

- Financements des missions et services, hors production, rendus par l'exploitation ».

On peut considérer ce projet élaboré par le directeur de l'exploitation (document interne) comme un exemple d'une comptabilité prévisionnelle environnementale parce qu'il

se base sur des indicateurs économiques et techniques, avec simulation des performances à atteindre, compte tenu des objectifs définis.

En ce qui concerne le degré de responsabilité en tant que critère de typologie de Richard (2012), il s'agit plutôt d'une comptabilisation :

- des impacts directs basée sur le contrôle juridique ou économique, la responsabilité étant déterminée « par le pouvoir direct du groupe sur d'autres entités » ; et

- de quelques impacts indirects (c'est-à-dire définis « par tous les impacts qui sont indirectement liés à la fabrication du produit considéré en dehors de toute considération de contrôle économique ou juridique ; ces impacts indirects peuvent être situés en amont (par exemple, fournisseurs) ou en aval (par exemple, clients) des activités de production de l'entité considérée » (Richard, 2012, p. 50-51)).

Pour l'exemple d'indicateurs concernant la prise en compte des impacts indirects, on peut citer les indicateurs A4 « Valorisation et conservation du patrimoine génétique » qui préconise l'élevage de races régionales dans sa région d'origine, B1 « Démarche de qualité » (par exemple, pour l'AB on a besoin d'au moins 80% des matières bio (dont témoignent les achats d'aliments bio pour l'atelier de volaille bio), B5 « Implication sociale » dans des structures associatives ou professionnelles ou dans la vente directe, B8 « Services, pluriactivité » pour ce qui concerne les services marchands rendus au territoire (modes de calcul de ces indicateurs sont présentés dans le tableau 77).

Tableau 77 – Modes de calcul des indicateurs A4 « Valorisation et conservation du patrimoine génétique », B1 « Démarche de qualité », B5 « Implication sociale », B8 « Services, pluriactivité » (IDEA V3)

A4 – Valorisation et conservation du patrimoine génétique **IDEA V3** **Max : 6 points**	• Races ou variétés régionales dans leur région d'origine ayant une fonction économique et patrimoniale: les citer + nbre • Races, variétés, espèces rares et/ou menacées ayant une fonction économique et patrimoniale: les citer + nbre	• Par race ou variété régionale dans sa région d'origine : 3 • Par race, variété, cépages et porte-greffe, ou espèce rare et/ou menacée : 2
B1 – Démarche de qualité **IDEA V3** **Max : 10 points**	• Liée au territoire (AOC, IGP…) • Liée au process (label rouge, norme ISO 14000, HACCP) • Agriculture Biologique Ne prendre en compte que les productions représentant plus de 10% du CA	• liée au territoire (AOC, IGP…): 3 • liée au process (label rouge, norme ISO 14000, CCP…): 3 • Agriculture Biologique : 7
B5 – Implication sociale **IDEA V3** **Max : 6 points**	• Implication dans des structures associatives et/ou électives non professionnelles : les citer • Responsabilité dans une structure associative • Ouverture de l'exploitation à la vente directe ou à la dégustation	• Implication dans structures associatives et/ou électives, par association : 2 (limité à 3 structures dont une professionnelle) • Responsabilité dans une structure associative : 2 • Ouverture de l'exploitation à la vente directe ou à la dégustation : 2

	• Habitation sur ou à proximité de l'exploitation	• Habitation très éloignée du siège de l'exploitation : -1
B8 - Services, pluriactivité **IDEA V3** **Max : 5 points**	• Services marchands rendus au territoire • Agrotourisme • Ferme pédagogique • Pratique d'insertion ou d'expérimentations sociales	• Services marchands rendus au territoire : 2 • Agrotourisme : 2 • Ferme pédagogique : 2 • Pratique d'insertion ou d'expérimentations sociales : 3

Source : Documents d'enquête IDEA v2 et IDEA v3

Du point de vue de l'évaluation, la comptabilité environnementale de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet dans son état actuel s'appuie sur des unités monétaires (comme toute comptabilité française d'aujourd'hui selon la réglementation en vigueur (CRC, 1999 (Règlement n°99-03 du 29 avril 1999) ; Salvetti, 2007)), et les quantités mais d'une façon irrégulière, car il manque des détails sur la nature et les quantités d'achats par exemple lors de leur comptabilisation.

Si on se tient à classer cette comptabilité par rapport aux deux grands archétypes distingués par Richard (2012), elle se rapproche du modèle « CARE » basé sur la durabilité forte et l'évaluation sur la base de coûts historiques. Ce modèle ne sert pas à internaliser les externalités au sens de la théorie néoclassique environnementale, mais à calculer des coûts de maintien de la nature et de l'homme.

Concernant le concept de résultat (c'est-à-dire s'il y a un impact de la conservation du capital naturel et du capital humain sur le concept de profit), nous nous sommes aperçus, en analysant la comptabilité de l'exploitation, qu'il s'agit d'une sorte de comptabilité environnementale intégrée, mais sans identification des coûts environnementaux. C'est pourquoi, il n'est pas toujours évident de séparer, ou de distinguer, des charges d'exploitation « habituelles » et celles « spécifiques à la gestion de l'environnement ». En fait, à partir du moment où la gestion respecte les principes de durabilité forte, on assiste à la fusion de ces deux catégories de charges, de même que de produits.

Comme le souligne Christophe (1995, cité par Christophe, 2000, p. 657), lorsqu'il a traité des dépenses d'environnement, les charges environnementales

> « peuvent concerner soit le processus de production (on produit plus proprement), soit le produit lui-même (on fabrique un produit propre). Cette définition générale étant donnée, son application pratique se révèle difficile. En effet, d'une part, l'usage « propre » d'un produit dépend non seulement du produit lui-même mais aussi de son utilisateur dont l'action échappe à l'entreprise et, d'autre part, en l'absence de procédure claire on peut en arriver à des résultats quasi absurdes, par exemple : considérer que puisqu'un produit est propre, tous les coûts engagés pour le fabriquer concourent à la protection de l'environnement ».

Comme nous l'avons déjà conclu dans le chapitre précédent, lors de l'analyse de la méthode IDEA au niveau théorique, la dimension spatiale de l'information, dans ce cas, est micro-économique, mais cette méthode permet d'élargir l'analyse au niveau macro-économique.

Enfin, la comptabilité de l'exploitation étudiée fait une distinction entre la comptabilité analytique (ou de gestion) (dont les données j'avais à disposition pour l'analyse) et la comptabilité générale. Eu égard à la question de la temporalité, nous avons constaté qu'il existe non seulement une comptabilité qui enregistre toutes les opérations effectuées, mais aussi qu'il y a une sorte de comptabilité prévisionnelle qui est présentée dans le *Projet d'exploitation* (document interne à la BN).

2.3.4. Les points faibles de la méthode IDEA révélées par l'étude de cas de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

L'analyse a révélé certains points faibles de la méthode IDEA, à savoir :

- d'après les dires du coordinateur responsable thématique « Agricultures, alimentations, forêts et développement durable » du département 3DFI du CEZ-Bergerie Nationale J.-P. Débrosse et du directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet K. Boisset, il persiste encore un problème de « dilution » dans le calcul de l'indicateur de pesticides, plus précisément de la pression polluante : pour la trouver, on rapporte la surface développée à la surface agricole utilisée. De cette façon, dans les exploitations d'élevage surtout, la pression des pesticides est dissimulée dans le calcul puisqu'on prend en compte l'ensemble d'exploitation, donc toute la surface agricole y compris les prairies permanentes et temporaires, ce qui donne des scores positifs. Or, il serait plus pertinent de déterminer l'indicateur de fréquences de traitements phytosanitaires (IFT) sur la base de différentes parcelles et non sur la surface agricole totale.

- Un autre point faible de la méthode, est qu'on n'arrive pas à identifier des petites évolutions quant à l'utilisation des pesticides. Par exemple, à l'exploitation étudiée, il y a eu une réduction par 4 de produits phytosanitaires, et on n'utilise plus de produits phytosanitaires sur pâturages. Mais on ne voit pas ce changement dans les résultats de la méthode IDEA car dès 2003 il y a eu toujours des bons résultats pour l'indicateur correspondant « A 15 – Pesticides et produits vétérinaires » (IDEA version 2) ou « A 14 – Pesticides » (IDEA version 3). Par contre, les données comptables montrent cette diminution de consommations de pesticides entre 2003 et 2011 : par rapport à 2005, on observe une réduction d'achat de produits phytosanitaires de l'ordre de quatre (12989 euros en 2005 et

3000 environ en 2009, 2010 et 2011 (notamment 2784,62 en 2009, 3517,03 en 2010 et, 2827,76 en 2011).

- De même, pendant la période considérée de 2003 à 2011, l'indicateur de fertilisation était de zéro, sauf pour l'année 2011. Mais, selon les notes, et les résultats des bilans apparents, on observe une évolution positive, à savoir une diminution de l'excédent d'azote. Les données comptables permettent de la suivre : elles montrent que la consommation d'engrais achetés a diminué de presque 2 fois en 2011 par rapport à 2005, et de 2,7 fois par rapport à 2003.

- Il semble nécessaire d'envisager une définition plus précise de l'indicateur de Dépendance énergétique (A18 dans IDEA V3, ou A19 dans IDEA V2) pour déterminer les postes fortement consommateurs d'énergie, et de l'indicateur d'Intensité du travail (B15 dans IDEA V3, ou B13 dans IDEA V2) afin d'identifier des voies d'amélioration de l'organisation du travail au sein de l'exploitation. D'après Boisset et al. (2005), la réalisation du bilan travail élaboré à l'INRA (Dedieu et Servière, 1999) en est une solution.

- En ce qui concerne l'analyse des charges d'achat de produits de défense des animaux, le propos est de rapporter ces charges à la taille du cheptel. Mais, dans notre étude de cas, cela ne va pas changer les trends puisque durant la période analysée l'effectif (taille) du cheptel était au même niveau.

- Un autre point à suivre serait une réflexion sur une meilleure précision des critères pour les indicateurs se basant sur les auto-estimations. Par exemple, pour l'indicateur de pérennité, pourrait-on utiliser l'âge d'exploitant comme un des critères à prendre en compte pour les exploitations ?

2.3.5. Proposition d'améliorations pour une comptabilité environnementale de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

A partir de l'analyse des données comptables et des résultats des diagnostics d'IDEA de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, j'ai proposé quelques évolutions dans le plan comptable (*cf*. l'annexe 10).

Tout d'abord, pour la plupart des critères de durabilité exprimés en indicateurs IDEA, il y a eu un besoin de retraitement des données, avec une approche plus détaillée que celle basée sur le plan comptable général. Pour pallier ce problème, je propose de distinguer des sous-comptes, notamment pour les comptes suivants :

- 6012 « Semences et plants » :

- 60121 « Semences et plants pour les cultures annuelles et prairies temporaires de moins de 5 ans ») qui servirait à l'analyse de l'indicateur A1 « Diversité des cultures annuelles et temporaires » d'IDEA. A l'intérieur du 60121, les sous-comptes : 601211 « Semences pour les cultures fourragères » et 601212 « Semences et plants pour les cultures de vente », ce qui servirait à l'analyse de l'indicateur A11 « Gestion des surfaces fourragères »,

- 60122 « Semences et plants pour les prairies permanentes et temporaires de plus de 5 ans » qui servirait à l'analyse de l'indicateur A2 « Diversité des cultures pérennes », ainsi que pour A5 « Assolement » (IDEA V3, ou A6 dans V2 d'IDEA), A6 « Dimension des parcelles » (dans IDEA V3, ou A7 dans IDEA V2), B12 « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » (IDEA V3, ou B11 dans IDEA V2),

- 60123 « Semences et plants destinés à l'aménagement paysager de l'exploitation » qui servirait à l'analyse de l'indicateur B2 « Valorisation du patrimoine bâti et du paysage »,

- un sous-compte à ouvrir pour les cultures pièges à nitrates (légumineuses ?) (si possible de les mettre à part au niveau comptable) ;

- 6014 « Aliments du bétail » : 60141 « Aliments concentrés du bétail » et 60142 « Autres aliments du bétail », qui serviraient à l'analyse de l'indicateur B12 « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » (IDEA V3, ou B11 dans IDEA V2) ;

- 6011 « Engrais et amendements » : 60111 « Engrais organiques » et 60112 « Engrais non organiques », voire même à l'intérieur du dernier : « N », « P », « K », ce qui servirait à l'analyse de l'indicateur A12 « Fertilisation » (dans IDEA V3, ou A13 dans IDEA V2) ;

- 6015 « Produits de défense des animaux » : 60151 « Produits de défense des animaux obligatoires et homéopathiques » ; 60152 « Autres produits de défense des animaux », car les traitements obligatoires ainsi que les traitements homéopathiques et les huiles essentielles ne doivent pas être pris en compte pour juger des traitements vétérinaires dans IDEA (indicateur A15 « Traitements vétérinaires ») ;

- 6256 « Missions » : 62561 « Missions : Formation », 62562 « Missions : livraison » quand il s'agit des frais lors d'une livraison des produits achetés ou vendus par l'exploitation. Cela servirait à l'analyse de l'indicateur B14 « Formation » (dans IDEA V3, ou B12 dans IDEA V2) ;

- Afin d'identifier plus facilement les charges d'accueil : soit regrouper les charges d'hébergement et de repas aux comptes 6257 « Réceptions » et 6138 « Locations », soit ouvrir des sous-comptes pour le compte 678 « Autres charges exceptionnelles », selon la nature de charges, dont par exemple 6781 « Charges d'hébergements et de repas », ce qui servirait à l'analyse de l'indicateur B18 « Accueil, hygiène et sécurité » (IDEA V3, ou B16 dans IDEA V2),

- 6231 « Annonces et insertions » : 62311 « Emploi » avec précision s'il s'agit de création ou de maintien d'emploi, 62312 « Annonces de ventes », 62313 « Evènements », qui serviraient à l'analyse de l'indicateur B9 « Contribution à l'emploi » (IDEA V3, ou B8 dans IDEA V2), B18 « Accueil, hygiène et sécurité » (IDEA V3, ou B16 dans IDEA V2) et B14 « Formation » (dans IDEA V3, ou B12 dans IDEA V2).

En outre, il serait utile d'enregistrer au compte 641 « Rémunération du personnel salarié » des informations concernant uniquement le personnel permanent. Pour les stagiaires et autre personnel temporaire, le compte du PCGA 64115 « Personnel temporaire ou occasionnel » est prévu. Cela servirait, notamment au niveau monétaire, à l'analyse de l'activité de formation et de celle liée à l'accueil à la ferme, dont l'accueil des stagiaires et des groupes.

Les résultats de notre analyse mettent en évidence qu'il est important d'avoir des données non seulement monétaires, mais aussi en quantités pour éviter l'effet prix (par exemple, en 2008 il y eu une très forte hausse des prix), plus particulièrement pour les achats de :

- semences : indiquer les quantités et la nature (espèce, variété) de semences achetées d'une façon régulière, lors de l'enregistrement de chaque opération comptable (sinon on peut utiliser les fiches de cultures comme document contenant ce type d'informations),

- aliments : indiquer le type d'aliments lors de la comptabilisation d'achat, ce qui est pratiqué plus régulièrement depuis 2005 dans la comptabilité de l'exploitation étudiée ; indiquer les quantités achetées d'aliments, en tonnes brutes, et notamment d'aliments concentrés,

- engrais et amendements : indiquer les quantités et le type d'engrais lors de l'enregistrement de chaque opération comptable (les bilans apparents effectués à l'exploitation étudiée peuvent être utilisés comme documents synthétiques sur les quantités achetées, mais il y a un besoin d'un document spécifique pour les engrais organiques produits à la ferme).

Il serait en outre opportun de réfléchir à la tenue des documents synthétiques où on pourrait enregistrer

- les quantités produites et/ou achetées des aliments, des engrais organiques (dont compost), des semences de chaque culture, des consommations énergétiques par atelier ;

- les informations sur le nombre de stagiaires et les heures de leurs stages, le nombre de la main d'œuvre saisonnière et permanente et les heures de leur travail, avec indication s'ils viennent des territoires à proximité (par exemple, à la distance de 50 km).

Il ressort de tout ce qui en précède que la comptabilité environnementale est un outil qui permet de progresser vers plus de durabilité (agricole et rurale), de juger de niveau de charges et produits correspondants, mais aussi de prévoir certaines dépenses et recettes, ou économies (avec la comptabilité prévisionnelle).

Par ailleurs, notre analyse révèle que le plan comptable général agricole prévoit déjà des postes (ou comptes et leurs sous-comptes) susceptibles de refléter des actifs et passifs, des charges et des produits liés au respect de la durabilité forte. Mais cela ne veut pas dire que les objets qui y sont enregistrés correspondent *a priori* à ce modèle : cela dépend, en effet, du mode de gestion choisi par l'exploitation. Dans le cas de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, il s'agit de la gestion (se basant, entre autres, sur la méthode IDEA) et du mode de gouvernance (dont prise de décisions en concertation avec les salariés, ainsi que la présentation et discussion des résultats avec les parties intéressées deux fois par an), intégrant les enjeux de durabilité forte.

3. Le cas russe

Dans les sections précédentes, nous avons identifié, au niveau théorique, la méthode IDEA comme susceptible de refléter l'optique forte de durabilité. Les résultats de notre étude longitudinale du cas français de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet nous ont permis de témoigner de l'utilité de cette méthode comme base pour une comptabilité environnementale de type de durabilité forte, se rapprochant du modèle CARE de Richard (2012).

En raison du manque de méthodes de comptabilité environnementale agricole basées sur l'optique de durabilité forte reposant sur la prise en compte de tous les trois aspects du développement durable (écologique, économique, social) en Russie, nous traiterons dans cette étude de cas du mode de gestion traditionnel d'une entreprise agricole typique russe ; il s'agit de « Selskie zori », une SA de type fermé, qui représente un exemple type d'application d'une réglementation pouvant se rapporter aux enjeux de développement durable. Ainsi, nous verrons : comment les enjeux spécifiques au développement durable

impactent-ils l'entreprise étudiée ? En quoi influencent-ils la stratégie de l'organisation? Comment les évalue-t-on? Et comment les contrôle-t-on ?

De plus, il sera intéressant de voir si la méthode IDEA est applicable au contexte russe. De cette façon, nous pourrons valider nos conclusions quant à l'utilité de la méthode IDEA pour la comptabilité environnementale agricole.

3.1. Présentation de la SA de type fermé « Selskie zori »

Nous avons choisi d'étudier une entreprise agricole russe faisant partie de la catégorie des « organisations agricoles », catégorie la plus répandue en Russie ces dernières années, notamment par leur taille, superficie cultivée et leur poids dans la production des principaux produits agricoles (cultures) (tableaux 78, 79, figures 68, 69).

Il est à noter qu'en Russie, à des fins statistiques, on distingue trois grandes catégories d'exploitation agricole, à savoir (Rosstat, 2010, p.1-3) :

- les organisations agricoles : dans cette catégorie, sont présentées les données sur les coopératives de production, les SA de type ouvert et de type fermé, les établissements d'Etat, les sociétés à responsabilité limitée, les exploitations auxiliaires de l'industrie, des transports, des établissements de recherche et d'autres organisations ;

- les ménages de la population : des exploitations auxiliaires des citoyens et d'autres exploitations individuelles dans les zones rurales et urbaines, ainsi que des exploitations des citoyens qui possèdent des terres dans les associations sans but lucratif d'horticulture, de jardinage et la datcha (lopins de terre) ; et

- les fermes, qui sont la réunion de citoyens liés par la parenté et (ou) la propriété des biens, et engagés dans une activité commerciale en commun ou une autre activité économique (production, transformation, stockage, transport et commercialisation des produits agricoles), basée sur leur participation personnelle.

Tableau 78 – La structure de la production agricole par catégories des exploitations, en prix courants ; en %

	1970	1980	1990	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Exploitations agricoles de toutes catégories	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
dont:												
organisations agricoles	68,6	71,0	73,7	50,2	45,2	42,6	45,8	44,6	44,9	47,6	48,1	45,4
ménages	31,4	29,0	26,3	47,9	51,6	52,5	47,9	49,3	48,0	44,3	43,4	47,1
fermes[1)]	-	-	…	1,9	3,2	4,9	6,3	6,1	7,1	8,1	8,5	7,5

[1)] Y compris les entrepreneurs individuels
Source : Rosstat (2010, p. 425)

Tableau 79 – La superficie cultivée par catégories des exploitations en 2009, en milliers ha

	Total superficie cultivée	dont superficie sous			
		céréales	oléoprotéagineux	pommes de terres et légumes	cultures fourragères
Exploitations agricoles de toutes catégories	**77805**	**47553**	**8962**	**3002**	**18288**
dont:					
organisations agricoles	58563	35713	6305	335	16210
ménages	3402	469	33	2404	496
fermes[1)]	15840	11371	2624	263	1582

[1)] Y compris les entrepreneurs individuels
Source : Rosstat (2010, p. 432)

En 2009, la superficie cultivée par les organisations agricoles représentait environ 75% (ou 58 563 000 ha) de la surface totale cultivée par toutes les exploitations agricoles. Les organisations agricoles sont les plus grands producteurs des céréales et des oléoprotéagineux. Cela est montré à l'évidence par les figures 68 et 69.

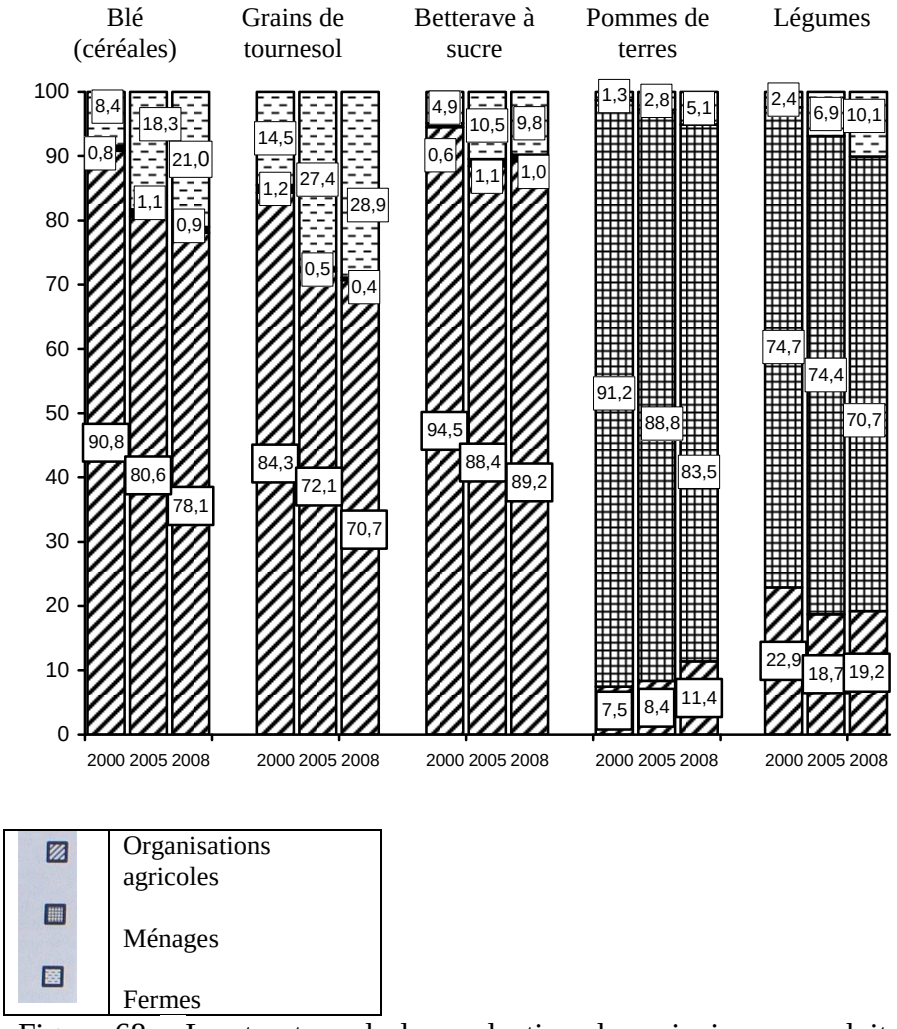


Figure 68 – La structure de la production des principaux produits agricoles (cultures) par catégories des exploitations en 2009, en % du volume total de production de toutes les catégories des exploitations
Source : Rosstat (2009, p. 74)

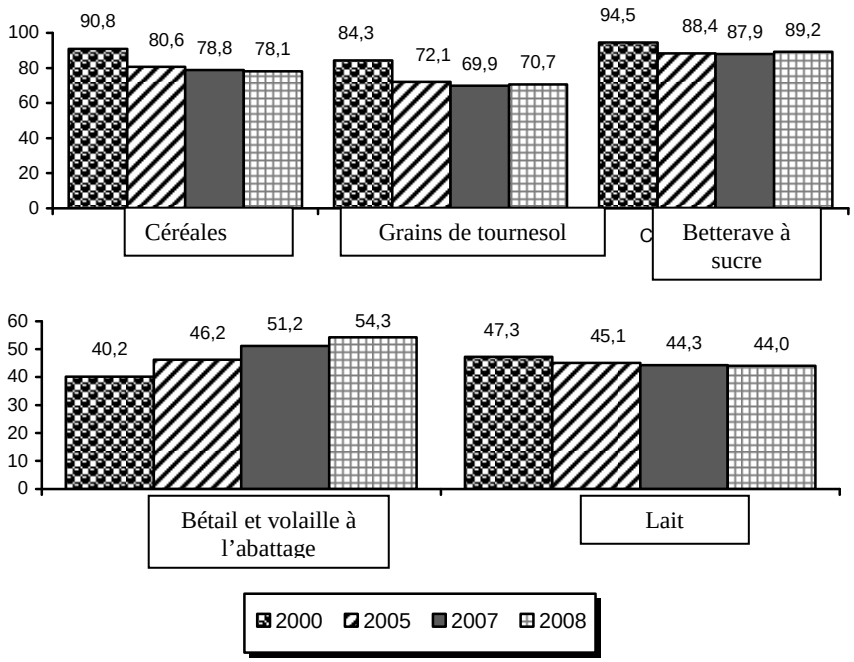


Figure 69 – Poids spécifique des organisations agricoles dans le volume total de la production des principaux produits agricoles en 2009, en %

Source : Rosstat (2009, p. 99)

Par contre, en ce qui concerne l'élevage, les organisations agricoles sont concurrencées par les ménages (figures 69 et 70).

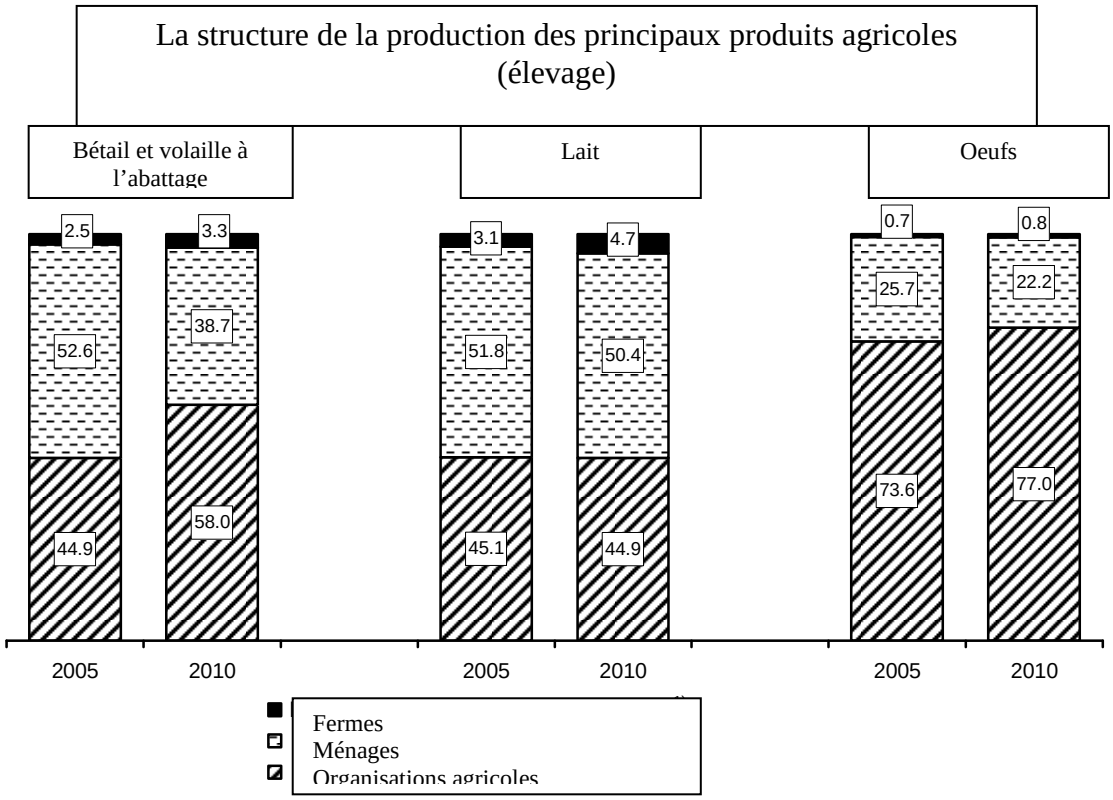


Figure 70 – La structure de la production des principaux produits agricoles (élevage) par catégories des exploitations en 2010, en % du volume total de production de toutes les catégories des exploitations

Source : Service fédéral d'Etat de statistique (2011b, p.17)

La SA de type fermé « Selskie zori » (« Selskie zori » ci-après) est localisée au village Skliaévo de district de Ramon, dans la région de Voronej, en Russie (figures 71, 72).



Figure 71 – Région de Voronej (en rouge) sur la carte de la Russie

Source : http://voronezh.rgo.ru/



Figure 72 – La situation géographique de district de Ramon dans la région de Voronej, Russie

Source : Wikimédia (s.d.).

La superficie de la région de Voronej est de 52 216 km^2. La population (estimée au 1 janvier 2010) de la région de Voronej est de 2.261,6 milles personnes (Service fédéral de la statistique d'Etat, 2011).

C'est une région connue pour ses terres les plus fertiles au monde – terres noires ou tchernozem[128], – d'où le nom de la région économique du Centre-Tchernozem, à laquelle appartient la région de Voronej.

[128] À la fin du XIX siècle, un cube de tchernozem de Voronej a été présenté au public à l'Exposition universelle à Paris. Selon le fondateur de la science russe et mondiale de sol Vasily Dokuchaev, c'est ce qui est « plus précieux que l'or, que le pétrole, que toutes sortes de minerais ». Une partie de cet étalon est conservée dans les archives de la Sorbonne. Mais les caractéristiques de cet échantillon et de celui d'aujourd'hui sont différentes en ce que dans ces dernières années, les tchernozems de la région se sont rapidement dégradées, et perdent leurs propriétés fertiles. Il existe un risque d'un développement ultérieur de ce processus (Chevtchenko, 2011).

L’agriculture joue un rôle important dans l'économie de la région de Voronej. Dans la structure du produit régional brut, la part de l'agriculture est de plus de 12 pour cent (Le Journal Russe, 2011). La région de Voronej est un important fournisseur de produits agricoles: elle produit des céréales (surtout le blé), betteraves à sucre, tournesol et autres cultures industrielles, pommes de terre et légumes. Le profil général de son agriculture est du type : céréales, betterave à sucre, tournesol, élevage bovin laitier et à viande, élevage porcin et ovin.

C'est dans la région de Voronej qu’une expérience unique de la conservation et de la restauration de la fertilité des sols a été accumulée. En 2012, on a célébré les 120 ans de l'expédition de Dokuchaev dans la Steppe de pierre (*Kamennaya steppe*), qui a eu lieu après la sécheresse de 1891. Pour prouver sa théorie, il a choisi les endroits les plus arides et défavorables pour l'agriculture. L'un d'eux est aujourd'hui connu à travers le monde comme la Steppe de pierre, et se trouve dans la région de Voronej. Dokuchaev a posé les bases de la science du sol nationale et de la régénération des forêts, qui a donné d'excellents résultats dans les années les plus difficiles pour le pays. Par exemple, en 1946, l'année de sécheresse, dans la région le rendement était à 5-6 quintaux par hectare, tandis qu'à la Steppe de pierre, le rendement a été de 16 quintaux par hectare. Lors de la sècheresse de 1979, alors que de nombreuses exploitations agricoles n'ont même pas donné 10 quintaux de grain par hectare, à la Steppe de pierre produisait 22 quintaux, le blé d'hiver a donné 31 quintaux, voire plus de 40 quintaux dans certaines parties (Chevtchenko, 2011).

C’est pourquoi, j’ai choisi cette région agricole et notamment une de ses exploitations, un ancien kolkhoz[129], actuellement SA de type fermé « Selskie zori ».

De plus, cette société est spécialisée dans l’élevage, comme l’exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, étudiée dans le cas français. Et comme dans toutes les SA de type fermé, le travail est assuré par les salariés, ce qui est le cas aussi de l’exploitation française que nous avons présentée dans la section précédente. Ainsi, il est plus évident de suivre et d’analyser les aspects sociaux de la gestion.

La situation de l’exploitation de SA de type fermé « Selskie zori » est donc similaire à celle de la BN :

- c’est une exploitation d’élevage dans une zone d’agriculture céréalière.

[129] « Kolkhoz, ou kolkhoze (nom masculin invariable) (russe *kolkhoz*, abréviation de *kollektivnoïe khoziaïstvo*, exploitation collective). En U.R.S.S., exploitation agricole fondée sur la propriété collective des moyens de production, développée surtout à partir de 1930. À l'exception de la terre, propriété de l'État, dont le kolkhoz a la jouissance gratuite et perpétuelle, les autres moyens de production sont la propriété indivise des membres de l'exploitation coopérative, qui disposent librement d'un lopin de terre. Les kolkhoz, d'une superficie moyenne proche de 7 000 ha, occupaient le tiers des terres agricoles de l'U.R.S.S. (près de la moitié des seules surfaces labourées) » (Larousse, s.d.).

La SA de type fermé « Selskie zori » a aussi deux ateliers principiaux : Bovins et Cultures.

Le tableau suivant caractérise la SA de type fermé « Selskie zori » (tableau 80).

Tableau 80 – Caractéristiques de l'activité de la SA de type fermé « Selskie zori », village Skliaévo, district de Ramon, région de Voronej, Russie

Indicateurs	En moyenne sur 3 ans	2009	En moyenne sur 1 exploitation dans le district de Ramon
Surface agricole utilisée (SAU), ha	4492	4492	3192
dont terres arables	3707	3707	2897
Taille de cheptel bovin, bovins	1030	1009	717
Nombre de chevaux	42	41	11
Nombre de tracteurs	34	32	14
Main d'œuvre annuelle, personnes	152	146	71
Valeur de la production brute à prix constants de 1994, en milliers de roubles[130]	1346	1497	1472
(en milliers euros)	33,5	37,2	36,6
dont: cultures	860	997	1069
élevage	486	500	403
Chiffre d'affaires, en milliers de roubles	36675	43476	37423
La valeur moyenne annuelle des actifs immobilisés, en milliers de roubles	70971	76353	72878

Le chiffre d'affaire de « Selskie zori » en 2009 a été plus important qu'en moyenne sur trois ans. La valeur moyenne annuelle des immobilisations en 2009 a été supérieure à la moyenne de 3 ans (2007-2009). Toutefois, le nombre annuel moyen de salariés par rapport à la moyenne sur 3 ans a diminué de 6 personnes. Les valeurs des autres indicateurs n'ont pas changé de manière significative. Cependant, les résultats de « Selskie zori » sont plus élevés que la moyenne pour une ferme dans le district de Ramon. Cela conduit à une conclusion relativement positive à propos de la taille économique de l'exploitation analysée d'après les indicateurs économiques traditionnels.

Par ailleurs, les résultats d'exploitation dépendent en grande partie du degré de spécialisation et de concentration de la production. Un indicateur important de la spécialisation des entreprises agricoles est le chiffre d'affaires, que nous examinons trois années durant pour « Selskie zori » (tableau 81).

[130] Le cours moyen de l'euro en Russie par rapport au rouble russe en 2009 était de 40,2. (D'après l'Agence d'information INTERFAKS sur les marchés financiers « FINMARKET.RU » se basant sur les données de Le MICEX, ou *Moscow Interbank Currency Exchange*, (en russe : Московская межбанковская валютная биржа) est une des principales bourses de Russie.

Tableau 81 – Indicateurs de la spécialisation de la SA de type fermé « Selskie zori », village Skliaévo, district de Ramon, région de Voronej, Russie

Les types de production	Poids spécifique de la production commerciale, %	
	2009	En moyenne sur 3 ans
Céréales - total	44,61	43,23
Tournesol	19,02	14,27
Autre production des cultures	0,02	0,07
Total - cultures	63,65	57,57
Bétail à l'abattage	5,57	11,53
Lait	28,29	27,35
Autre production de l'élevage	0,01	0,02
Production de l'élevage transformée	0,67	0,59
Total - élevage	34,54	39,48
Total - agriculture	98,19	97,05
Production industrielle	0,01	0,01
Autre	1,81	2,95
Total	100,00	100,00

D'après ce tableau, dans la structure des produits, la plus grande part est représentée par les produits de la filière de cultures (en 2009 - 63,65%, et en moyenne sur 3 ans - 57,57%). En 2009, comme en moyenne sur 3 ans, la plus grande part des produits commerciaux est due aux produits céréaliers (respectivement 44,61% en 2009 et 43,23% - en moyenne de 3 ans) et au lait (28,29% et 27,35% respectivement).

3.2. La méthodologie et les données de l'étude de cas russe

J'ai eu plusieurs rendez-vous et collecté des données en 2010 avec :

- Somov N. E., directeur de SA de type fermé « Selskie zori »,
- Berdnikova T. V., chef comptable de SA de type fermé « Selskie zori »,
- Kolmakov V.S., chef agronome de SA de type fermé « Selskie zori ».

Le mode de recueil de données que j'ai privilégié dans cette recherche est l'analyse de documents complétée par des entretiens. J'ai eu à ma disposition des états financiers de 2007, 2008 et 2009, ainsi que certains documents comptables concernant le calcul des paiements pour l'impact négatif sur l'environnement, les données sur les préparations de fourrage, sur les quantités appliquées d'engrais minéraux (dont les données par type : N, P, K) et organiques, avec détails par surface et cultures.

J'ai également utilisé des données secondaires pour mieux connaître l'entreprise étudiée. Il s'agit des données qui sont déjà collectées par d'autres personnes que le chercheur et sont complémentaires. Ainsi, des données secondaires telles que les sites Internet des

associations et d'autres organisations ont été consultées, aussi que les documents que j'ai pu me procurer au Service de la Statistique de district de Ramon de la régtion de Voronej.

Suite à nos entretiens et à l'analyse exploratoire des données, j'ai décidé de chercher à appliquer le diagnostic IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) pour juger de l'état de la durabilité de l'exploitation étudiée, et ensuite voir s'il est possible d'isoler les coûts nécessaires pour progresser vers plus de durabilité.

Dans cette étude de cas, j'examine les données comptables 2007-2009 (états financiers, mais aussi d'autres documents comptables et statistiques), en tenant compte de la réglementation en vigueur, et les résultats de l'application de la méthode IDEA caractérisant la durabilité de l'exploitation en 2009 (car c'étaient les seules données disponibles au moment de leur collecte).

3.3. Existe-t-il une comptabilité environnementale dans la SA de type fermé « Selskie zori » ?

3.3.1. L'organisation comptable de la SA de type fermé « Selskie zori »

Le service comptable de la SA de type fermé « Selskie zori » se compose de six comptables qui s'occupent de :

1. l'atelier Cultures,
2. l'atelier Bovins,
3. comptabilisation de travail, et le suivi du personnel,
4. comptabilité des actifs immobilisés et des stocks,
5. comptabilité de la trésorerie et des opérations avec des tiers,
6. comptabilité d'autres opérations (ateliers auxiliaires tels que garage, atelier de transformation).

En outre, l'économiste s'occupe des budgets prévisionnels pour l'année à venir.

Il est à noter, qu'outre la loi comptable[131] et les règlements comptables de caractère général (dont le Règlement de la tenue des comptes dans la Fédération de Russie[132], adopté

[131] La loi fédérale de la Fédération de Russie «De la comptabilité» a été adoptée par le Parlement (Douma) le 23 février 1996, approuvée par le Conseil de Fédération le 20 mars 1996 et par le Président de la Fédération de Russie le 21 novembre 1996. Cette loi préconise la notion, les objets, les objectifs de la comptabilité; le contenu et le but du système normatif comptable; les moyens de la réglementation et de l'organisation comptable; les compétences et la responsabilité du chef comptable, ses relations avec l'administration de l'organisation et les tiers; les règles de documentation de l'activité économique, de conservation des documents; les règles d'évaluation et d'inventaire des actifs et des passifs; l'ordre d'élaboration et de publication des états financiers;

par le décret № 34n du Ministère des Finances de Russie du 29 juillet 1998 (avec modifications de décret № 31n du 24 mars 2000) et d'autres règlements (normes) comptables (*Polojéniya (standarti) po buhgalterskomu outchotu*)) s'appliquant à toutes les branches d'économie, les exploitations agricoles doivent tenir compte des actes du Ministère de l'agriculture de la Fédération de Russie qui réglementent certains aspects de l'organisation comptable en agriculture. La majorité de ces documents a été élaborée pour développer les actes du Gouvernement et du Ministère des Finances de Russie. Par exemple, ce sont les Recommandations méthodiques de la comptabilisation des charges de production et du calcul des coûts des produits (travaux, services) dans les organisations agricoles, adoptées par l'arrêté № 792 du Ministère de l'agriculture de Russie du 6 juin 2003[133], les Recommandations méthodiques de la comptabilité des immobilisations dans les organisations agricoles, adoptées par l'arrêté № 559 du Ministère de l'agriculture de Russie du 19 juin 2002[134], les Recommandations méthodiques de l'organisation comptable dans les coopératives du 20 juillet 2000[135], en conformité avec la loi fédérale «De la coopération agricole» № 193-FZ du 8 décembre 1995. Il existe, pour ainsi dire, les formes des documents comptables spécialisés en agriculture (92 formes), les formes de l'inventaire et les instructions de leur tenue.

3.3.2. L'analyse des données de la SA de type fermé « Selskie zori »

3.3.2.1. Application de la méthode IDEA et ses résultats

Tout d'abord, présentons les résultats du diagnostic IDEA de la SA de type fermé « Selskie zori » dans les tableaux 82, 83 et 84.

---

la spécificité de l'organisation comptable et de la tenue des comptes par les petites entreprises (La loi fédérale de la Fédération de Russie №129-FZ «De comptabilité», 1996).

[132] Le Règlement de la tenue des comptes dans la Fédération de Russie, adopté par l'arrêté № 34n du Ministère des Finances de la Fédération de Russie du 29 juillet 1998 (Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации: утв. приказом Министерства финансов Российской Федерации от 29 июля 1998 г. № 34н // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. - 14.09.1998. - № 23).

[133] Les Recommandations méthodiques... (2003).

[134] Les Recommandations méthodiques... (2002).

[135] Les Recommandations méthodiques... (2000).

Tableau 82 – Indicateurs de durabilité agroécologique de la SA de type fermé « Selskie zori », en 2009

Composante	Indicateurs	Score obtenu	Maximum possible
Diversité Domestique	Diversité des cultures annuelles et temporaires	10	14
	Diversité des cultures pérennes	7	14
	Diversité animale	10	14
	Valorisation et conservation du patrimoine génetique	0	6
	Total	27	33
Organisation de l'espace	Assolement	0	8
	Dimension des parcelles	0	6
	Gestion des matières organiques	0	5
	Zones de régulation écologique	3	12
	Contribution aux enjeux environnementaux du territoire	0	4
	Valorisation de l'espace	5	5
	Gestion des surfaces fourragères	0	3
	Total	8	33
Pratiques agricoles	Fertilisation	8	8
	Effluents organiques liquides	2	8
	Pesticides	12	13
	Traitements vétérinaires	3	3
	Protection de la ressource des sols	3	5
	Gestion de la ressource en eau	4	4
	Dépendance énergétique	8	10
	Total	34	34
Total		69	100

Tableau 83 – Indicateurs de durabilité économique de la SA de type fermé « Selskie zori », en 2009

Composante	Indicateurs	Score obtenu	Maximum possible
Viabilité	Viabilité économique	0	20
	Taux de spécialisation économique	6	10
	Total	6	30
Indépendance	Autonomie financière	0	15
	Sensibilité aux aides	4	10
	Total	4	25
Transmissibilité	Transmissibilité	0	20
Efficience	Efficience du processus productif	3	25
Total		13	100

Tableau 84 – Indicateurs de durabilité socio-territoriale de la SA de type fermé « Selskie zori », en 2009

Composante	Indicateurs	Score obtenu	Maximum possible
Qualité des produits et des territoires	Demarche de qualité	0	10
	Valorisation du patrimoine bâti et du paysage	1	8
	Gestion des déchets non organiques	0	5
	Accessibilité de l'espace	2	5
	Implication sociale	2	6
	Total	5	33
Emploi et services	Valorisation par filières courtes	2	7
	Autonomie et valorisation des ressources locales	3	10
	Services, pluriactivité	0	5
	Contribution à l'emploi	4	6
	Travail collectif	5	5
	Pérennité probable	2	3
	Total	16	33
Ethique et développement humain	Contribution à l'équilibre alimentaire mondial	8	10
	Bien-être animal	2	3
	Formation	2	6
	Intensité de travail	0	7
	Qualité de vie	0	6
	Isolement	3	3
	Accueil, hygiène et sécurité	2	4
	Total	17	34
Total		38	100

A la SA de type fermé « Selskie zori », la note (de 13) de l'échelle économique de durabilité est inférieure aux notes d'autres échelles (figure 73).

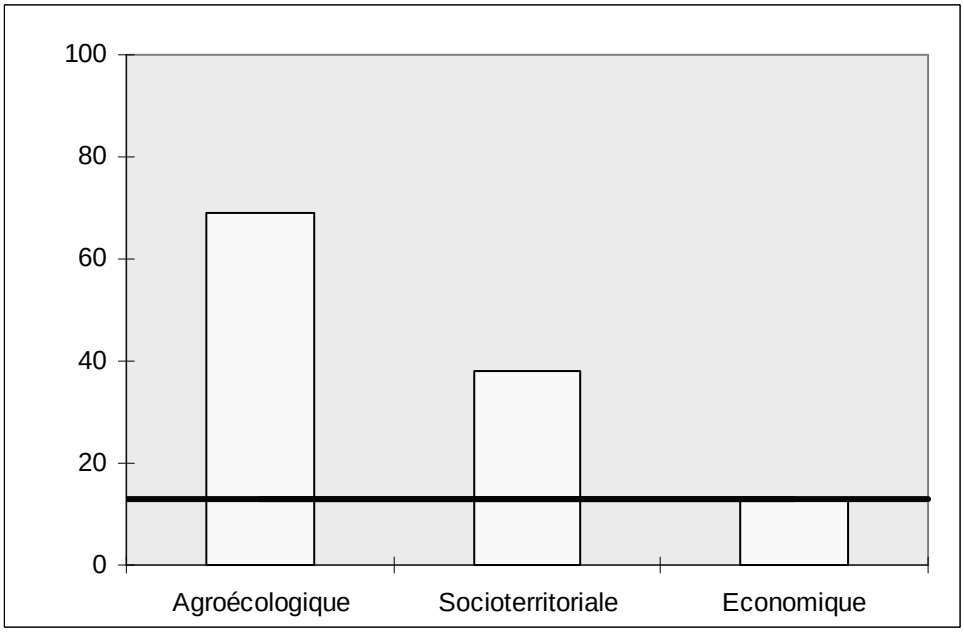


Figure 73 – Les notes de trois échelles de durabilité de la SA de type fermé « Selskie zori », d'après le diagnostic IDEA, 2009

Présentons également les notes par composantes de durabilité sous forme de radar (figure 74).

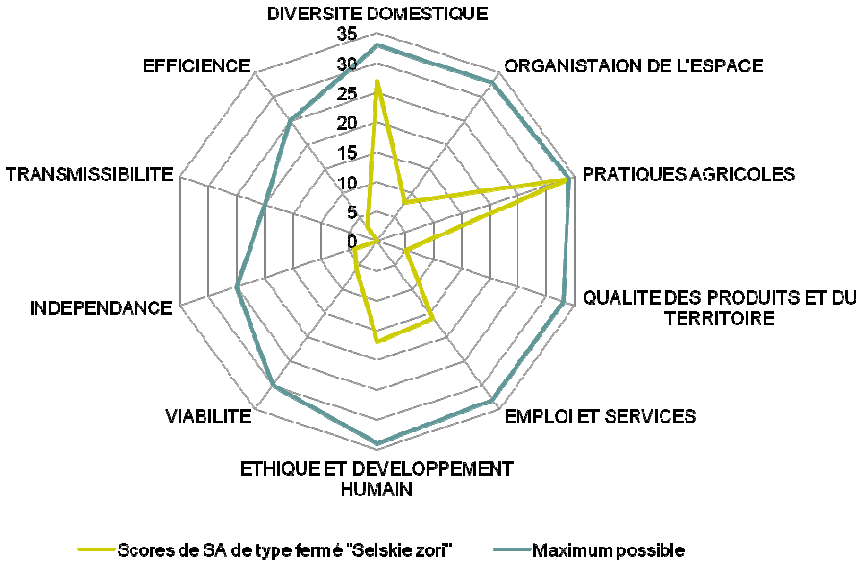


Figure 74 – Les composantes de durabilité de SA de type fermé « Selskie zori », d'après le diagnostic IDEA, 2009

L'échelle de la durabilité économique a la note la plus faible. Cela est lié à la faible efficacité de SA de type fermé « Selskie zori » (un retour très faible sur ses ventes, à savoir 14,5%, pour lequel seulement 3 points sont attribués sur 25), et à une forte dépendance des subventions du gouvernement. Cette faible note est également due au fait que la société analysée est spécialisée dans la production d'un type de cultures (céréales) et d'élevage bovin. En particulier, le chiffre d'affaires pour les ventes de blé représentait 36,1% du chiffre d'affaires total de l'entreprise. Toutefois, la production diversifiée rendra la société moins fragile et sensible aux contraintes économiques (évolution du marché, des prix des matières premières, etc...), au climat et aux risques naturels (de parasites, etc.).

A l'échelle de durabilité agroécologique, les facteurs limitants ont été :

- l'assolement et la rotation des cultures (la surface sous céréales étant de plus 50% de la surface assolable, c'est-à-dire de la SAU, déduction faite de la surface des prairies permanentes),

- la gestion des matières organiques (l'application annuelle de matières organiques n'étant que sur 0,8% de la SAU),

- la gestion des surfaces fourragères (faible autonomie de l'exploitation en fourrages. En particulier, en 2009, la surface de maïs-ensilage a été seulement de 26,1% de la surface destinée aux animaux (SDA), ce qui donne un score zéro à l'indicateur concerné).

En revanche, cette organisation a eu de très bons scores pour les indicateurs de diversité des cultures annuelles et de diversité animale, pour la gestion d'engrais minéraux (indicateur de fertilisation) et de pesticides, aussi que pour la gerstion de la ressource en eau et des sols. Suite à mes entretiens avec le chef agronome et la chef comptable, on peut l'expliquer par une bonne connaissance des méthodes de conservation des sols, des taux d'application d'engrais par exemple, par l'agronome, d'une part, et par le manque de ressources financières pour s'approvisionner en engrais non organiques ou en pesticides, d'autre part. Comme m'a fait remarquer la chef comptable, « l'entreprise montre des bénéfices mais, en réalité, elle est en difficulté [non rentable] ».

Il est à noter qu'à l'Université d'Etat Agraire de Voronej, d'où sont issus le chef agronome et la chef comptable de l'organisation étudiée, les chercheurs ont élaboré toute une méthodologie non seulement pour les agronomes, mais aussi pour les économistes et les comptables qui, en sortant de cette Université, ont des notions de base en agronomie, en élevage, pour effectuer des calculs pertinents et planifier des mesures environnementales.

Suite au diagnostic IDEA de la SA de type fermé « Selskie zori », nous avons constaté un grand retard de l'exploitation sur les indicateurs de durabilité socio-territoriale en raison de la qualité de la vie estimée comme mauvaise (zéro points pour l'indicateur correspondant), de l'infrastructure et de l'insuffisance de l'autonomie en ressources (dont le manque d'autonomie en aliments pour animaux, en engrais organiques).

En outre, ne sont pas développés des services et pluriactivité (indicateur B8 « Services, pluriactivité » de la méthode IDEA dans sa version 3), comme par exemple l'agrotourisme, l'activité pédagogique.

Ainsi, la méthode IDEA nous a permis de juger de l'état de durabilité de la SA de type fermé « Selskie zori ».

Toutefois, il convient de noter que la méthode utilisée s'est avérée incomplète, car, pour un certain nombre d'indicateurs, il y a un besoin de les adapter au contexte russe. Par exemple, pour le calcul de l'indicateur « Sensibilité aux aides » il m'a été nécessaire de déterminer les types d'aides qui devraient être prises en compte et qui ne le devraient pas en raison de leur impact négatif sur le développement agricole durable (par exemple, les subventions à l'irrigation et aux mesures de drainage, ou bien des subventions pour l'achat d'engrais qui ont un caractère ambigu en fonction de la quantité d'engrais appliquée).

Une autre conclusion que nous avons tirée de l'application de la méthode IDEA au contexte russe, est qu'il y a un besoin de développer des références bien documentées pour diagnostiquer l'agriculture durable en Russie. Une compréhension précise de la valeur de l'indicateur pour chaque société (par exemple, la raison d'un fort excédent d'azote) ne peut venir que d'une analyse détaillée de l'efficacité d'utilisation des ressources par les unités de l'entreprise. Ainsi, l'utilisation d'indicateurs devrait être liée à l'expansion technique et économique des données, telle que la planification des engrais et de la production de l'alimentation animale, afin d'intrégrer des aspects écologiques et sociaux dans le processus d'amélioration de la gestion des activités économiques.

En ce qui concerne le niveau monétaire, j'ai pu identifié certains postes comptables révélateurs de la prise en compte des aspects écologiques et sociaux par l'exploitation, ces données étant obligatoires à publier dans les états financiers.

Afin de les présenter, traitons de ces obligations comptables, avec un focus particulier sur les aspects écologiques.

3.3.2.2. Les normes russes concernant la comptabilité environnementale agricole

Précédemment, nous avons déjà constaté l'absence de norme spéciale concernant la comptabilité environnementale en général, ni la comptabilité environnementale agricole plus particulièrement.

Néanmoins, la norme russe n° 4/99 « États financiers de l'organisation » du 06.07.99 (décret du Ministère des Finances de Russie n°43n) prévoit que l'organisation peut présenter une information complémentaire si cette dernière est reconnue par la direction comme utile pour les parties prenantes et les usagers de ces états financiers[136].

Cette information peut contenir la dynamique des indicateurs et des ratios économiques et financiers de l'activité d'une organisation durant plusieurs exercices, aussi que le plan du développement de l'organisation, les investissements prévisionnels, la politique concernant les dettes et les créances, la gestion des risques, l'activité de l'organisation en recherche et développement, les actions environnementales, etc... (Sotnikova, 2000). Les actions environnementales englobent toutes les activités des entreprises qui ont pour but de diminuer et de supprimer l'impact négatif sur l'environnement, ainsi que de permettre la conservation, l'amélioration et l'exploitation

[136] La norme comptable PBU № 4/99 «États financiers de l'organisation» du 06.07.99, adopté par le décret du Ministère des Finances de Russie n°43n (ПБУ 4/99 "Бухгалтерская отчётность организации", утвержденное приказом Минфина России от 06.07.99 № 43н (п. 39)).

rationnelle des ressources naturelles. Il existe une liste des mesures environnementales élaborée et adoptée par le Ministère de la nature de la Fédération de Russie le 26 janvier 1993, qui est présentée dans l'annexe 11 de la thèse.

Quant à l'information sur les mesures environnementales, les données suivantes devraient être présentées dans les états financiers :

- la liste des mesures réalisées et à effectuer pour la protection de l'environnement,
- l'évaluation de l'influence des mesures environnementales sur le niveau des investissements et sur la rentabilité de l'exercice,
- les conséquences financières des mesures environnementales pour les périodes futures,
- les données sur les paiements et les amendes en raison des infractions aux règles et lois environnementales, sur les paiements écologiques et sur les paiements pour les ressources naturelles,
- les données sur les dépenses courantes environnementales et leur influence sur les résultats financiers de l'organisation (La norme comptable PBU № 4/99, 1999).

Il s'agit donc de rendre compte des conséquences financières des mesures environnementales sur la situation financière d'une entreprise. On peut en déduire que, selon les critères de classification de Richard (2009), c'est une comptabilité environnementale traditionnelle ou une comptabilité environnementalement différenciée qui est prévue par la norme PBU 4/99.

De plus, les engagements écologiques sont mentionnés dans le Règlement comptable PBU 8/01 «Les faits éventuels de l'activité économique»[137], mais il n'y a pas de méthodologie du calcul ni d'évaluation de cette éventualité.

Par ailleurs, certains aspects de la comptabilité environnementale sont évoqués par des actes d'ordre général (annexe 12).

Actuellement, en Russie le système combiné de paiements écologiques et de permis de pollutions est pratiqué.

Il existe deux principaux types de paiements : pour la pollution et pour l'exploitation des ressources naturelles. Quant aux permis (ou droits de pollution), ils fixent les normatifs d'impact. Ces derniers ont vu le jour car la Russie, dès 2004, sans doute inspirée par l'expérience de l'Union européenne, s'est mise à évoluer vers une politique environnementale basée sur le système des droits à polluer. Il s'agit notamment d'élaborer

[137] La norme comptable PBU № 8/01 «Les faits éventuels de l'activité économique», adopté par le décret du Ministère des Finances de Russie n°96n du 28.11.2001 (Положение по бухгалтерскому учету «Условные факты хозяйственной деятельности» (ПБУ 8/01): утв. приказом Министерства финансов РФ от 28.11.2001 г. № 96н // Российская газета. - 12.01.2002. - № 6).

des permis de polluer qui contiennent des normatifs d'impact de l'entreprise sur l'environnement (les quantités des émissions, de répartition des déchets). De plus, la délivrance de licences est prévue pour l'exploitation des ressources en eau et pour l'activité de répartition des déchets dangereux.

En conformité avec l'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 401 du 30 juillet 2004, des permis d'émissions de polluants dans l'environnement sont dorénavant délivrés par la Direction du service fédéral d'inspection environnementale, ou Rostekhnadzor[138]. Cependant, de 2002 à 2005 il n'y avait pas de loi spéciale établissant les règles de calcul et de versement des paiements pour l'impact négatif sur l'environnement (Petrounine, 2006).

Comme on l'a déjà noté, en Russie, il existe deux types de paiements écologiques : ceux pour la pollution et ceux pour l'exploitation des ressources naturelles.

On distingue trois types de paiements pour la pollution de l'environnement : 1) les paiements pour la pollution de l'atmosphère, 2) les paiements pour les rejets des polluants dans l'eau (ou sur la surface), 3) les paiements pour la répartition des déchets. Le système des paiements binômes est pratiqué :

- le taux de base primaire des paiements pour les émissions des polluants dans la limite des normatifs fixés;

- le taux secondaire complémentaire des paiements pour les émissions dans la limite des normatifs fixés temporairement est instauré au niveau cinq fois plus haut du taux de base ; pour les émissions qui excèdent la limite – vingt cinq fois plus haut du taux de base (Glouchkova, 2004 ; Kholina, 2005).

Ainsi, les paiements pour la pollution incarnent la compensation économique des émissions des polluants dans l'environnement et stimulent la diminution des émissions.

Les paiements pour l'usage des ressources naturelles (sol, subsurface, eau, forêt et flore, faune, ressources d'activité de loisirs et d'autres ressources) comprennent : 1) les paiements pour le droit d'exploitation des ressources naturelles dans la limite des normatifs fixés, 2) pour l'exploitation hors limites et irrationnelle des ressources naturelles, 3) pour la reproduction et la protection des ressources naturelles.

Par l'intermédiaire de ces paiements l'État exerce le pouvoir de la propriété des ressources naturelles, reçoit la rente naturelle et récompense les dommages et les dépenses pour la reproduction et la protection de ces ressources (Glouchkova, 2004, p. 194).

[138] Direction du service fédéral d'inspection environnementale, ou Rosprirodnadzor, ou Rostekhnadzor (*Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования*).

Selon l'article 18 de la loi «A propos du budget fédéral»[139] de 2005, les articles 51 et 57 du Code budgétaire de la Fédération de Russie, les paiements pour l'impact négatif sur l'environnement sont des recettes non fiscales du budget fédéral. Les paiements pour l'impact négatif sur l'environnement sont versés selon le normatif suivant : 20% au budget fédéral, 40% aux budgets des régions de la Fédération de Russie et 40% aux budgets des municipalités de la Fédération de Russie[140]. L'administrateur de ces paiements est le Rostekhnadzor (Petrounine, 2006, p. 22-23). Le 12 juin 2003, le Gouvernement de la Fédération de Russie a adopté l'arrêt № 344 «À propos des normatifs de paiements pour les émissions». Depuis le 30 juin 2003 les paiements ont la base légale[141].

Il importe de dire qu'il est devenu obligatoire de donner une information sur les émissions de polluants dans l'atmosphère par les sources mobiles et stationnaires, ainsi que sur les émissions de polluants des eaux superficielles et souterraines, et de la répartition des déchets de la production et de la consommation. La présentation d'une information exhaustive et fiable aux organes de la direction d'État dans le domaine de la protection de l'environnement et du contrôle de conformité à la législation russe est désormais une obligation. Cet impératif est reflété dans la loi fédérale № 96-FZ du 4 mai 1999 «De la protection de l'air atmosphérique», notamment dans le point 1 de l'article 30 «Les obligations des citoyens et des personnes morales ayant des sources stationnaires et mobiles des émissions des polluants en air»; aussi que dans l'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 461 «De règles d'élaboration et d'adoption des normatifs des déchets et des limites de leur répartition» du 16 juin 2000, et dans les autres actes normatifs concernant la protection de l'environnement.

Selon l'article 4.3 du «Règlement du calcul des paiements pour la pollution de l'environnement», adopté le 26 janvier 1993, les paiements, autorisés par le directeur d'une entreprise et par le chef comptable, doivent être aussi approuvés par le service de la protection de l'environnement de la région, le 1 février de l'année suivant l'exercice. A cet effet, les entreprises doivent présenter les formes des états (rapports) statistiques 2-TP (Air), 2-TP (exploitation hydraulique), 2-TP (Déchets) signées par les spécialistes, et les copies de permis des émissions en air, dans l'eau, de répartition des déchets.

[139] La loi fédérale № 173-FZ «De budget fédéral pour l'an 2005» du 23 décembre 2004 (Федеральный закон от 23.12.04 № 173-ФЗ «О федеральном бюджете на 2005 год»).

[140] En ce qui concerne les entreprises de Moscou et de Saint-Pétersbourg, le normatif consiste en : 20% au budget fédéral et 80% aux budgets des villes fédérales de Moscou et de Saint-Pétersbourg.

[141] Les paiements écologiques ont apparu depuis 1990, mais leur forme d'établissement était imparfaite (la loi de la Fédération de Russie au lieu de la loi fédérale). Ces paiements étaient supprimés, puis introduits de nouveau, ensuite supprimés encore (Danilenkov, 2003).

La SA de type fermé « Selskie zori » présente en plus un document appelé « Calcul de paiements pour l'impact négatif sur l'environnement » au Rostekhnadzor, sur une base trimestrielle. Il contient le nom de l'organisation et ses coordonnées ; les noms du directeur et du chef comptable ; le calcul du montant des paiements à effectuer au budget, comprenant :

- les codes de classification budgétaire,

- le montant des paiements, dont les paiements pour les émissions par les objets stationnaires et mobiles dans les limites et les paiements pour les émissions au-delà des limites des polluants ; les paiements pour les émissions des polluants ; les paiements pour la répartition des déchets,

- le montant des moyens pour effectuer les mesures de protection de l'environnement (qui est de zéro dans le document à ma disposition datant du 19 janvier 2010 pour le quatrième trimestre 2009),

- le montant des avantages fiscaux qui peuvent être attribués aux organisations faisant des rejets des polluants dans les systèmes de canalisation des villages et villes, et

- le montant total à payer, déduction faite des montants des moyens pour les mesures de protection de l'environnement et des avantages fiscaux.

Ensuite, dans la première partie du document, que les entreprises ayant des émetteurs stationnaires des émissions dans l'air doivent remplir, sont indiqués :

- les données reflétant les émissions de polluants dans l'atmosphère, notamment les noms des polluants, les limites d'émission correspondantes autorisées par les normes, les émissions constatées de l'exploitation ;

- les normatifs de paiements pour les émissions dans la limite autorisée et au-delà de cette limite ; les coefficients ; et le montant total à payer.

Ces données sont issues des documents sur les volumes réels des émissions, des rejets, des déchets, l'information étant obtenue à partir des inventaires par les laboratoires accrédités.

Dans la deuxième partie de ce document, sont calculés les paiements pour les émissions des pollutions par des objets mobiles, en se basant sur les mêmes modalités de calcul que dans la première partie (pour la SA de type fermé « Selskie zori », il s'agit des émissions liées à l'essence et aux carburants des automobiles, des tracteurs et d'autres machines agricoles).

Enfin, une partie du document est prévue pour présenter les données sur les déchets de production et consommation, notamment sur le type de déchets selon la classe de danger pour l'environnement (on en distingue cinq classes), l'appartenance au groupe de déchets dangereux selon le passeport des déchets dangereux, la quantité de déchets en tonnes au

début et à la fin d'exercice, aussi que les quantités de déchets formés, acquis, recyclés, neutralisés, cédés et répartis pendant l'année. Ensuite, le même type de calcul que dans les parties précédentes est effectué, basé sur les limites, les normes de paiements et des coefficients, pour déterminer le montant total à payer pour les déchets de production et consommation.

En guise de résumé préliminaire, l'information comptable écologique reste dépourvue de cadre directif en raison du manque de normes spéciales relatives à la reddition de compte des dépenses à caractère environnemental.

Les dépenses écologiques sont enregistrées au gré des entreprises : elles ne sont pas isolées, et, surtout les charges courantes sont même «diluées» dans les divers coûts, ou rapportées aux frais de sécurité du travail ou aux frais généraux.

En se basant sur les données des états financiers et d'autres documents comptables et statistiques de la SA de type fermé « Selskie zori », ainsi que sur la classification des dépenses écologiques (Altukhova et Chirobokov, 2010), nous avons établi un compte dérivé de profits et pertes, autrement dit un compte de résultat environnemental (tableau 85) (les nouveaux postes mis en évidence étant en *italique*).

Dans cette forme de document, on se propose de mettre en exergue les charges environnementales, dont les charges de substitution des ressources naturelles renouvelables et autres aux ressources naturelles non renouvelables, ce qui se traduit par la différence de coûts entre les deux ; les charges de restauration de l'environnement, de la suppression des causes des pollutions et de leur conséquences ; les charges de conservation et maintien du capital naturel et du capital humain.

Il est à noter que l'absence de données sur ce poste de charges environnementales peut témoigner du fait que l'exploitation ne prend pas en compte les aspects écologiques et sociaux de son activité, ni donc les charges correspondantes, ou bien il peut s'agir de l'absence de mesures à entreprendre (ce qui est très rarement le cas actuellement).

Ainsi, après déduction de ces charges environnementales du résultat brut, et compte tenu des produits environnementaux, on peut trouver le *résultat net environnemental*. En comparant, le résultat brut avant et après la déduction des charges environnementales, on peut juger de l'efficacité de l'activité de l'entreprise dans le contexte du développement durable (Altukhova et Chirobokov, 2010, p.160).

Tableau 85 – Le compte dérivé de profits et pertes de la S.A. de type fermé « Selskie zori », village Skliaévo, district de Ramon, région de Voronej, Russie, en milliers roubles

Indicateur	**2009**	**La période analogique de l'année précédente (2008)**
Produits et charges d'exploitation		
Chiffre d'affaires (net) de la réalisation des marchandises, productions, travaux, services (hors TVA et autres paiements obligatoires)	41674	38844
dont le prime au prix pour le respect de normes spécifiques écologiques (par exemple, production issue de l'agriculture biologique)	-	-
Coût des marchandises, productions, travaux, services vendus	(35627)	(31595)
dont les coûts de certification	-	-
Résultat brut d'exploitation	6047	7265
Coûts commerciaux	(-)	(-)
Coûts d'administration	(-)	(-)
Bénéfice (perte) sur les ventes	6047	7265
Charges environnementales	(16)	(16)
dont : *remplacement des ressources naturelles non renouvelables*	(-)	(-)
restauration de l'environnement	(16)	(16)
autres charges par types de mesures environnementales	(-)	(-)
Résultat net environnemental	6031	7249
Autres produits et charges		
Intérêts à recevoir	7	2
Intérêts à payer	(1498)	(620)
Produits de participation dans autres organisations	-	-
Autres produits	4366	2181
Autres charges	(1297)	(1356)
Bénéfice (perte) avant impôts	7609	7456
Impôt sur le bénéfice	(-)	(-)
Bénéfice (perte) net de l'exercice	**7609**	**7456**

D'après le tableau 85, on constate que l'organisation étudiée a effectué des paiements pour l'impact négatif sur l'environnement pour le montant de 16 000 roubles, que nous avons pu isolé comme coûts dans les données comptables à notre disposition.

3.3.3. Discussion des résultats de l'analyse de la comptabilité de la SA de type fermé « Selskie zori »

La méthode IDEA s'est révélée utile pour juger de la durabilité de la SA de type fermé « Selskie zori » de Ramon (région de Voronej, Russie).

Cependant, elle s'est avérée incomplète, car un certain nombre d'indicateurs nécessite de l'adaptation compte tenu du contexte russe. Par exemple, dans le calcul de la «sensibilité aux aides» il est nécessaire de déterminer les types d'aides qui devraient être prises en compte et qui ne le devraient pas en raison de leur impact négatif sur le développement

agricole durable (par exemple, les subventions à l'irrigation et aux mesures de drainage ou bien des subventions pour l'achat d'engrais qui ont un caractère ambigu en fonction de la quantité d'engrais appliquée).

Le but de notre analyse étant de repérer les coûts et produits qui permettent l'amélioration de la durabilité, nous avons analysé les documents comptables et statistiques à notre disposition. Actuellement en Russie il n'y a pas d'actes normatifs qui règlent la comptabilité environnementale et prévoient la présentation détaillée des obligations et des dépenses écologiques dans les rapports et les états financiers. Les dépenses écologiques sont enregistrées au gré des entreprises : elles ne sont pas isolées, et, surtout les charges courantes sont même « diluées » dans les divers coûts, ou rapportées aux frais généraux.

Seules les formes statistiques de documents à présenter à Rostekhnadzor sur les volumes d'émissions, de rejets, de déchets, les montants des dépenses courantes environnementales, sont obligatoires. De cette façon, les rapports (états) environnementaux (ou de développement durable) se limitent à des rapports statistiques. Pourtant, ces formes ne contiennent pas de données analytiques. De plus, les informations contenues dans ces rapports statistiques annuels sont confidentielles.

Probablement, les entreprises ont peur de divulguer les données comptables intérieures à cause de la concurrence, ou bien parce qu'il n'y pas de cadre incitatif à cet effet. Cependant, la publication des informations environnementales pourrait contribuer au développement du marché de la production agricole.

Outre cela, les entreprises agricoles russes doivent résoudre le problème de la correspondance entre les charges environnementales et leurs effets (résultats). Les informations se limitent à la correspondance entre les dépenses planifiées et réelles (Altukhova, 2008). On peut l'expliquer par le manque de compréhension de l'importance de l'activité écologique d'entreprise, aussi que par le manque et même l'absence des investissements environnementaux. L'évaluation de ces dépenses permettrait de contrôler et manipuler leur niveau.

Il est à noter que selon les critères de Richard (2009, 2012), dans la pratique, l'État et les entreprises agricoles russes retiennent la vision Extérieur-Intérieur (outside-in). En effet, dans le domaine environnemental, une délivrance de licences et de permis est effectuée, notamment, de licences pour l'exploitation des ressources en eau et pour l'activité de répartition des déchets dangereux. Pour les autres types d'impacts négatifs sur l'environnement des permis spéciaux contenant des normatifs d'impact (les quantités des émissions, de répartition des déchets) sont prévus. C'est pour rendre compte de ces normes qu'actuellement la majorité des organisations élaborent des documents comptables.

Sixième chapitre : l'analyse comparative des comptabilités agricoles environnementales française et russe compte tenu du contexte socio-politique

A l'instar de Catchpowle et al. (2004) et de Richard (2012, p.15), je propose de décrire et d'analyser dans ce chapitre, d'une part, le « contexte comptable », dans lequel ces comptabilités agricoles environnementales se sont développées et, d'autre part, le contexte socio-politique qui les a influencées et réciproquement (s'il y a lieu).

Dans la partie précédente, j'ai identifié trois modes de conservation (ou non) du capital naturel et/ou humain) qui visent à changer, ou non (comme dans le cas du développement technogène), le mode de gouvernance des organisations au profit du développement durable.

Dans ce chapitre, je traiterai des raisons économiques, sociales, politiques qui déterminent le choix de ces modes de conservation en lien avec la réglementation et les impératifs environnementaux (dont la restauration et la conservation des ressources naturelles et humaines). Je tâcherai de décrire les motivations et jeux d'intérêts qui sous-tendent la prise en compte des enjeux environnementaux dans leur sens large (comprenant non seulement des aspects écologiques, mais aussi sociaux) : il s'agit de savoir si les évolutions observées répondent juste à une mode, ou aux demandes des utilisateurs de l'information, aux besoins des parties prenantes, ou aux obligations normatives, - donc de voir quels acteurs exercent le pouvoir en matière de comptabilité environnementale en France et en Russie.

Ainsi, la mise en perspective historique des caractéristiques de l'environnement socio-politique et économique de la comptabilité et des caractéristiques fondamentales du système comptable nous fourniront un cadre comparatif qui permettra d'évaluer les caractéristiques originales des systèmes comptables environnementaux.

Par ailleurs, la *dimension* historique nous permettra de comparer les expériences française et russe et voir si des similitudes (ou des dissimilitudes) se retrouvent dans le temps et dans l'évolution de ces deux pays.

De plus, comme l'ont remarqué Hayami et Ruttan (1998, p.25), « les comparaisons internationales permettent également de tester l'hypothèse [...] sur des données [...] présentant une plus grande variabilité que celle qui existe dans une seule économie ».

Je commencerai par présenter le contexte socio-politique et économique du développement de l'agriculture française, je traiterai ensuite du contexte russe, pour finir par une analyse synthétisant les similitudes et les différences constatées, leurs raisons et les conséquences dans ces deux pays.

1. Le contexte socio-politique et économique de la comptabilité environnementale agricole en France

On peut distinguer les étapes suivantes dans l'histoire de l'agriculture française compte tenu des questions environnementales :

- la phase qui a précédé la Grande Révolution Française de 1789,
- la période entre 1789 et 1881 (création du ministère de l'Agriculture),
- la période de 1881 à 1945 ;
- les Trente Glorieuses : 1945 –1975 ;
- la période contemporaine de 1975 jusqu'à nos jours.

Le premier ministère en charge de l'agriculture apparut en 1881. Il fut créé par le Décret du 14 novembre 1881 (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d.).

Avant cela, l'Etat cependant ne se désintéressait pas de l'agriculture et de ses problèmes. Avant la Grande Révolution Française de 1789, notamment sous le règne de Louis XV, les techniques agricoles stagnèrent, la densité rurale atteignit un point d'étouffement. Dans le même temps, le pouvoir assista aux « efforts de défrichements de landes et de forêts, de drainage de marécages en exemptant les entrepreneurs de l'impôt pendant 15 ans » (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d.).

Un autre évenement remarquable dans l'histoire agricole de France est la création de la Société Royale d'Agriculture de Paris en 1761, précédée par la naissance des sociétés d'agriculture régionales dans certaines villes (Rennes en 1757, Tours en 1759 puis Clermont-Ferrand Orléans, Rouen et Soissons en 1761). Mais c'étaient surtout les nobles, les grands propriétaires et quelques agriculteurs qui appliquaient la théorie agronomique qui se constituait.

En 1761 également, Bertin, contrôleur général des Finances nomma Trudaine à la tête du comité d'administration de l'agriculture puis fut chargé des affaires agricoles de 1763 à 1780 et s'occupa aussi des haras, des écoles vétérinaires[142] (celle de Lyon créée en 1761, celle de Maisons-Alfort en 1766) et des canaux d'irrigation (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d.).

Cependant, « durant presque deux siècles, tout au long de cette période dite moderne de la dynastie des Bourbons, inaugurée par Henri IV et représentée par les quatre Louis (de Louis XIII à Louis XVI), le fossé se creuse imperturbablement entre les classes dominantes

[142] Ce sont d'ailleurs les écoles vétérinaires qui étaient les premières à mettre en place un véritable enseignement agronomique (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d.).

et la majeure partie de la population, essentiellement paysanne et rurale, accablée d'impôts et contrainte à la stagnation »[143].

La société française ne put donc supporter plus longtemps le cadre trop rigide du Régime royal et s'engagea dans la Révolution. Ainsi, en octobre et novembre les biens du clergé, du Roi et de la noblesse furent nationalisés et 4 à 5 millions d'hectares de terre furent revendus par lots. Cependant, « les acquisitions de biens fonciers profitent plus aux spéculateurs et grands propriétaires qui bénéficient de surcroît de la chute en valeur des assignats, qu'à la masse des petits propriétaires nouveaux ou ayant agrandi leurs domaines et une grande partie des paysans seront désormais fermiers ou métayers » (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d.).

Durant le Directoire (1795-1799) et le Consulat (1799-1802), la situation se stabilisa et le pouvoir se préoccupa d'un renouveau agricole. François de Neufchâteau, ministre de l'Intérieur (dont dépendait l'Agriculture), de 1796 à 1799, passionné par les questions agricoles, fit renaître les sociétés d'agriculture locales, favorisa les comices agricoles et commença un récollement des statistiques agricoles.

Fait remarquable, en 1804, Napoléon soutint la réimpression de l'œuvre d'Olivier de Serres, un des agronomes éminents français des XVI-XVII siècles, proposée par les membres de la Société d'Agriculture.

A cette époque, la diffusion des connaissances, le changement des structures agricoles permirent l'accroissement général du niveau de vie.

La Restauration (1815-1830), ainsi que les débuts de la III-ème République (1870-1881) furent caractérisés par le protectionnisme. En 1819, la loi de « l'échelle mobile » permit d'augmenter les droits de douane afin de garantir la stabilité des prix agricoles (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d.). L'économie dépendra dès lors strictement de la conjoncture agricole.

La majorité des paysans sont alors des petits propriétaires avec des surfaces comprises entre un et dix hectares (plus de deux millions) ou de très petits sur des surfaces inférieures à un hectare (près de deux millions) et « ce sont eux que la [III-ème] République va protéger en maintenant et même en accusant fortement, avec Méline en 1891, les taxes douanières » (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d.).

Hayami et Ruttan (1998, p.7) constatent le retard de développement de l'agriculture française jusqu'à la seconde guerre mondiale et l'expliquent par la faible croissance de l'économie française dans son ensemble et par « le manque d'innovations institutionnelles de la part du secteur public ». Au cours du XIXe siècle et une partie du XXe siècle, l'agriculture

[143] Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d.

française est caractérisée par une faible productivité et une résistance au progrès technique (Hayami et Ruttan, 1998, p. 502). De plus, l'Etat la protège de la concurrence internationale : « les droits de douane sur les produits agricoles furent remis en vigueur par Méline en 1892, renforcées en 1895, relevés à nouveau après la première guerre mondiale et augmentés enfin durant la grande crise des années trente. Le soutien dont bénéficièrent les politiques protectionnistes tenait à la fois à la faible compétitivité de l'indsutrie française et à la menace d'importations de céréales à bas prix en provenance de Russie, d'Australie et d'Amérique » (Hayami et Ruttan, 1998, p.430). Le système agricole se caractérisait par « une petite paysannerie, de petites exploitations en faire-valoir direct, une utilisation intensive du travail familial, l'absence de réaction à l'évolution du marché intersectoriel du travail, et des choix de production dictés par des considérations plus sociologigues qu'économiques » (Hayami et Ruttan, 1998, p.502).

D'après Hayami et Ruttan (1998, p. 503), les paysans français furent privés des institutions de recherche, de formation et de crédit, tandis les taxes douanières protégèrent plutôt les intérêts des grands producteurs de céréales.

Les mêmes auteurs (1998, p. 502-503) critiquent l'état de la recherche agronomique à cette époque en France :

> « Le système de recherche agronomique français, qui ne fut pas mis en place avant la fin de la première guerre mondiale, fut supprimé en 1935 pour des raisons d'économie budgétaire. Dans les années 1920, on échoua à créer un système de vulgarisation agricole (Wright, 1964 ; Tracy, 1982)[144]. Ainsi, ce n'est qu'après la seconde guerre mondiale qu'un système de recherche agronomique et des programmes de vulgarisation furent institués en France ».

Quant au système d'enseignement agricole, Poulain (2004, p.323) note qu'« à la veille de la première guerre mondiale, 113 établissements (76 destinés aux garçons et 37 aux jeunes filles) forment environ 3 000 élèves chaque année, dont 200 pour le supérieur soit approximarivement 1 % de la population concernée. Cette grande faiblesse, surtout en comparaison de nos voisins, explique que durant le XXe siècle, les différents gouvernements se soient attachés à poursuivre et renforcer le dispositif d'enseignement agricole progressivement mis en place. On estime aujourd'hui que ce retard n'aura finalement été rattrapé que vers 1960 ».

En effet, vers la fin des années 1950, « l'agriculture se professionnalise, mais paradoxalement 96% des exploitants n'ont reçu aucune formation agricole, et 83 % parmi les

[144] Wright G., 1964. *Rural Revolution in France*. Stanford : Stanford University Press.
Tracy M., 1982. *Agriculture in Western Europe : Challenge and Response, 1880-1980*. 2e éd., Londres, Granad, p.76-82. Cité par Hayami et Ruttan (1998, p.502-503).

moins de 25 ans ! » (Poulain, 2004, p. 323-324). En 1963, les Écoles nationales d'ingénieurs des travaux agricoles font leur apparition.

Dès la fin de la seconde guerre mondiale, l'Etat, et dans une moindre mesure des particuliers ou des associations, créent divers établissements destinés à assurer la formation dans les différents domaines de l'agriculture (Poulain, 2004, p.323-324). Une des particularités du système d'enseignement agricole français est que la majorité des établissements relèvent du ministère de l'Agriculture et non du ministère de l'Education nationale. C'est d'ailleurs le cas également de l'enseignement agricole russe.

La seconde guerre mondiale, à l'instar de la première a provoqué des pénuries et rationnements, c'est pourquoi la génération de l'entre-deux-guerres en a été durablement traumatisée (Parmentier, 2009). La mission de l'agriculture après cette guerre est claire – nourrir la France : « accroître la production agricole pour répondre à la demande intérieure et limiter la dépendance vis-à-vis des importations » (Sebillote, 1996, p.17-18). De même,

> « Les choix opérés par les responsables politiques pour remplir cette mission sont clairs, eux aussi : moderniser l'agriculture et, pour ce faire, privilégier l'émergence d'une classe d'agriculteurs jeunes, dynamiques et compétents » (Sebillote, 1996, p.17-18).

C'est ainsi que commence la période des Trente Glorieuses en France qui dura jusqu'à 1975.

Parmi les premières mesures adoptées figure le statut du fermage et du métayage (1945-1946)[145], « destiné à protéger l'unité de l'exploitation et à limiter le pouvoir du propriétaire au bénéfice de l'exploitant » (Sebillote, 1996, p.18). Cette mesure avait pour objectif de garantir au fermier l'accès à la terre, sans demander d'importants moyens financiers nécessaires au travail de la terre.

Avec la modernisation des exploitations agricoles, l'exode rural s'accélère. Un ensemble législatif est élaboré par le gouvernement pour la modernisation : lois d'orientation agricole de 1960 et de 1962, loi-programme d'équipement, loi foncière, loi sur l'enseignement agricole, loi créant une assurance maladie pour les exploitants, loi sur l'élevage de 1966 contribuant à l'expansion et à la modernisation de l'élevage en France (Sebillote, 1996, p.19).

La mise en œuvre de ces lois s'accompagne d'une importante aide financière publique (Sebillote, 1996, p.19-20), dont la bonification d'intérêt (taux d'intérêt fixes et faibles) pour financer les plans de développement des exploitants, des prêts fonciers à long terme, des prêts d'équipement à moyen terme, des prêts spéciaux d'installation, des prêts aux Groupements d'exploitation en commun (GAEC), aux Sociétés d'aménagement foncier et

[145] « Ce statut prolonge et complète, dans un sens favorable au fermier, le texte promulgué en 1942 par le régime de Vichy (Duby et Wallon, 1975, p.617) » (Sebillote, 1996, p.18).

d'équipement rural (SAFER), aux Coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA), aux fonds d'intervention sur les marchés, des prêts spéciaux d'élevage...

Par conséquent, les agriculteurs s'endettent : « entre 1960 et 1973, l'endettement des paysans est passé de 9,8 à 60,5 milliards de francs, soit de 30 à 85% de la valeur ajoutée agricole (Duby et Wallon, 1975) » (Sebillote, 1996, p.19-20).

On peut également caractériser l'époque des Trente Glorieuses par la planification d'Etat. Le gouvernement complète les lois d'orientation agricole par la loi du 6 juillet 1964 « *tendant à définir les modalités du régime contractuel en agriculture* », afin d'organiser les rapports entre l'industrie, le commerce et l'agriculture, et d'adapter au mieux l'offre à la demande (Sebillote, 1996, p.19-20). Pour l'Etat, c'est un moyen d'assurer aux agriculteurs des prix garantis, en les protégeant ainsi des fluctuations du marché, et aux industriels des approvisionnements réguliers.

Simultanément, cette course à l'accroissement de la production et à la modernisation fut accompagnée par l'explosion des connaissances scientifiques et techniques. La mécanisation des principales tâches agricoles, l'essor de la chimie agricole et la sélection génétique eurent un impact décisif sur les rendements (Sebillote, 1996, p. 21-22). Sebillote (1996, p.34-35) donne l'exemple suivant de cette agriculture intensive et productiviste :

> « alors que, juste après la guerre, la France produisait 18 quintaux de blé par hectare en moyenne (quarante au maximum), plus de 100 quintaux sont aujourd'hui produits dans les meilleures conditions ».

Ainsi, dans le domaine végétal, les nouvelles variétés furent livrées avec leur « paquet technique » – « un ensemble de recommandations sur les engrais fertilisants, les produits phytosanitaires et les méthodes culturales » (Sebillote, 1996, p.34-35).

Pour que toutes ces innovations soient adaptées, le message est que pour rendre possible la parité économique et sociale il faut une meilleure technicité, c'est-à-dire promouvoir le progrès. De plus, l'aspect collectif joua un rôle important : les agriculteurs s'organisèrent, de nouvelles institutions furent créées et développées : les Centres d'études techniques agricoles (CETA), les Instituts et Centres techniques, « chargés de promouvoir la diffusion du progrès technique auprès des agriculteurs et d'assurer leur formation professionnelle », les centres de recherche agronomique, notamment ceux de l'INRA créé en 1946 (Sebillote, 1996, p. 21-22).

A la fin des années 1960, les organisations professionnelles participent de plus en plus à l'élaboration et la mise en œuvre de la politique agricole (Sebillote, 1996, p. 23), dont notamment, et seulement, quatre principales : l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA), la Confédération nationale de la mutualité, de la coopération et du crédit agricoles (CNMCCA), la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles

(FNSEA), le Centre national des jeunes agriculteurs (CNJA). Ces quatre organisations sont reçues par les pouvoirs publics lors des conférences annuelles présidées par le Premier ministre (dans le cadre de la « cogestion »). Ces conférences furent abandonnées après 1981 (Sebillote, 1996, p. 23).

En revanche, les impacts nocifs de l'agriculture sur l'environnement (la pollution des eaux par les nitrates, voire les produits phytosanitaires, la disparition d'espèces et de milieux écologiques originaux, l'érosion, etc.) ne préoccupent guère à cette époque (Sebillote, 1996, p. 36).

L'accroissement rapide, voire la surproduction font s'effondrer les prix, notamment de la viande bovine et du lait, dès 1953. Par conséquent, l'idée d'un marché commun européen agricole se développe, « qui offrirait à la France des perspectives intéressantes pour ses productions excédentaires » (Sebillote, 1996, p. 23-25). Sept ans après la signature du Traité de Rome, la politique agricole commune (la PAC) est mise en application. Elle entre en vigueur en 1967. Quatre objectifs principaux sont définis : « accroître la productivité de l'agriculture, assurer un niveau de vie équitable à la population agricole, stabiliser les marchés, garantir la sécurité des approvisionnements » (Sebillote, 1996, p. 23-25).

Rapidement, grâce au soutien des prix notamment, l'Europe devient autosuffisante puis exportatrice. Toutefois Sebillote (1996, p. 23-25) constate des conséquences fâcheuses suivantes :

- « les dépenses de soutien des marchés ont augmenté beaucoup plus rapidement que la production. Dès les années 80, la situation devient financièrement difficile à soutenir pour les Etats ;

- tous les agriculteurs n'ont pas bénéficié de la même manière du soutien communautaire. Des écarts importants entre agriculteurs persistent. Le nombre des actifs a été divisé par trois. Si la production s'est intensifiée dans certaines zones, dans d'autres la désertification s'est accélérée ;

- entre pays de la Communauté, la disparité est également importante. En outre, le développement des grandes productions dans pratiquement tous les pays n'a pas permis de faire jouer pleinement les avantages comparatifs ».

Sous l'effet des politiques françaises puis européennes, les systèmes de production connnaissent des évolutions considérables : l'artificialisation du milieu (par le drainage et l'irrigation), le re-membrement parcellaire, la mécanisation, l'élevage « hors-sol », la culture sous serre. La régionalisation des productions se développe et accentue les déséquilibres régionaux. La concurrence s'accroît. De fait, « toujours avec l'aide de l'État, les agriculteurs s'organisent davantage : les groupements de producteurs se multiplient, les filières par

branche de production se structurent » (Sebillote, 1996, p. 26-27). Les coopératives contribuent à cette évolution : « Elles assurent la collecte, le stockage et la commercialisation des produits agricoles »[146].

A partir des années 1970, l'enjeu n'est tant de produire pour nourrir que de produire pour vendre.

Au cours des années 1980, la nécessité de limiter la production devient une préoccupation majeure. C'est pourquoi, la Communauté européenne s'engage, à partir de 1984, dans une réforme de la PAC visant à restreindre la production agricole. Un des résultats de cette réforme est l'instauration des quotas laitiers. Dans le même temps, on commence à prendre conscience de la dégradation de la qualité de l'environnement et de la place du milieu rural dans la société (Sebillote, 1996, p. 29-30).

En outre, Fioleau (2009, p. 115) caractérise les changements de cette période par deux éléments essentiels :

- « les exploitations agricoles se sont fortement agrandies et modernisées depuis 1960 et l'agriculture apparaît aujourd'hui largement intégrée aux autres secteurs de l'économie nationale ;

- cette évolution a entraîné la disparition de nombreuses exploitations, en particulier celles de petite taille. Une enquête du ministère de l'Agriculture et de la Pêche, réalisée fin 1995, dénombre 734 800 exploitations agricoles, soit 40 % de moins qu'en 1979. Entre 1979 et 1988, l'effectif a décru de 2,4 % par an, puis le rythme s'est accéléré : - 4,5 % par an entre 1988 et 1995 ».

Parmentier (2009, p.130) souligne également cette particularité de l'agriculture hexagonale qui se base sur l'exploitation individuelle, mais dans le même temps consiste en une alliance de cet individualisme avec la solidarité. L'auteur remarque que « les formes d'entreprises plus collectives comme les GAEC (groupement agricole d'exploitation en commun) se développent mais restent minoritaires et, quand elles existent, regroupent souvent des personnes d'une même famille ». Pourtant, la majorité des agriculteurs fait partie d'un ou plusieurs des réseaux denses qui se sont créés progressivement dans le pays : « CUMA (coopératives d'utilisation de matériel agricole, au nombre de 13 000), coopératives d'achat des semences et des produits phytosanitaires, coopératives de collecte, d'industrialisation et de commercialisation des produits (3 500 entreprises, 150 000 salariés), groupements divers de producteurs, organisations de marchés, mutuelles, assurances, banques coopératives, mouvements d'action catholique, syndicats, chambres d'agriculture,

[146] *Idem.*

etc. Aucun autre secteur économique français ne s'est autant reposé sur la notion d'entraide, d'interdépendance et de solidarité » (Parmentier, 2009, p.130).

Cependant, cette solidarité contient les risques de décentralisation des décisions au niveau de la petite exploitation agricole. D'une part, l'agriculteur peut bénéficier de conseils de techniciens, de spécialistes des chambres d'agriculture, des instituts techniques, des coopératives, des centres de gestion, des vendeurs de matériel, de semences, de pesticides, d'images-satellite, etc. Mais, d'autre part, « ces recommandations ne sont évidemment pas toujours désintéressées » (p.131-133). L'agriculture française est fortement menacée « d'un partage du pouvoir entre les multinationales des semences et produits chimiques (Monsanto et autres), de l'industire agroalimentaire (Danone, Nestlé, Coca-Cola), de la distribution (Carrefour, Cargill, etc.) voire de l'énergie (Total) » (Parmentier, 2009, p. 131-133).

Selon les données de 2007, 3 200 coopératives agricoles françaises contrôlent une bonne partie de la production agricole : 74 % des céréales, 94 % de celle des porcs, 47 % du lait, 62% du sucre, 60 % des volailles, 49 % du vin, 35 % des fruits. Du côté de l'approvisionnement, elles distribuaient 95 % de l'insémination des bovins, 70 % des semences, 62 % des engrais et 62 % de l'aliment du bétail (Parmentier, 2009, p.133).

Saporta (2012) insiste elle aussi sur cette tendance au contrôle par des coopératives et multinationales (p.116) : « Il est aussi passé dans les usages d'acheter cher des semences qui non seulement ne se ressèment pas, mais sont très dépendantes des herbicides, des engrais et des pesticides », - et évoque les paroles d'un éleveur soulignant le cercle vicieux dans lequel est aujourd'hui enfermé l'agriculteur (p.116-117) :

> « « Si demain ma coopérative me disait « fais du lin », elle diviserait son chiffre d'affaires par trois. Pourquoi ? Parce que c'est une culture qui ne nécessite aucun traitement et qu'elle ne me vendrait donc ni herbicides, ni pesticides, et que je n'aurais quasiment pas besoin d'engrais. Par ailleurs, les semences de lin sont plus chères que celles de maïs, ou de soja, et le rendement est moins bon ». « Tant que les coopératives gagneront plus de fric à vendre du phyto qu'à nous proposer des semences adaptées à nos besoins, on ne s'en sortira pas ! » peste Mickaël Poillion, jeune agriculteur du Nord-Pas-de-Calais ».

Suite à la prise de conscience des impacts environnementaux de plus en plus pesants, une réglementation plus exigeante en la matière voit le jour : directive nitrate en 1991, code des bonnes pratiques agricoles en 1992, renforcement des exigences de traçabilité dans le domaine de la viande en 1997, un plan pluriannuel de développement de l'agriculture biologique (AB) en 1998, la loi d'orientation en 1999, la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire du 25 juin 1999 (loi n° 99-533 dite loi «Voynet»), la loi relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale du 12 juillet 1999 (loi n° 99-586 dite loi «Chevènement»), la loi relative à la

solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000 (loi n° 2000-1208 dite loi «SRU»). Par ailleurs, de nombreuses initiatives volontaires ont été créées ou développées par les agriculteurs et leurs groupements (SAF-agriculteurs de France, 2002), dont par exemple, l'adaptation des normes ISO 9000 et ISO 14000.

La directive nitrate prévoit que les agriculteurs en zone sensible « n'épandent pas plus de 170 kg d'azote à l'hectare, et établissent au préalable par écrit le plan de fertilisation de leurs parcelles, soumis à approbation. Cela concerne les zones d'élevage (épandage de lisier et de fumier) et de grandes cultures céréalières (épandage d'engrais ou de boues issues de stations d'épuration urbaines), soit de nombreuses exploitations » (Parmentier, 2009, p.252-253).

Deux autres directives - « Habitat » et « Oiseaux » (Natura 2000) – concernent les zones de protection spéciale pour certaines espèces végétales et animales.

La loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999 (loi n°99-574) redéfinit les missions de l'agriculture, en introduisant la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture, au-delà de la production de denrées alimentaires en quantités suffisantes, sur la base de trois fonctions indissociables (*Accompagner des groupes vers l'agriculture durable*. Collectif d'auteurs, 2003, p.13) :

> « la fonction de producteur de biens et de services (fonction économique), la fonction de gestionnaire de l'environnement (fonction écologique) et la fonction d'acteur du monde rural (fonction sociale) ».

C'est une des premières lois françaises qui utilise le concept de l'agriculture durable et décrit les principes de base d'une démarche vers l'agriculture durable. Cette démarche doit contenir :

« - une approche globale de l'exploitation agricole ;

- une interrogation sur les relations et les effets entre différentes échelles spatiales : la parcelle, l'exploitation, le territoire de l'exploitation, la commune,... le monde ;

- une vision prospective à long terme : échelles temporelles du projet, conséquences pour les générations futures » (*Accompagner des groupes vers l'agriculture durable*. Collectif d'auteurs, 2003, p.13).

De plus, la loi d'orientation agricole introduit le contrat territorial d'exploitation (CTE) dont l'objectif principal est de « renforcer la contribution de l'agriculteur au développement durable de son territoire,... en prenant en compte les impacts et les conséquences de son activité » (*Accompagner des groupes vers l'agriculture durable*. Collectif d'auteurs, 2003, p.13).

En 1998, le Ministère en charge de l'Agriculture lance un plan pluriannuel de développement de l'agriculture biologique à l'horizon 2005, avec l'objectif d'atteindre 5% de

production agricole française certifiée AB, soit 1 million d'hectares et 25 000 exploitations en agriculture biologique (Comité français de l'IUCN, s.d.). Il est à noter que l'agriculture biologique s'est développée en France à partir des années 1950, « avec la création d'une organisation, d'un label et d'un logo qui permettent de certifier ces produits » (Parmentier, 2009, p.156). Néanmoins, en 2005, elle regroupait environ 11 500 agriculteurs opérant sur 550 000 ha, soit un peu moins de 2 % de l'agriculture française.

En ce qui concerne la loi « Voynet », elle met en place neuf schémas de services collectifs au niveau local, « dont celui des espaces naturels et ruraux, ainsi que les procédures de constitution de Pays et de contrats d'agglomération. Ces outils visent à favoriser une gestion durable et concertée des territoires. Le territoire apparaît comme un élément stratégique pour toute approche intégrée de développement durable. Le territoire constitue le niveau d'organisation où se situent les acteurs locaux qui font émerger et construisent des projets de développement innovants, et en phase avec l'analyse des besoins » (*Accompagner des groupes vers l'agriculture durable*. Collectif d'auteurs, 2003, p. 12).

Dans les chapitres précédents nous avons mentionné également la loi sur les Nouvelles Régulations Economiques (dite loi NRE), adoptée le 15 mai 2001, qui permet aux entreprises de communiquer des données sociales et environnementales en sus des données économiques traditionnelles. Cependant, du fait que cette loi n'est obligatoire que pour les entreprises côtées en Bourse, elle est rarement appliquée par les exploitations agricoles.

Par ailleurs, en juin 2003, la nouvelle PAC réformée renforce la promotion du modèle de développement rural basé sur le concept de a multifonctionnalité de l'agriculture et de la préservation de l'environnement, en instituant une éco-conditionnalité obligatoire (subordination du versement des aides directes au respect de critères environnementaux) (Zahm, 2004, p. 3).

La France a retenu le Contrat d'Agriculture Durable (C.A.D.) (comprenant diverses mesures inscrites dans des cahiers des charges départementaux) comme instrument de mise en œuvre des aides du règlement de développement rural. Le C.A.D. « s'attache à rémunérer d'une part, le surcoût lié au respect de l'environnement lors de la production de biens agricoles et d'autre part, des fonctions non marchandes développées par l'exploitant sur son exploitation » (Zahm, 2004, p. 3).

En outre, depuis le 1 janvier 2005, le principe d'un marché international de « droits à polluer », ou permis négociables, dont le but à l'origine était de limiter les émissions de gaz à effet de serre dans le cadre du protocole de Kyoto en 1997, est mis en œuvre au sein de l'Union Européenne (Dreveton, 2005, p. 10-11).

Au total, on compte plus d'une trentaine de dispositifs, établis ces trois dernières décennies par la Commission européenne et l'Etat français, parmi lesquels plus de 300 mesures incitatives « agro-environnementales » (Griffon, 2013, p. 16).

Il est remarquable que depuis peu le concept d'agro-écologie est de plus en plus employé dans les discours et stratégies politiques, particulièrement dans les propos de Stéphane Le Foll, ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt du gouvernement de Jean-Marc Ayrault (2013). Stéphane Le Foll (2013, p. 21) précise que leur projet est de « faire de l'agroécologie la priorité pour la mise en œuvre du deuxième pilier en France »[147].

De même, les recherches sur les problèmes et leur résolution se développent fortement. L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) qui a toujours mené des recherches sur les ressources naturelles, prend une orientation forte vers l'environnement à partir de 1998 (Soussana, 2013).

Ainsi, la France bien qu'elle ait toujours vécue sous la férule du système économique capitaliste (Richard, 2005a), a connu une très forte évolution de son agriculture ainsi que de son système de gestion et de sa comptabilité agricole.

2. Le contexte socio-politique et économique de la comptabilité environnementale agricole en Russie

Pour décrire le contexte socio-politique et économique de la Russie compte tenu des enjeux du développement durable, nous proposons, à l'instar de Firsova et Taplin (s.d.) et de Mineeva (2004), de distinguer trois phases historiques, qui ont contribué à la formation du système de protection de l'environnement que connaît aujourd'hui la Russie. La première phase a eu lieu jusqu'à la Révolution de 1917. La deuxième phase, selon Mineeva (2004), a été la phase de l'Union soviétique (de 1917 jusqu'aux années 1990). Enfin, la troisième phase a suivi la chute de l'URSS jusqu'à nos jours.

Avant la Révolution de 1917, la Russie est caractérisée par un système centralisé d'administration. C'est déjà dès l'époque des Tsars russes que le gouvernement russe a un caractère centralisé. A cette époque, la législation environnementale a été coordonnée et liée uniquement à la réglementation de l'extraction et de l'utilisation des ressources naturelles. Fondamentalement; il y avait seulement un droit de propriété (Mineeva, 2004).

[147] Ce deuxième pilier de la PAC soutient le développement rural et les services indirects que rend l'agriculture (Le Foll, 2013, p.21).

Durant la période de l'Union soviétique, le pays connut également le système de gestion centralisée. L'Union soviétique avait une idéologie commune marxiste-léniniste et un cadre politique léniniste (Phuong et Richard, 2011). Une des nouvelles particularités par rapport à la phase précédente est la planification étatique.

Au début, le nouveau gouvernement soviétique a adopté une législation d'avant la Révolution de Russie tsariste, mais introduit aussi de nouveaux types de lois suite aux nouvelles formes de propriété. Cependant, ces lois n'ont pas encore eu un véritable caractère « environnemental » (Firsova et Taplin, s.d.).

Au niveau théorique, les chercheurs en Russie des années 1920 distinguent des catégories politiquement et idéologiquement définies comme de trés gros paysans « *koulaks* », et les petits, moyens et les paysans riches (Cox, 2010).

D'après Georgescu-Roegen (1960, p. 33-35), les agrariens[148] ont été les premiers à ressentir intuitivement que les formes économiques compatibles avec le bien-être optimal ne sont pas identiques pour toutes les conditions géo-historiques, même si l'horizon technologique est le même. Georgescu-Roegen (1960, p. 34-35) interprète leur théorie de la façon suivante : les agrariens plaidaient pour une double négation : ni le capitalisme, ni le socialisme, car la théorie de la productivité marginale qui devait être adoptée par l'Etat socialiste souhaitant imiter le mécanisme capitaliste, n'est pas adaptée à l'agriculture représentée essentiellement par « des exploitations paysannes encore faiblement monétarisées et basées sur le seul travail des membres de la famille » (Kerblay, 1964).

En effet, A.V. Tchayanov (1888-1937), un grand économiste et agronome russe, a démontré que

> « les concepts de l'économie classique et de l'analyse marginale étaient impuissants à expliquer tout le comportement économique de la famille paysanne. L'intensification du travail de la famille paysanne, qui n'utilise pas de main-d'œuvre extérieure, est déterminée, selon lui, non pas par la recherche du profit le plus élevé comme dans le cas d'une entreprise capitaliste, mais par le niveau des besoins de consommation à satisfaire et les disponibilités de l'équipement » (Tchayanov, 1967, p. 1-2).

Tchayanov a développé une théorie de l'économie paysanne, en opposant ainsi, comme d'autres de ses collègues (Čelincev, Bruckus dans *Očerki krest'janskogo hozjajstva v zapadnoj Europe*, 1913), l'économie capitaliste à l'économie paysanne.

En 1925, pendant la période de la Nouvelle politique économique (« *NEP* ») de l'Etat soviétique, un groupe d'étude animé par Tchayanov a travaillé pour établir la taille optimale des exploitations agricoles, l'effet quantitatif de la gestion des terres et a mis au point des méthodes comptables non monétaires des produits agricoles et des stocks non commerciaux,

[148] Les économistes-agrariens de l'école de A.V. Tchayanov.

aussi que des principes d'évaluation de tous les travaux dans l'agriculture (Portail Runivers, s.d.).

Lénine, peu avant sa mort (1924), écrit deux articles sur la coopération (dans sa bibliothèque il y avait des livres de Tchayanov). Après leur publication, le mot «coopération» revêt un usage populaire (Portail Runivers, s.d.).

En conséquence, le XVème Congrès du PCUS(b) (Parti Communiste de l'Union Soviétique (*bolcheviks*)) tenu en décembre 1927, proclame la politique de la collectivisation de l'agriculture. Le village devait se fonder désormais sur les fermes collectives (*kolkhozes*). Mais cette façon de penser contredit la théorie de Tchayanov car Tchayanov considérait au contraire la coopération comme un moyen au service du développement socio-économique du village. Au contraire selon la vision léniniste, l'échelle de la coopération dépend de l'état des équipements et installations techniques : sont à impliquer principalement dans la sphère de la coopération les fonctions qu'il devient non rentable de réaliser dans une seule exploitation paysanne. Ces fonctions ne doivent pas s'effectuer sur la base « horizontale » (les coopératives, les communautés, les sociétés), mais celle « verticale » de la concentration des exploitations agricoles selon le principe coopératif avec la distinction des fonctions d'approvisionnement, de commercialisation et de transformation de la production. La participation des agriculteurs à cette coopération les fait déboucher sur les marchés extérieurs et, en fin de compte, dans l'orbite de l'économie mondiale (Portail Runivers, s.d.).

Comme conséquence de la vision collectiviste de l'Union Soviétique, les travailleurs n'étaient pas éduqués ou formés à être des entrepreneurs, ni entreprendre des activités risquées (Koester, 2005, p.107). De plus, la confiance « n'était certainement pas favorisée le cours des 70 années du régime soviétique... » (Koester, 2005, p.107).

La stratégie de l'économie agricole de l'URSS dans les années 1960-1980 consiste donc en une intensification de la production sur la base de la mécanisation globale, de l'irrigation et de l'application de produits chimiques (Pchikhatchov, 2005, p.121).

L'orientation prise au milieu des années 1950 fait abandonner le soi-disant projet stalinien du maintien de la nature qui prévoyait la création de vastes zones de bandes forestières sur la partie européenne de la Russie, ainsi que des mesures agroforestières compte tenu des caractéristiques locales des champs au niveau des exploitations agricoles. Ce projet fut conçu pour 15 ans tout ou plus, mais fut suspendu. Au lieu de cela, on commença à développer des terres vierges, en imposant partout la culture du maïs (Pchikhatchov, 2005, p. 120-121).

Tout cet ensemble a posé les bases d'une approche technocratique assurant une croissance économique sans égard pour l'environnement dans le secteur agricole russe. D'où

maintenant un problème environnemental aigu pour les agriculteurs russes au début du XXIe siècle.

Pourtant, la Russie est à la patrie de l'agroforesterie en tant que système de normes environnementales adéquates de l'économie agricole. Ce fut dès la fin du XIXe siècle que Vassiliy Dokuchaev (1846-1903) développa une gamme complète des mesures écologiques pour le développement équilibré de l'agriculture dans les conditions de la steppe, reposant sur la régulation de l'eau par la création d'étangs et des réservoirs, l'utilisation généralisée de protection du champ par les bandes boisées, le développement des technologies agronomiques adéquates (Pchikhatchov, 2005).

Plus tard, la montée de l'attention portée aux questions environnementales dans l'Union Soviétique a coïncidé avec les mouvements internationaux environnementaux du début des années 1970. Pendant cette période, les politiques environnementales de l'URSS sont à leurs balbutiements, suivies par une évolution lente, mais continue, avec l'utilisation croissante des instruments économiques (Firsova et Taplin, s.d.) : dans l'ancienne Union soviétique, les plans de protection de la nature ont été introduits en 1982 en tant que partie intégrante du processus global de planification.

Dans les années 1980, le gouvernement soviétique a expérimenté des instruments économiques dans le domaine de la gestion environnementale : les premiers paiements pour l'utilisation des ressources naturelles ont été mis en vigueur. En 1991, les charges de pollution ont été introduites (Firsova et Taplin, s.d.). Cependant, en général, à partir de 1970 et jusqu'à l'effondrement de l'URSS dans les années 1990, un système de gestion centralisée a été le principal mécanisme du contrôle environnemental dans l'Union soviétique (Kozeltsev et Markandya, 1997)[149]. Avant l'effondrement de l'URSS, un système spécialisé des ministères du gouvernement consacré à la protection de l'environnement a été mis en place progressivement et en 1988, le Comité de l'Union pour la protection de l'environnement (*Goskomekologuii*) fut fondé (Wernstedt, 2002)[150]. Depuis cette époque et jusqu'à aujourd'hui, les méthodes de commandement et de contrôle ont pris une place centrale dans le système de protection de l'environnement en Russie (Shavrina, 2004)[151].

Ce style de gestion centralisée qui était caractéristique non seulement de l'ère de l'Union Soviétique, mais aussi de la Russie d'avant la Grande Révolution de 1917, se reflète

[149] Kozeltsev M., Markandya A., 1997. Pollution charges in Russia: The experience of 1990–1995. In *Controlling pollution in transition economies. Theories and methods* (Ed. Bluffstone R.). Cheltenham: Edward Elgar, 128–143. Cités par Firsova et Taplin (s.d.).

[150] Wernstedt K., 2002. Environmental protection in the Russian Federation: Lessons and opportunities. *Journal of Environmental Planning and Management* 45(4): 493-516. Cité par Firsova et Taplin (s.d.).

[151] Shavrina E. V., 2004. The economic factor of formation of ecological interests for the purpose of realisation of sustainable development strategy. *Vestnik Orenburgskogo Gosudarstvennogo Universiteta* 7: 26-31 (en russe). Citée par Firsova et Taplin (s.d.).

dans l'organisation de la comptabilité. Comme l'argumentent Phuong et Richard (2011), les anciens pays « socialistes » ont été caractérisés par une sorte de *capitalisme d'Etat* ; ainsi les principales caractéristiques de l'ancien système comptable ne sont pas si différentes du système actuel. En effet, Buick et Crump (1986, p.15), cités par Phuong et Richard (2011), suggèrent que « la substitution de la propriété d'Etat à la propriété privée (individuelle ou collective) ne signifie pas l'abolition du capitalisme ... cela signifie simplement que le capital a fini par être incarné par l'Etat, ou plutôt, dans la pratique, par un certain nombre de différentes entreprises d'Etat ».

La tâche officielle principale de la comptabilité *du style soviétique* était bien de contrôler la réalisation des objectifs nationaux économiques et du Plan imposés aux entreprises (Phuong et Richard, 2011). Une autre tâche était de sauvegarder la propriété socialiste confiée aux entreprises. Cette régulation reposait non seulement sur des concepts comptables différents tels que le capital, le profit, le retour sur les capitaux propres, les produits et les charges, mais aussi l'ensemble des activités de planification et de budgétisation, le système d'évaluation et l'utilisation de plans comptables (Phuong et Richard, 2011).

Certes ce type de comptabilité utilisait un concept d'actif spécifique : parmi les immobilisations figuraient des actifs sociaux du fait que le régime soviétique avait délégué certaines activités sociales aux entreprises (Richard, 2000a, p. 346). Mais en ce qui concerne le concept de passif, « l'absence d'un concept de capitaux propres familier aux occidentaux ne signifiait pas que les entreprises communistes n'avaient pas de capital à valoriser : si l'on se place du point de vue de l'Etat dispensateur de tous les moyens de financement, le concept de capital se confondait avec celui du total des ressources, c'est-à-dire du passif » (Richard (2000a, p. 346).

Quant au résultat, celui-ci était mesuré « par la plus-value globale qui revenait à l'agent central, quelle que soit sa forme » (Richard, 2000a, p. 346). Les impôts et les intérêts des prêts n'étaient pas dès lors considérés comme des charges mais comme des distributions de revenu (Richard, 1980, 2000a ; Phuong et Richard, 2011). Le fait majeur était que la rémunération des salariés était considérée comme une charge comme c'est le cas dans toute entreprise privée capitaliste (Phuong et Richard, 2011) : ceci montre que la comptabilité soviétique n'avait que peu de chose à voir avec une idéologie marxiste selon laquelle les travailleurs auraient perçu le fruit de leur travail (Richard, 2000a). Ni les travailleurs ni l'environnement ne furent donc protégés par ce type de régime.

A partir de la Perestroïka (dès 1985), la Russie est passée d'une économie planifiée et fortement centralisée à une « économie de marché ».

Cette troisième phase dans l'histoire russe de protection de l'environnement est caractérisée par les changements associés au renouvellement de la législation environnementale en rapport avec : la Constitution de la Fédération de Russie en 1993, des changements marqués dans les politiques nationales et étrangères de Russie, et de nombreux changements dans d'autres sphères telles que les activités économiques et sociales (Firsova et Taplin, s.d.). Plus particulièrement, la structure administrative du gouvernement russe de gestion environnementale a subi des révisions majeures : après un certain nombre de modifications lors de la présidence de Boris Eltsine, en mai 2000, visant le nom, la structure et le statut de l'organe principal contrôlant la protection, le *Goskomekologuii* (Comité d'Etat d'écologie), ce dernier aussi que le Service Russe de la forêt furent abolis finalement par l'Ordre « Sur la structure des Organes exécutifs fédéraux » par le nouveau président russe, Vladimir Poutine, et leurs fonctions ont été transférées au nouveau Ministère des ressources naturelles (MRN).

La Constitution de la Fédération de Russie de 1993, l'Ordre du Président de la Fédération de Russie « Du concept de la transition de la Fédération de Russie au développement durable » de 1996, la loi fédérale « De la protection de l'environnement » de 2002, et la Doctrine écologique de 2002 sont les fondements juridiques de la politique environnementale de la Fédération de Russie.

La Constitution russe de 1993 fait référence à la protection de l'environnement comme une des valeurs et droits de ses citoyens. L'Ordre du Président de la Fédération de Russie « De la conception de la transition de la Fédération de Russie au développement durable » de 1996 prescrit le modèle de développement durable suite au sommet mondial de Rio 1992. Cette conception reflète les idées de K.E. Tsiolkovski (1857-1935) à propos de la Terre comme berceau de l'humanité et le concept de noosphère comme l'état futur de la Planète de Vernadsky (Korotchkine et le Ministère des ressources naturelles de Fédération de Russie, 2006).

La notion de développement durable a été approfondie par la Doctrine écologique de la Fédération de Russie approuvée par le règlement № 1225-r du 31 août 2002 du gouvernement russe. Selon la doctrine écologique de la Fédération de Russie, l'objectif stratégique de la politique nationale dans le domaine de l'écologie est de préserver les systèmes naturels, leur intégrité et les fonctions vitales pour le développement durable de la société et l'amélioration de la qualité de la vie, de la santé publique, de la démographie, et de la sécurité environnementale du pays.

Mais le business de la période de transition des années 1990 est caractérisé comme chaotique, la presse russe utilisant souvent le terme « les années enragées » (« *Лихие 90-е* »),

devenu de fait presque officiel. Cela se manifeste par une course aux profits à n'importe quel prix, les intérêts privés étant au premier rang : en conséquence, les entrepreneurs de cette époque ne pensaient guère aux conséquences environnementales de leurs activités.

La libéralisation du commerce a été une partie intégrante du processus de transition, tandis que pendant la période soviétique la structure des échanges était fortement gérée par l'Etat (Grimalda et al., 2010, p. 387).

Plus particulièrement, l'Etat soviétique procédait à des acquisitions de denrées en vue de les revendre à des prix inférieurs aux prix du marché et régulait ainsi les échanges de produits agricoles (Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al., 2004) : « Ce système d'achats publics a disparu au cours des années 1990 (même s'il subsiste, de manière ponctuelle, sur le marché céréalier), au profit d'un commerce libre des produits agricoles ».

Toutefois, l'Etat effectue l'activité de soutien du secteur agricole, « principalement sous des formes indirectes : aide à la fertilisation des sols, amélioration foncière, soutien de l'amélioration génétique, prêts bonifiés » (Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al., 2004). Outre cela, le budget agricole fédéral finance un programme de développement rural et un programme de capitalisation des banques agricoles. Ainsi,

> « Le choix d'une politique libérale dans le domaine agricole s'accompagne, toutefois, du développement d'un protectionnisme, illustré par l'apparition, depuis 1995, de droits de douane. A cet égard, la Russie tient un discours véhément à l'encontre de la politique agricole commune (PAC) qu'elle accuse de subventionner des produits agricoles non compétitifs » (Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al., 2004).

Pendant cette période, et jusqu'à nos jours, on observe l'adaptation de l'agriculture et son évolution structurelle : la réorganisation des grandes fermes collectives (*kolkhozes*) et des fermes d'Etat (*sovkhozes*) en sociétés par actions à responsabilité limitée, ou de type fermé, ou en fermes. Mais concernant les deux premiers types de sociétés, il n'y a pas eu de grands changements au niveau de la gouvernance d'entreprise :

> « le directeur de la nouvelle société ou coopérative maintient un contrôle autoritaire et fortement centralisé sur l'organisation, et les travailleurs ordinaires n'ont pas gagné d'importants droits ou des pouvoirs nouveaux » (Cox, 2010, p. 131).

Il est remarquable cependant que les anciennes fermes collectives et d'Etat ont conservé leur rôle social très large (si elles ont suffisamment de ressources) – la distribution de la nourriture gratuite aux retraités et la tenue des routes n'en sont que deux exemples (Atkin, 2009, p.712-713).

Koester (2005) note que la plupart des agriculteurs privés de la première génération n'étaient pas d'anciens travailleurs agricoles. Une enquête de Wegren et Durgin (1997)[152] a révélé que 75% des premiers agriculteurs privés en Russie étaient des ex-citadins, et seulement 5 à 7% étaient d'anciens membres des fermes d'Etat et collectives.

En outre, l'exode rural a érodé le stock de capital humain, d'autant plus que, l'environnement incertain ne s'est pas accompagné du développement du marché des assurances (Koester, 2005).

Selon Atkin (2009, p.708), l'efficacité de l'utilisation des terres agricoles s'est effondrée en Russie au début des années 1990 puisque les fermes collectives et d'Etat ont été démantelées ou privatisées. De vastes zones de terres ont été laissées en friche et les rendements et la production ont chuté car le secteur privé agricole nouvellement fragmenté ne pouvait pas accéder aux intrants, capitaux et technologie. Beaucoup de terres demeuraient non cultivées ou fragmentées ou les deux.

Outre les changements dans l'organisation juridique et le statut, peut-être le changement le plus important a été provoqué par la libéralisation des prix et la réduction drastique des subventions aux grandes fermes de l'Etat central (Cox, 2010, p.131).

Ce fut une vraie crise du secteur agricole. L'état critique logistique et financier de la majorité des producteurs agricoles ont conduit à une perte de la technologie de la culture intensive, une baisse de rendement, des divergences d'intérêts économiques des producteurs primaires et des transformateurs et, en conséquence, à une réduction de l'efficacité de la production dans son ensemble. Le refus de l'Etat de réguler de façon centralisée les marchés des matières premières et des produits, l'orientation en faveur de marchandises importées ont entraîné des fluctuations importantes des prix du marché de la production agricole et causé la perte de contrôle de production dans la première étape de la crise (Belousov, 2009).

Durant les années de réformes, l'application des engrais minéraux a été divisée par 9, celle des engrais organiques divisée par 7, celle des produits phytosanitaires par 8, les travaux de bonification des terres ont été divisés par 15 à 20. En conséquence, la sortie des éléments nutritifs du sol fut supérieure de 4 à 5 fois à leur entrée (Pchikhatchov, 2005, p.125).

De surcroît, de nombreuses entreprises agricoles, en particulier kolkhozes et sovkhozes privatisés mais sans capitaux extérieurs, ont des machines obsolètes et peu fiables, et les silos à grains de l'ère soviétique sont souvent en ruine et inefficaces (Atkin, 2009). La Commission des Affaires économiques du Sénat (Larcher G. et al., 2004) note que la filière

[152] Wegren S.K., Durgin F.A., 1997. The Political Economy of Private Farming in Russia. *Comparative Economic Studies* XXXIX 3–4: 1-24. Cités par Koester (s.d.).

d'élevage (dont la relance est devenue une véritable priorité nationale actuellement) a connu une décapitalisation massive dans les années 1990, « le bétail étant vendu pour permettre aux fermes collectives de faire face à leurs dettes ».

En conséquence, à la fin des années 1990, la grande majorité de ces entreprises a été sous risque de faillite, ou en faillite, même si beaucoup ont continué de fonctionner en dépit de leurs dettes. Dans certaines régions, elles ont été subventionnées par les gouvernements régionaux. En dépit de ce soutien, de nombreuses grandes exploitations sont devenues progressivement insolvables, la productivité a baissé. L'aide a pris la forme de subventions et de décisions d'accepter la création de nouvelles entreprises abandonnant les anciennes organisations très endettées (Koester, 2005, p.111). Cette procédure a été au moins tolérée, et même encouragée par les fonctionnaires. Le modèle le plus remarquable a été appliqué dans la région de Belgorod (qui est d'ailleurs voisine de la région de Voronej, et fait partie de la région économique du Centre-Tchernozem), où un décret spécial par le Gouverneur a permis le transfert de toutes les dettes des fermes collectives agricoles insolvables (environ un tiers de toutes les fermes) au budget de la région (Rylko, 2001). Il est à noter également que les gouvernements locaux sont généralement favorables à des investissements étrangers dans l'agriculture, notamment au niveau régional (Atkin, 2009, p.712-713). Les opérateurs occidentaux semblent avoir un meilleur dossier que leurs homologues locaux dans le paiement du loyer des terres – que ce soit en nature ou en espèces – et plus généralement l'émergence de nouvelles entreprises a entraîné une hausse des loyers pour les paysans des régions rurales qui n'avaient souvent pas d'autre choix que de louer leurs terres pour un montant minimal à l'ancienne ferme collective dont ils avaient reçu ces terres (Atkin, 2009, p.712-713).

Un nouveau cadre juridique a émergé impliquant deux changements différents dans le statut de la main-d'œuvre agricole (Cox, 2010, p.132) :

- « Premièrement, les travailleurs et les retraités ont eu droit à une part de la terre des anciennes fermes collectives et d'Etat où ils avaient travaillé. Cependant, avoir la propriété d'une part réelle de la terre de la ferme collective ou nationale a été problématique pour de nombreuses personnes et ce principe a été mis en œuvre relativement rarement. Le schéma habituel était de prendre sa part sous forme d'un certificat de l'organisation générale de la grande ferme, plutôt qu'en tant que parcelle de terrain, ce qui permet de louer le terrain à la grande ferme et de continuer à la cultiver comme avant.

- Deuxièmement, la terre, à l'intérieur du périmètre des établissements ruraux, a été transférée à l'administration locale. Cela comprend les parcelles des ménages sur lesquelles les ruraux à l'époque soviétique avaient effectué leur « agriculture personnelle », en cultivant

des fruits et légumes et en élevant la volaille et parfois des chèvres et autres animaux. Après le transfert de ces terres aux autorités locales, une nouvelle réglementation a été introduite afin de faciliter le développement d'un marché foncier et de créer un climat plus favorable aux personnes désirant réclamer leur part de la grande ferme sous forme de lopin de terre. Cependant, la grande majorité des habitants des zones rurales ont résisté à la tentation de devenir des agriculteurs privés et de recevoir leur part sous forme de la terre. La plupart des ruraux qui ont voulu élargir leur ménage ont plutôt préféré louer des terres auprès des autorités locales et étendre leurs activités agricoles de cette façon ».

Ces dernières années, on observe une tendance vers une division de travail entre les différents types d'exploitations agricoles dans leurs principales productions. Alors que les grandes exploitations sont spécialisées dans les cultures de céréales, de betteraves à sucre et de tournesol, les ménages ont une part de plus en plus croissante dans la production des pommes de terre et d'autres légumes, et rivalisent avec les organisations agricoles dans la production d'élevage (*cf.* figures 68, 69, 70 dans le chapitre précédent).

En outre, l'organisation du secteur agricole comprend désormais (à partir de 1997) de nouvelles sociétés appelées holdings agricoles (Koester, 2005, p. 105). Ce sont des ensembles de plusieurs entités juridiques où l'une est l'entreprise mère et les autres doivent accepter les décisions de la mère. L'entreprise mère (en général localisée à Moscou) prépare les états financiers consolidés ou communs des holdings, coordonne les flux de ressources financières et des matières premières, et peut avoir le droit d'embaucher et de licencier les gestionnaires et les spécialistes dans les filiales. En 2003, 13 de ces holdings englobaient plus de 100 000 ha chacun, avec l'un d'eux atteignant 500 000 ha. Certains d'entre eux détiennent une part importante sur les marchés régionaux (jusqu'à 50%), et même sur les marchés nationaux (jusqu'à 12%). Selon les estimations, en 2002, 30 à 40 holdings en Russie comprenaient environ 6% de toutes les exploitations agricoles et ont contribué à hauteur de 10% et 20% de la production agricole totale.

Par ailleurs, dans la région centrale de la Russie, dont fait partie la région de Voronej, le nombre de cultures dans la rotation des cultures des exploitations agricoles est aujourd'hui beaucoup plus restreint par rapport à ce qu'il était il y a 20 à 30 ans (Tourousov, 2011). Les céréales et les légumineuses sont sous-représentées. La technologie n'est pas respectée sur une grande partie de champs en jachère. Un espace insuffisant est alloué aux plantes pluri-annuelles, aux prairies. Il est inacceptable que la superficie dédiée au tournesol soit trop étendue : de ce fait non seulement son rendement se réduit, mais aussi le rendement des autres cultures, car le sol s'appauvrit (Tourousov, 2011).

Ces dernières années, de nombreuses exploitations, sous les fortes pressions exercées par les entreprises occidentales sèment des variétés non adaptées au sol russe et aux conditions climatiques locales. Cela conduit souvent à une baisse de productivité et une perte parfois massive des cultures. Il a été prouvé que ce sont des variétés locales qui ont le plus de plasticité (d'adaptabilité) écologique. Cependant, l'amélioration variétale des semences peut réduire considérablement l'impact négatif des conditions climatiques et améliorer la durabilité de la production agricole (Tourousov, 2011).

De fait, beaucoup dépend du propriétaire, du directeur d'une exploitation - est-il prêt à écouter l'avis des scientifiques, ou le résultat momentané est plus important pour lui ?

Suite à mon entretien avec un agronome d'une entreprise agricole de région de Voronej qui a souhaité rester anonyme, j'ai appris que certains entrepreneurs ont racheté des anciens kolkhozes dans la région, en ne cherchant que des profits, et n'ont pas voulu écouter les agronomes des kolkhozes concernés : ils les ont obligé à ne produire que du tournesol durant des années, sans respecter la rotation des cultures, tandis que cette culture épuise dès la première année fortement les sols et nécessite des mesures importantes de restauration de la fertilité. Ce fut un grand problème et le reste parfois notamment dans la région de Voronej et dans la région de Belgorod.

3. L'analyse comparative des systèmes comptables environnementaux agricoles et de leurs contextes en France et en Russie

D'après notre analyse du contexte socio-politique de la comptabilité environnementale du point de vue du développement agricole, on peut constater que la France et la Russie sont caractérisées par une grande importance historique de l'Etat.

Il est à noter que les deux pays sont dotés d'un ministère spécial en charge de l'Agriculture[153], les établissements d'enseignement agricole étant placés sous leur égide.

Il est significatif que le premier ministre de l'agriculture français, Jules Méline, préconisa une politique protectionniste, en inaugurant de barrières douanières afin de protéger les efforts de productivité des paysans français.

De même, la comptabilité des deux pays étudiés, notamment la comptabilité agricole, est réglementée, avec un plan comptable spécifique standardisé.

[153] En France, le premier ministère de l'Agriculture fut fondé en 1881. En Russie, le premier ministère de la Cultivation et de la Propriété d'Etat fut fondé en 1894 (à l'époque de l'Empire Russe), mais le premier ministère en charge de questions agricoles fut le ministère du patrimoine d'Etat, formé en 1837 (à l'époque de l'Empire Russe).

Par ailleurs, les deux pays ont connu une rapide modernisation de leur agriculture après la seconde guerre mondiale quand il fallait restaurer la vie et l'économie normale. Au lendemain de la seconde guerre mondiale, l'enjeu pour l'agriculture était de nourrir la population croissante à un moindre coût. Ainsi, l'agriculture s'est professionnalisée et la productivité a décuplé (Parmentier, 2009, p.11-12) grâce à l'intensification, la motorisation, la mécanisation, le développement de la sélection, plus particulièrement génétique, l'utilisation importante des produits chimiques qu'ont connu la France et la Russie pendant la deuxième moitié de XXème siècle.

Rapidement, suite à cette modernisation à marche forcée, la France s'est retrouvée devant un autre problème, le devenir des surplus de production (Sebillote, 1996 ; Parmentier, 2009), d'où l'émergence de la Politique Agricole Commune (PAC), dont la modalité principale à l'époque fut le soutien des prix.

De plus, cette augmentation forcée de capacité de production agricole s'est traduite par un impact environnemental considérable et par un appauvrissement des populations des pays en développement pratiquant une agriculture familiale (De Schutter, 2013, p. 5) :

[l'agriculture industrielle] « est responsable pour 14% au moins des émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine, si l'on ne considère que les interventions faites sur le champ (les engrais produisent de l'oxyde d'azote, les tracteurs dégagent du dioxyde de carbone...). Mais pour l'ensemble de la production alimentaire (transformation, transport, chaîne du froid, etc.), on est autour de 33% des émissions ».

De même, Calame (2013, p. 52) résume ce développement de l'agriculture après la première guerre mondiale :

> « A partir de la Première Guerre mondiale, le développement de l'industrie chimique, lié à la guerre, permet d'envisager une production massive de nitrates (azote oxydé) et d'insecticides (de la famille des organochlorés à laquelle appartient le gaz moutarde !). La Seconde Guerre mondiale apportera le tracteur et les herbicides. [...] La logique industrielle de spécialisation et d'économie d'échelle s'impose jusqu'à un niveau très poussé. C'est le cas dans les exploitations de monoculture de maïs, grâce à un apport constant de semences, d'eau, d'engrais, de pesticides, de fuel ».

A l'heure actuelle, en France, mais encore un peu moins en Russie, la question alimentaire qui se pose n'est plus celle de l'approvisionnement, mais bien celle de la qualité (Gordeev, 2007 ; Parmentier, 2009). Cela se reflète dans la réglementation croissante, plus particulièrement à partir des années 1990, sur les questions d'ordre écologique et social. Les exemples prégnants – l'introduction de la reconnaissance du concept de la multifonctionnalité agricole (« qui place la protection de l'environnement parmi les

priorités »[154]) au niveau européen et français notamment, et de l'agriculture durable, ou développement durable de l'agriculture (par la PAC 2003 en France et en Europe en général, ou par le projet du ministre de l'Agriculture (Gordeev, 2007) en Russie).

Cependant, il reste encore beaucoup de progrès à faire vers le développement durable, notamment dans sa perspective « forte » de conservation du capital naturel et humain.

Comme le note Parmentier (2009, p. 279) :

> « en France, lors du « Grenelle de l'environnement » à la mi-2007, on s'est surtout occupé d'interdire (par exemple, imposer une baisse de 50 % de l'utilisation de pesticides dans l'agriculture d'ici dix ans) ou d'inciter (par exemple, faire passer la part de l'agriculture biologique de 2 % à 5 % et recommander de servir des repas biologiques dans les cantines des écoles maternelles et primaires), mais sans mettre en face les moyens permettant de démarrer réellement cette révolution de l'agriculture à haute intensité environnementale. De même, les premiers débats européens concernant l'évolution de la Politique agricole commune (PAC) à l'échéance 2013 restent marqués par un grand conformisme et donnent l'impression que peu de leçons ont été tirées du changement de la situation de l'agriculture mondiale et de l'effondrement du libéralisme financier ».

Toutefois, cinq ans plus tard, nous observons une remarquable avancée vers les principes de durabilité forte dans l'agriculture française au niveau officiel : en 2012, Stéphane Le Foll, le ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt du gouvernement de Jean-Marc Ayrault, a proposé un projet agroécologique pour la France (Le Foll, 2013).

En revanche, les agricultures françaises et russes diffèrent par leur organisation. La France est caractérisée par un mode familial prépondérant dans la gestion des exploitations agricoles. La taille des exploitations agricoles russes est considérée comme trop grande par les économistes (Koester, 2005, p. 104-105 ; Parmentier, 2009, p. 206), tandis que la taille moyenne des exploitations privées en Russie est plus petite que la taille moyenne des exploitations familiales efficaces en France. Il est étonnant d'ailleurs de voir, qu'en dépit de ces considérations de taille optimale, le nombre de grandes entreprises a augmenté (Koester, 2005, p. 104-105 ; Serova, 2007, p.19 ; Cox, 2010), et qu'une nouvelle forme est entrée sur la scène du théâtre économique russe, celle des holdings[155]. D'après Parmentier (2009, p. 206), « les plus grandes entreprises agricoles françaises exploitent quelques centaines d'hectares et élèvent quelques milliers d'animaux ». Même si l'agriculture russe, à son tour, a connu récemment le développement des entreprises « domestiques » (fermes et ménages) et des

[154] Zahm, 2004, p.3.

[155] « On observe, [...] un mouvement d'intégration verticale lié à l'implication récente de grands groupes financiers et industriels détenus par les oligarques dans un souci de diversification de leurs activités. Ces groupes qui possèdent des entreprises de transformation et de distribution cherchent ainsi à contrôler la production de matières premières agricoles. Une vingtaine de agro-holdings regroupe ainsi plusieurs anciennes fermes collectives dans des ensembles agricoles pouvant dépasser 100.000 hectares » (La Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al., 2004).

agriculteurs privés (Cox, 2010, p. 137-138), elle reste principalement fondée sur les organisations agricoles (La Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al., 2004) (surtout dans la filière des cultures et par sa surface agricole cultivée) qui exploitent en moyenne 5000 hectares selon Koester (2005), ou entre 8000 et 1000 selon la Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al. (2004). Cela est dû à l'héritage de l'époque soviétique où l'activité agricole était effectuée par les kolkhozes et sovkhozes.

Mais cela ne veut pas dire qu'il n'existe pas de formes collectives de gestion en France : bien au contraire, les agriculteurs hexagonaux se regroupent, mais surtout au niveau de l'industrialisation, de la collecte de leur production et de l'utilisation du matériel en commun (Parmentier, 2009).

Une autre caractéristique commune qui découle des précédentes, est un fort endettement des exploitations agricoles russes et françaises. En Russie, comme en France, les exploitations agricoles ont profité des subventions d'Etat en tant que support d'une activité particulière (élevage laitier en Russie, par exemple), ou du démarrage de l'entreprise en général (les prêts bonifiés, les dotations pour les installations aux jeunes agriculteurs (DJA) en France), et cela notamment avant les années 1990. En Russie, durant les années de réformes (années 1990), l'Etat a choisi de passer à la libéralisation du commerce, et sans soutien d'Etat, la grande majorité des entreprises agricoles se sont retrouvées en risque de faillite. Par conséquent, l'Etat a décidé de les subventionner. De plus, actuellement, sont pratiquées principalement des formes indirectes d'aide au secteur agricole, telles que prêts bonifiés, aide à l'approvisionnement en fertilisation.

Ainsi, la Commission des Affaires économiques du Sénat (Larcher G. et al., 2004) considère l'agriculture russe comme un des trois « secteurs d'avenir » pour l'économie russe :

> « Le secteur agricole russe offre un potentiel considérable, non seulement de par l'espace dont il dispose, mais également en raison de l'importance de sa marge de progression en terme de productivité ».

La Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al. (2004) estime notamment que « le potentiel céréalier russe est supérieur à 120 millions de tonnes, voire à 150 millions de tonnes, alors que la récolte 2002 n'a représenté que 86,5 millions de tonnes », du fait que « les rendements céréaliers ne sont que de 15 à 20 quintaux par hectare, alors qu'ils pourraient facilement atteindre 50 quintaux à l'hectare ». On peut illustrer ce fait par les statistiques (Rosstat, 2010) présentées dans le tableau 86.

Tableau 86 – Le rendement des cultures agricoles – céréales (en quintaux par hectare) en Russie et en France en 1995-2009

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Russie	13,1	15,6	19,4	19,6	17,8	18,8	18,5	18,9	19,8	23,8	22,7
France	63,3	71,0	65,9	73,4	60,4	74,0	68,5	67,3	64,8	72,4	…

Source : extrait du tableau « Le rendement des cultures agricoles (en quintaux par hectare) » (Rosstat, 2010, p.787)

En effet, l'agriculture russe reste largement extensive, caractérisée par la faible utilisation de fertilisants et la vétusté des équipements (Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al., 2004 ; Pchikhatchov, 2005). Cela n'est pas si mauvais du point de vue environnemental car ainsi la gestion évite la pollution des sols et des eaux par des intrants chimiques (tels que les engrais non organiques, ou les produits phytosanitaires). On peut le confirmer par nos résultats du diagnostic de la durabilité de la S.A. de type fermé « Selskie zori » à l'aide de la méthode IDEA. La question de l'utilisation rationnelle des ressources matérielles est donc primordiale face au déficit budgétaire au cours des dernières années, à la réduction du montant des investissements dans le secteur agricole, à la capacité limitée de l'auto-financement des organisations agricoles.

Un autre problème révélé lors de notre étude de cas et de l'analyse du contexte socio-politique de l'agriculture russe, est la difficulté de gestion et de prise de décisions. En effet, en URSS, les paysans ont été habitués à travailler dans kolkhozes et sovkhozes, fermes collectives et d'Etat, et à ne pas s'occuper de la gestion et de la prise de décisions qui venaient d'« en haut » (en raison de centralisation forte et de planification d'Etat). Après la *Pérestroïka*, on leur a restitué des terres, ils sont devenus propriétaires, mais ils n'avaient pas de moyens, dans la plupart des cas, pour investir en équipement, etc. C'est pourquoi, soit ils ont revendu leurs parts aux grandes, ou aux très grosses entreprises agricoles, voire à des holdings, soit aux investisseurs étrangers qui développent le marché foncier dans les pays de l'Est. Les paysans russes préfèrent donc louer leurs parcelles (ou détenir des parts « virtuelles », c'est-à-dire, sous formes de participation au capital de l'organisation agricole où ils travaillent) au lieu de devoir les gérer personnellement. De surcroît, certains nouveaux dirigeants agricoles (il s'agit plus particulièrement des grosses sociétés agricoles et des holdings) n'ont pas reçu une « formation adaptée à leur gestion » (La Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al., 2004) et de fait, ils ne prennent pas en compte les normes agronomiques, les salariés des exploitations concernées n'ayant qu'à réaliser leurs directives.

Ainsi, dans cette section nous avons souhaité mettre en lumière les différences et les similitudes qui caractérisent le développement de la comptabilité environnementale en agriculture française et russe. Notre attention s'est portée d'abord sur le rôle historique de l'Etat dans l'agriculture des deux pays. Nous avons comparé ensuite leurs évolutions compte tenu des enjeux environnementaux.

Ces pays sont caractérisés par le rôle important joué par l'Etat, que ce soit au niveau de la régulation de l'activité agricole, de l'enseignement spécialisé, ou au niveau de sa comptabilité.

Il est à noter qu'à partir des années 1990, on observe une prise de conscience croissante par l'Etat des problèmes écologiques et sociaux. Cependant, à l'heure actuelle, il n'existe pas encore de méthodologie, ou d'indicateur intégral universels et reconnus pour évaluer la durabilité, ou les progrès vers l'agriculture durable.

Suite à notre analyse des systèmes de la réglementation comptable, nous constatons qu'actuellement, ni en Russie, ni en France, il n'existe de normes concernant la divulgation de l'information écologique et sociale dans les états financiers des exploitations agricoles[156] compte tenu des enjeux du développement durable. Les documents étudiés montrent que les entreprises portent une responsabilité financière pour la pollution de l'environnement et l'exploitation des ressources naturelles, mais elles ne présentent pas de données sur les conséquences de cette responsabilité et son influence sur les résultats. Ainsi, les états financiers ne reflètent pas suffisamment la situation écologique des entreprises.

Notre analyse comparative des systèmes comptables environnementaux a révélé que l'accent est souvent mis sur la construction de systèmes d'indicateurs, qui permettent de faciliter la compréhension d'un système complexe et de prendre des décisions appropriées (Mitchell et al., 1995 ; Girardin, s.d.).

Après avoir appliqué les critères de la typologie de Richard (2009, 2012), complétés par d'autres critères de caractérisation des indicateurs, aux méthodes comptables environnementales agricoles, nous avons constaté qu'aucune des méthodes identifiées actuellement n'est *complètement* satisfaisante (c'est-à-dire reflétant l'optique de durabilité forte, traitant à la fois des aspects écologiques, économiques et sociales, au niveau monétaire et non monétaire pour se rapprocher ainsi d'un modèle de type CARE (Richard, 2012)). Au niveau théorique, puis pratique, à travers deux études de cas, nous avons identifié la méthode IDEA comme base possible pour promouvoir une comptabilité environnementale reposant

[156] En France, dès 2005, est en vigueur la loi dite « NRE », mais qui n'est d'une application obligatoire qu'aux entreprises cotées en Bourse.

sur l'optique forte de la durabilité. Pour nous confirmer dans cette hypothèse, nous avons mené deux études de cas.

Dans le premier cas, celui de la Bergerie Nationale de Rambouillet, cela a été le choix de cette exploitation que d'appliquer la méthode IDEA dès le début des années 2000. Le moteur de changement a été de nature économique surtout : l'exploitation étudiée se trouvait en risque de faillite. C'est pourquoi, dès 2003, l'exploitation commence à effectuer des diagnostics IDEA chaque année, suite auxquels on identifie des pistes d'évolution vers plus de durabilité.

Mais il ne faut pas négliger le fait que l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet est placée sous la tutelle du Ministère en charge de l'Agriculture et notamment de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche, et a donc le statut spécial d'un établissement public national (« exploitation d'établissement public d'enseignement agricole »). Cependant, elle est autonome en ce qui concerne la prise de ses décisions, et n'a pas de privilèges par rapport aux autres exploitations agricoles en matière de subventions et d'autres aides d'Etat. De plus, cette organisation a une vocation pédagogique car c'est un lieu de réflexion, d'introduction et d'expérimentation des innovations agricoles, avec une démarche de développement durable. Cela peut aussi expliquer l'intérêt de la direction de l'exploitation à la méthode IDEA.

Suite à notre analyse, nous avons conclu que la méthode IDEA, en combinaison avec le mode de gouvernance basée notamment sur la prise de décisions en concertation avec les salariés, ainsi que la présentation et la discussion des résultats avec les parties intéressées deux fois par an, *permet d'avoir une comptabilité environnementale intégrant les enjeux de la durabilité forte*, à la condition d'apporter quelques améliorations au niveau de la comptabilisation et de la saisie des données dans des documents comptables spécifiques.

Quant à notre cas russe, celui de la SA de type fermé « Selskie zori » (Skliaévo, district de Ramon, région de Voronej, Russie), cette organisation, elle aussi, a été en difficulté et l'est encore depuis les années de *Perestroïka*. Même si l'exploitation montre des bénéfices, en réalité elle est non rentable (d'après les dires de la chef comptable). En revanche, elle n'utilise pas de méthodologie d'évaluation globale de sa durabilité. C'est pourquoi, nous avons décidé d'appliquer la méthode IDEA pour évaluer la durabilité de la SA de type fermé « Selskie zori » et de tirer ainsi des conclusions sur ce diagnostic en tant qu'outil de la comptabilité environnementale. Cette méthode nous a permis de focaliser notre attention sur les aspects de la durabilité agroécologique, socio-territoriale et économique lors de l'analyse des documents comptables et statistiques de l'organisation étudiée. Il s'est avéré que dans leur gestion et prise de décisions, la direction et le chef agronome se basent sur des

normes environnementales telles que les normes d'application d'engrais, de la rotation des cultures, etc., mais il reste encore des progrès à faire, faute du manque de moyens financiers. Nous avons mis en exergue les charges environnementales que nous avions pu identifier dans les données à disposition et les avons présenté dans le compte de résultat dérivé.

Puisqu'en Russie il n'y a pas d'actes normatifs qui prévoient une présentation détaillée des obligations et des dépenses environnementales dans les rapports et les états financiers, celles-ci sont mises en exergue au gré des entreprises : dans la plupart des cas, les charges et produits environnementaux sont « diluées » dans les divers coûts, ou rapportées aux frais généraux.

Seules les formes statistiques de documents à présenter à Rostekhnadzor sur les volumes d'émissions, de rejets, de déchets, les montants des dépenses courantes environnementales, sont obligatoires. Ainsi, les rapports environnementaux (ou de développement durable) se limitent à des rapports statistiques. Mais, en même temps, cette information est confidentielle.

Les facteurs qui déterminent une telle situation sont contradictoires : d'une part, la divulgation de toute l'information sur l'activité environnementale contient des menaces et des conflits potentiels ; d'autre part, il existe des facteurs qui motivent les entreprises à révéler ces données.

Selon Litovtchenko et al. (2004), parmi les obstacles à la présentation de ce type d'information, on peut distinguer :

- le conflit entre les managers et les investisseurs. La politique d'élargissement des programmes écologiques et sociaux menée par les managers, contribue à la croissance de l'efficacité stratégique d'une entreprise, mais réduit les revenus courants (dividendes) de ses actionnaires (propriétaires). Ainsi, la divulgation de l'information de ce type provoque les demandes, voire des exigences des actionnaires de les réduire. En outre, l'augmentation des investissements sociaux au détriment des investissements de production, diminue l'efficacité économique d'une compagnie.

- le conflit entre les producteurs et les consommateurs. Tous les investissements, notamment sociaux, pour le soutien des employés d'une entreprise, sont inclus dans le prix de la production, et finalement payés par le consommateur. La transparence des programmes sociaux incite les consommateurs à faire baisser les prix sur la production de l'entreprise au détriment des programmes sociaux.

- le conflit entre l'entreprise et les organes fiscaux d'État. Parfois les mesures environnementales et les programmes sociaux sont financés non pas par le bénéfice net d'une entreprise, mais sont inclus dans le coût de la production. La divulgation de grandes sommes

d'investissements environnementaux et sociaux suscite l'intérêt des organes fiscaux qui exigent ensuite un contrôle méticuleux de l'activité d'entreprise. De plus, la présentation des programmes sociaux et écologiques est perçue par l'État et par la société comme la preuve indirecte que l'entreprise a des super-bénéfices et des réserves, ce qui incite l'État à changer les règles institutionnelles pour augmenter la charge fiscale.

- le conflit entre les employés de l'entreprise et les couches de la société à bas revenus. Les salaires et les avantages sociaux des employés d'une entreprise prospère contrastent avec les revenus plus bas des autres entreprises. La publication des programmes sociaux renforce les tensions sociales et parfois même les conflits dans une entreprise.

En revanche, il existe des conditions importantes et des besoins des entreprises qui les incitent à publier les informations environnementales, par exemple :

- le désir des entreprises de présenter les problèmes réels de leur activité,

- le désir des entreprises de créer une image positive et former une opinion publique favorable concernant leur activité,

- la nécessité de la « transparence » pour les grandes entreprises pour accéder au marché international,

- la nécessité d'une collaboration avec les partenaires étrangers, les investisseurs et les experts, qui veulent connaître les programmes environnementaux des entreprises russes,

- l'extension des sphères d'activité des grandes compagnies russes à l'étranger.

Schaltegger et Burritt (2010) examinent également des raisons qui peuvent encourager les gestionnaires à tenir une comptabilité qui prévoit des informations sur les actions liées à des questions de la durabilité, à savoir :

- le *Greenwashing*[157] ;

- le mimétisme et les pressions industrielles ;

- les pressions des parties prenantes et l'introduction de publications d'information obligatoire à travers la législation ;

- l'auto-régulation ;

- la responsabilité de l'entreprise et les raisons éthiques.

À part les arguments éthiques de la responsabilité de l'entreprise, toutes les autres raisons sont liées à des bénéfices économiques ou à l'évitement de pertes (Schaltegger et Burritt, 2010).

Mais en agriculture, nous pouvons ajouter encore une autre raison pour introduire la comptabilité environnementale : le lien étroit à la nature qui dicte sa conservation pour

[157] Le *Greenwashing* s'incarne dans les objectifs de communication et reporting plutôt que d'amélioration de la performance de durabilité.

réaliser le potentiel économique à long terme. On peut approcher cette idée de l'auto-régulation de l'entreprise. En effet, d'après Schaltegger et Burritt (2010), les entreprises et les industries peuvent choisir de restreindre leurs actions pour des raisons morales intrinsèques, pour améliorer leur réputation, réduire les incitations des politiciens à passer aux nouvelles réglementations et concevoir elles-mêmes des approches optimales de minimisation des coûts afin de réaliser certains objectifs de durabilité, ou pour augmenter leur profit.

Pour Schaltegger et Burritt (2010), l'auto-régulation peut être motivée par des objectifs moraux, le désir de réduire les coûts potentiels ou désavantages concurrentiels, ou par l'intention d'augmenter les profits de l'entreprise. Selon ces auteurs, il peut avoir du sens, pour les entreprises, de décider d'auto-réguler l'industrie et d'accepter des coûts plus élevés, qui ne vont pas réduire la compétitivité, si toutes les entreprises ont à les supporter dans le cadre d'un accord d'une filière, ou d'une industrie.

Par ailleurs, Schaltegger et Burritt (2010) évoquent une perspective de *business case* aussi appelée corporatisme social (Carter et Burritt, 2007), selon laquelle il est dans les propres intérêts de l'entreprise, à court et à long terme, de tenir compte du contexte environnemental, social, ainsi que économique dans lequel elle opère. Parmi les principales raisons de créer un *business case* pour la durabilité des entreprises on peut citer : réduire les coûts ou les risques, pénétrer de nouveaux marchés, améliorer le moral des employés, augmenter les marges de contribution, les prix, les ventes, l'innovation, la réputation des entreprises, ou des valeurs intangibles telles que valeur de la marque (Schaltegger et Hasenmüller, 2006 ; Steger, 2004; Schaltegger et al. 2006 ; Schaltegger et Burritt, 2010).

C'est le cas de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet notamment. L'analyse de sa comptabilité et du mode de gestion qui la sous-tend montre qu'elle reflète les intérêts non seulement des investisseurs, de l'Etat, mais surtout de la société en général, compte tenu des enjeux du développement durable dans son optique forte de conservation du capital naturel et humain.

En revanche, dans le cas de la SA de type fermé « Selskie zori », on s'aperçoit que l'acteur prépondérant dans sa comptabilité est certes aussi l'Etat et la société (dans le sens qui comprend les intérêts non seulement d'ordre sociétal, mais aussi écologique), mais dans une moindre mesure, puisque influencée par la libéralisation du marché et de l'économie lors des années 1990.

Ainsi, nous pouvons conclure que, en général, compte tenu de leur évolution discutée *supra*, on peut caractériser les agricultures de la France et de la Russie par une situation contradictoire. D'un côté, on peut estimer qu'elles se trouvent au stade de capitalisme environnemental « technogène », en raison notamment des fortes pressions des entreprises de

l'amont du secteur, mais aussi en raison des intérêts de certains propriétaires des exploitations agricoles, ou de certains holdings, notamment dans le cas de la Russie, qui sont impliqués dans une course aux profits court-termiste sans égard aux conséquences environnementales. D'un autre côté, il existe toutes les conditions préalables pour voir apparaître un capitalisme environnemental « fort ». Notons d'abord le renforcement récent (dès les années 1990), de la prise en compte des aspects écologiques par la réglementation avec une tendance prononcée au respect des principes de durabilité forte au niveau d'Etat français depuis 2012 (*cf.* par exemple, Le Foll, 2013) ; soulignons également, au niveau de système russe d'éducation des agriculteurs (par exemple, dans la région de Voronej, le rôle positif des agronomes ainsi que des directions des anciens kolkhozes et sovkhozes, voire de leurs comptables qui ont suivi leur formation à l'Université d'Etat Agraire de Voronej, et qui sont au courant des normes scientifiques de conservation du capital naturel).

En revanche, il faut reconnaître que pour ce qui concerne les exemples de gestion environnementale et de la comptabilité tenue par les exploitations étudiées (l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet (France) et la SA de type fermé « Selskie zori » (Russie)), il s'agit de vrais fleurons de capitalisme « environnemental fort » (avec une optique de durabilité forte), caractérisés (comme nous l'avons indiqué dans le chapitre 2) par une orientation vers les critères suivants : respect de seuils physiques environnementaux à ne pas dépasser, c'est-à-dire visant à conserver le capital naturel et le capital humain critiques ; utilisation d'une comptabilité en coût historique appliquée aux capitaux naturel, humain et social ; pratique d'une gouvernance environnementale définie par Richard (2012) comme un « degré 4 » respectant des principes de la durabilité forte sans inscription des capitaux naturel et humain au bilan. Ainsi une évolution notable vers une comptabilité environnementale « forte » tendant à observer les intérêts sociétaux de la préservation de la Planète, de la conservation du capital naturel et humain.

Mais il est à noter également que les systèmes comptables des exploitations étudiées, pour être vraiment qualifiés d'environnementaux, nécessitent des améliorations : il faudrait mettre en exergue les coûts (et les produits) environnementaux suite au respect des normes scientifiques de conservation du capital naturel et du capital humain (ce que nous avons tâché de faire sur l'exemple des deux cas étudiés dans le chapitre 5), alors que cela n'est pas (encore) rendu obligatoire par la réglementation environnementale et comptable en vigueur dans les deux pays, à l'exception des rapports statistiques exigés par l'Etat russe, suivant lesquels les entreprises agricoles doivent faire figurer des informations sur certains coûts environnementaux.

En définitive, *il est tout à fait possible d'avoir une comptabilité environnementale correspondant à un type « fort » de durabilité dans le secteur agricole*. Il apparaît ainsi que ce secteur est plus avancé que d'autres en ce qui concerne la prise en compte des impératifs de la durabilité forte. Mais l'orientation de la comptabilité dépend des acteurs en jeu. Comme on l'a vu précédemment, l'exploitation agricole peut avoir une intention de suivre les normes physiques environnementales de conservation du capital naturel critique, mais cela dépend également de la conjoncture et d'un compromis d'intérêts : des pouvoirs publics, en premier lieu, mais également de l'amont et de l'aval de l'agriculture (des fournisseurs de semences, de produits phytosanitaires, d'engrais non organiques, des entreprises du secteur agro-alimentaire), des coopératives ou d'autres groupements d'agriculteurs, enfin du poids culturel du modèle productiviste (Bonny, 1994, p.8). Cela dépend également plus largement du contexte mondial notamment de la régulation ou non des pratiques de dumping social et écologique.

Suite à nos constats sur le rôle important que joue historiquement l'Etat dans l'agriculture et la comptabilité en France et en Russie, nous sommes d'accord avec Pchikhatchov (2005) à propos du développement de secteur agricole, qui suggère un changement radical de paradigme, basé sur une stratégie socio-économique d'Etat à long terme qui prendra en compte les impératifs de la durabilité, pour que la priorité soit donnée aux questions d'ordre écologique (ce qui est apparemment déjà le cas de l'agriculture française avec le projet de Le Foll (2013)). Selon cet auteur russe, c'est uniquement avec une stratégie nationale, régulée et soutenue par l'Etat qu'on peut faire revivre le secteur agricole.

Comme le notent différents acteurs et auteurs comme Hayami et Ruttan (1998, p.253), Coordiantion Rurale (CR, 2003), Zahm (2004, p.3), Dreveton (2005, p.8), Plot (2010, p.397), Griffon (2013, p. 17-18), Le Foll (2013, p.21), il est important que l'Etat joue un rôle stimulant et structurant, en procurant des garanties aux agriculteurs pour leur adhésion collective au modèle agricole basé sur les principes de durabilité forte et la tenue de la comptabilité environnementale qui la sous-tend.

En reprenant une conclusion formulée par Colasse (2005, p.43-44), on a besoin de temps pour voir si l'adaptation de la comptabilité aux enjeux du développement durable permettra de les diffuser dans tout le système économique.

Conclusion de cette section

Il existe une diversité d'approches des comptabilités environnementales en agriculture. Je propose une typologie enrichie de ces approches. Suite à son application, la

méthode française IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) s'est avérée une des plus élaborées : elle s'inscrit dans l'optique de durabilité forte, traite des trois aspects du développement durable, de divers enjeux environnementaux, qui sont pris en compte tant à l'échelle locale (au niveau microéconomique) qu'à l'échelle macroéconomique. Cette méthode a été élaborée par un groupe de travail pluridisciplinaire sous la tutelle du ministère chargé de l'agriculture et de la pêche de la République Française. Elle aide à apprécier les forces et les faiblesses du système de production et à identifier des voies d'amélioration vers plus de durabilité (IDEA, 2009 ; Vilain, 2008 ; Zahm et al., 2008). Basée sur l'auto-diagnostic et l'enquête directe, la méthode IDEA est relativement simple et facile à mettre en œuvre.

A partir de l'étude des cas français et russe, j'ai fait des conclusions à propos de type des comptabilités environnementales de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet (France) et de la SA de type fermé « Selskie zori » (Russie).

Enfin, avec l'analyse des contextes socio-politiques et économiques de la comptabilité environnementale agricole en France et en Russie, j'ai mis en évidence des similitudes et des différences dans les modes de gestion des entreprises agricoles françaises et russes, et leurs conséquences sur le niveau de durabilité. En décrivant les motivations et les jeux d'intérêts qui sous-tendent la prise en compte des enjeux de développement durable en France et en Russie, j'ai constaté que l'Etat est activement impliqué dans la gestion du secteur agricole et de sa comptabilité, et a donc un rôle important à jouer pour promouvoir la comptabilité environnementale basée sur les principes de la durabilité forte. L'intérêt d'une législation en la matière paraît clair. La mise en place d'une telle législation est un des défis de la comptabilité environnementale future.

Conclusion générale

Je présente d'abord une synthèse de la thèse avec ses conclusions principales. Par la suite, je me propose de mettre en évidence ses apports théoriques et méthodologiques. J'expose ensuite les limites de cette recherche. Enfin, des perspectives de recherche supplémentaires sont envisagées.

1. Synthèse générale de cette thèse

Mon objectif était de comparer et de caractériser le développement des systèmes d'indicateurs physiques et comptables agricoles de France et de Russie, en liaison avec le changement des modes de gouvernance au profit du développement durable, tout en cherchant à vérifier s'il peut y avoir des solutions théoriques et techniques identiques.

Je cherchais notamment des exemples d'une comptabilité agricole environnementale basée sur les principes de durabilité forte, cette dernière étant à mon avis la plus adaptée aux enjeux du développement durable. Dans le même temps, j'espérais répondre à la thèse de Gray (2010, p.48)[158], selon laquelle *"most business reporting on sustainability and much business representative activity around sustainability actually have little, if anything to do with sustainability"*[159].

Après avoir exposé brièvement l'historique du concept de développement durable et discuté ses définitions, j'ai proposé une typologie des optiques de développement, en me basant plus particulièrement sur les travaux de Solow (1986), Daly (1991), Bobylev et Hodjaev (2003), et Richard (2010, 2012). En m'appuyant sur les critères de cette typologie, j'ai identifié différentes philosophies utilisées pour l'agriculture durable.

Pour comparer les systèmes comptables agricoles de France et de Russie dans le contexte du développement durable, expliquer leur évolution et leurs différences, mieux cerner et comprendre le concept même de la comptabilité environnementale, j'ai choisi de mobiliser une théorie de l'évolution de la comptabilité et des systèmes capitalistes qui tient compte des différentes optiques du développement durable dans leur relation avec une classification des systèmes comptables environnementaux.

[158] Gray R., 2010. Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability…and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, Organizations and Society* 35 (1): 47-62.

[159] La plupart des rapports et des activités entreprises au nom du développement durable n'ont en général que peu de choses à voir avec le développement durable.

De plus, les constats de Cooper et Sherer (1984), ou encore de Gray (2007) sur le manque de recherches critiques qui éclairent les questions d'ordre écologique et social, m'ont conforté dans le choix d'un cadre théorique se référant à l'approche critique, aux théories dialectiques de l'évolution de la comptabilité et du capitalisme.

En ce qui concerne la deuxième composante du cadre théorique, la classification des comptabilités environnementales de Richard (2012) nous a paru une des plus exhaustives permettant d'englober différents critères, dont certains ont été développés également par d'autres auteurs.

J'en retiens une vision extensive de la comptabilité environnementale, c'est-à-dire qui traite des aspects non seulement financiers, mais aussi écologiques et sociaux, et donc d'indicateurs quantitatifs couplés à des données monétaires.

Ensuite, je m'intéresse à la question de la viabilité pratique des principes de durabilité forte grâce à l'outil comptable au niveau de l'organisation. A cette fin, j'ai d'abord tracé un bref historique des comptabilités environnementales puis examiné différentes approches de la définition de la comptabilité environnementale en général et de sa conceptualisation, en tentant de trouver des modèles de durabilité forte qui pourraient inspirer la comptabilité agricole.

Parmi une multitude d'approches de la définition de la comptabilité environnementale je retiens, au plan méthodologique et empirique, les modèles de Howes et al. (2002) et CARE de Richard (2012) puisqu'ils prescrivent une comptabilité environnementale dans une perspective de durabilité forte.

Par la suite, vu le pessimisme de Dreveton (2005) et de Gray (2010) à propos de la réticence des entreprises à tenir la comptabilité environnementale, j'analyse les approches à la comptabilité agricole pour trouver des exemples et des expériences de gestion du modèle de durabilité forte qui pourraient inspirer les organisations des autres secteurs de l'économie.

Au niveau théorique, il s'avère que l'approche de durabilité forte semble être reflétée par la méthode française IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles). C'est un diagnostic de la durabilité qui consiste en un système d'indicateurs agrégés en composantes de la durabilité agroécologique, socio-territoriale et économique. Pourtant, des questions se posent : quel est l'impact de cette méthode au niveau monétaire? Fait-on la distribution des résultats si la durabilité écologique est moins bonne que d'autres? Compte tenu de manque de travaux sur la comptabilité environnementale agricole dans une optique de durabilité forte en Russie, la méthode IDEA sera-t-elle applicable au contexte russe ? Quelles sont ses limites ?

Je tâche de répondre à ces questions en décrivant la méthode IDEA appliquée aux contextes français et russe, et en analysant de manière comparative des modes de gestion dans les entreprises agricoles russes et françaises et leurs conséquences sur la durabilité compte tenu du contexte socio-politique.

Il s'avère qu'il est possible de mettre en œuvre les principes de durabilité forte en agriculture grâce à la méthode IDEA au niveau comptable. Elle permet de prendre en compte les enjeux sociaux et écologiques dans la gestion quotidienne dans une optique de durabilité forte car elle prévoit des normes pour chacun de ces aspects et refuse l'idée d'une substitution du capital financier aux capitaux naturel et humain. Cette veille sur des aspects écologiques, socio-organisationnels et économiques témoigne de la conception extensive (Richard, 2009, 2012) de la comptabilité environnementale avec une conservation des capitaux privé, naturel, humain et socio-organisationnel, car les indicateurs IDEA traitent de l'environnement de l'organisation comme comprenant non seulement la nature, mais aussi les hommes, notamment les employés de l'organisation, et leurs associations.

Si l'on considère également d'autres critères de la typologie de Richard (2009 ; 2012) tels que l'objectif poursuivi (Richard, 2012), ou le sens de la relation avec l'environnement (Richard, 2009), on observe que la comptabilité de la Bergerie Nationale de Rambouillet ne se limite pas à connaître les impacts de l'extérieur sur l'organisation tels que les réglementations et les normes officielles en vigueur. En effet, il s'agit d'une vision « intérieur-extérieur » (*inside-out*) qui cherche à connaître sinon tous les impacts de l'organisation sur l'environnement, du moins le maximum d'entre eux. Dans l'idéal, ce type de comptabilité devrait prévoir toutes les dépenses optimales pour satisfaire aux normes agroécologiques et sociales. Dans son état actuel, la comptabilité de l'exploitation étudiée reflète certaines mesures basées sur les préconisations de la méthode IDEA, mais dans le même temps, le comité de direction de l'exploitation, et notamment son directeur, sont conscients du fait qu'il reste encore des progrès à faire vers plus de durabilité. Cependant, du fait de la situation économique qui a été mauvaise au début des années 2000 et qui a été un peu améliorée depuis, il manque des ressources pour mettre en œuvre toutes les mesures environnementales. C'est pourquoi, cela se fait au fur et à mesure, avec une élaboration des projets (prévisions) d'exploitation (par exemple, *Projet d'exploitation 2010-2013,* document interne), où le directeur de l'exploitation présente les objectifs stratégiques et opérationnels du projet à l'échelle de l'exploitation et au niveau de chaque atelier, avec les grandes orientations retenues et les principaux indicateurs de suivi, ainsi que les modalités de mise en œuvre du projet, avec une simulation des résultats (tels que *marge brute, charges de*

structure et résultat hors compensations) qui repose sur un corpus d'hypothèses relatives aux objectifs fixés.

On peut considérer ce projet élaboré par le directeur de l'exploitation comme un exemple d'une comptabilité prévisionnelle environnementale parce qu'il se base sur des indicateurs économiques et techniques, avec une simulation des performances à atteindre, compte tenu des objectifs définis.

En ce qui concerne le critère du degré de responsabilité invoqué dans la typologie de Richard (2012), il s'agit plutôt d'une comptabilisation :

- des impacts directs basée sur le contrôle juridique ou économique, la responsabilité étant déterminée « par le pouvoir direct du groupe sur d'autres entités » ; et

- de quelques impacts indirects (c'est-à-dire définis « par tous les impacts qui sont indirectement liés à la fabrication du produit considéré en dehors de toute considération de contrôle économique ou juridique ; ces impacts indirects peuvent être situés en amont (par exemple, fournisseurs) ou en aval (par exemple, clients) des activités de production de l'entité considérée » (Richard, 2012, p. 50-51)).

Du point de vue de l'évaluation, la comptabilité environnementale de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet dans son état actuel s'appuie sur des unités monétaires (comme toute comptabilité française d'aujourd'hui selon la réglementation en vigueur (CRC, 1999 (Règlement n°99-03 du 29 avril 1999) ; Salvetti, 2007)), et des quantités mais d'une façon irrégulière, car il manque des détails sur la nature et les quantités d'achats par exemple lors de leur comptabilisation.

Si on cherche à classer cette comptabilité par rapport aux deux grands archétypes distingués par Richard (2012), elle se rapproche du modèle « CARE » basé sur la durabilité forte et l'évaluation sur la base de coûts historiques. Ce modèle ne sert pas à internaliser les externalités au sens de la théorie néoclassique environnementale.

Concernant le concept de résultat (et donc la question de l'impact de la conservation du capital naturel et du capital humain sur le concept de profit), il apparaît, en analysant la comptabilité de l'exploitation, qu'il s'agit d'une sorte de comptabilité environnementale intégrée mais sans identification des coûts environnementaux. C'est pourquoi, il n'est pas toujours évident de séparer, ou de distinguer, des charges d'exploitation « habituelles » et celles « spécifiques à la gestion de l'environnement ». En fait, à partir du moment où la gestion respecte les principes de durabilité forte, on assiste à la fusion de ces deux catégories de charges, de même que des produits.

Comme le souligne Christophe (1995, cité par Christophe, 2000, p. 657), les charges environnementales « peuvent concerner soit le processus de production (on produit plus

proprement), soit le produit lui-même (on fabrique un produit propre). Cette définition générale étant donnée, son application pratique se révèle difficile. En effet, d'une part, l'usage « propre » d'un produit dépend non seulement du produit lui-même mais aussi de son utilisateur dont l'action échappe à l'entreprise et, d'autre part, en l'absence de procédure claire on peut en arriver à des résultats quasi absurdes, par exemple : considérer que puisqu'un produit est propre, tous les coûts engagés pour le fabriquer concourent à la protection de l'environnement ».

La dimension spatiale de l'information dans ce cas est micro-économique, mais cette méthode permet d'élargir l'analyse au niveau macro-économique.

Enfin, la comptabilité de l'exploitation étudiée fait une distinction entre la comptabilité analytique (ou de gestion) (dont les données étaient à ma disposition pour l'analyse) et la comptabilité générale. Du point de vue de la temporalité, il appert qu'il existe non seulement une comptabilité qui enregistre toutes les opérations effectuées, mais aussi qu'il y a une sorte de comptabilité prévisionnelle, celle-ci étant présentée dans le *Projet d'exploitation* (document interne à la BN).

Il ressort de tout ce qui précède que la comptabilité environnementale est un outil qui permet de progresser vers plus de durabilité (agricole et rurale), de juger de niveau de charges et produits correspondants, mais aussi de prévoir certaines dépenses et recettes, ou économies (en liaison avec la comptabilité prévisionnelle).

Par ailleurs, l'analyse révèle que le plan comptable général agricole prévoit déjà des postes (ou comptes et leurs sous-comptes) susceptibles de refléter des actifs et passifs, des charges et des produits liés au respect de la durabilité forte. Mais cela ne veut pas dire que ces objets y sont enregistrés et correspondent *a priori* à ce modèle : cela dépend, en effet, du mode de gestion choisi par l'exploitation. Dans le cas de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, il s'agit de la gestion (se basant notamment sur la méthode IDEA) et d'un mode de gouvernance avec prise de décisions en concertation avec les salariés et discussion des résultats avec les parties intéressées deux fois par an, qui intègrent les enjeux de la durabilité forte.

De plus, l'étude de la comptabilité environnementale de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet et de la comptabilité agricole de la SA de type fermé « Selskie zori » permettent de proposer quelques apports méthodologiques.

Je mets ainsi en évidence des différences dans les modes de gestion des entreprises agricoles françaises et russes et leurs conséquences sur le niveau de durabilité évaluées selon les éléments issus de la typologie établie précédemment. Je traite des raisons économiques, sociales, politiques qui expliquent ces différences en liaison avec la réglementation et les

impératifs environnementaux (dont ceux de la restauration et de la conservation des ressources naturelles et humaines). Je décris les motivations et jeux d'intérêts qui sous-tendent la prise en compte des enjeux environnementaux dans leur sens large (comprenant non seulement des aspects écologiques, mais aussi sociaux) : les évolutions et décisions prises surviennent-elles seulement pour être « à la mode », ou bien pour répondre aux demandes des utilisateurs de l'information, aux besoins des parties prenantes, ou aux obligations normatives ? Je tâche donc de voir quels acteurs exercent le pouvoir en matière de la comptabilité environnementale en France et en Russie.

Il apparaît clairement que l'Etat est activement impliqué dans la gestion du secteur agricole et de sa comptabilité, et a donc un rôle important à jouer pour promouvoir la comptabilité environnementale basée sur les principes de la durabilité forte. L'intérêt d'une législation en la matière paraît clair. La mise en place d'une telle législation est un des défis de la comptabilité environnementale future.

Par ailleurs, beaucoup dépend aussi du propriétaire, du directeur d'une exploitation - est-il prêt à écouter l'avis des scientifiques et des parties prenantes qui raisonnent dans une perspective de gestion prudente à long terme, ou cède-t-il, comme c'est souvent le cas aujourd'hui, à la pression des marchés et des forces « financières » motivées par des résultats à court terme et momentanés ? Comme le soulignent Vilain et al. (2008, p.14-16) : « Le développement durable est en effet un saut qualitatif. Sa mise en place nécessite un progrès considérable de l'humanité, de ses mœurs et de ses comportements ».

2. Les apports théoriques et méthodologiques de la thèse

Cette section distingue d'un côté, les apports théoriques et de l'autre, les apports méthodologiques. Six apports principaux sont mis en évidence.

2.1. Les apports théoriques

Je me suis efforcée de proposer un cadre théorique mettant en avant l'évolution de la comptabilité et des systèmes capitalistes compte tenu des optiques du développement durable (1), et en outre d'approfondir la classification des comptabilités environnementales, tout spécifiquement dans le domaine agricole (2).

2.1.1. La construction d'un cadre théorique

Cette proposition d'un cadre théorique repose sur la mise en évidence des liens qui existent entre l'évolution du capitalisme, de la comptabilité et de leurs relations avec l'Etat, compte tenu des nouveaux enjeux liés au développement durable. Pour répondre à ma question de recherche, je m'appuie sur l'approche des théories économiques et politiques de la comptabilité qui montrent que la comptabilité n'a jamais été un calcul socialement neutre (Johnson, 1972, 1982 ; Richard, 1980, 2012 ; Cooper et Sherer, 1984 ; Tinker, 1984, 1985 ; Hopper et al., 1987 ; Cooper et al., 1989 ; Colasse, 1997, 2005, 2007 ; Christophe, 2000 ; Catchpowle et al., 2004 ; Chiapello, 2012).

En reprenant la typologie des optiques du développement durable et en me basant sur la classification-type des comptabilités environnementales de Richard (2009, 2012), je propose de distinguer trois grands types de capitalisme « environnemental » (c'est-à-dire de capitalismes dans le contexte de développement durable) qui co-existent avec des échelles de développement très diverses, à savoir :

- Capitalisme environnemental « technogène »,
- Capitalisme environnemental avec une optique faible de durabilité,
- Capitalisme environnemental avec une optique forte de durabilité.

Les comptabilités environnementales qui sous-tendent ces trois types de capitalisme sont précisées, aussi que les degrés de gouvernance tels qu'ils ont été classifiés par Richard (2012).

Le premier type identifié, le capitalisme environnemental « technogène », est en interaction avec la comptabilité en l'état de sa réglementation actuelle qui suit la vision « Extérieur-Intérieur », selon laquelle les capitalistes se contentent de conserver uniquement le capital financier. A cette vision correspond le degré 1 de la gouvernance selon l'approche de l'investissement socialement responsable (ISR).

Dans le capitalisme environnemental avec une optique faible de durabilité, ou capitalisme environnemental « faible », la gouvernance se manifeste selon la responsabilité sociale de l'entreprise (degré 2) et les outils comptables visent la conservation des capitaux naturel, financier, humain et social dans leur ensemble. Ce type de conservation est promu, par exemple, par le modèle « *Genuine Saving* » de la Banque Mondiale (2006), ou par les coûts d'opportunité tels qu'ils sont préconisés par Balakrishnan et al. (2003).

Enfin, le capitalisme environnemental « fort » (avec une optique forte de durabilité) se base sur le respect de seuils physiques environnementaux à ne pas dépasser et vise à conserver le capital naturel et le capital humain critiques en utilisant des comptabilités en

coût historique particulières. Dans ce dernier type de capitalisme environnemental, on trouve les degrés 3 et 4 de la gouvernance environnementale énoncés par Richard (2012), puisqu'il s'agit du respect des principes de la durabilité forte que ce soit avec (degré 3) ou sans inscription (degré 4) des capitaux naturel et humain au bilan.

En nous basant sur la définition du capitalisme formulée par Jorion (2011, p.27-28), et sur les principes de durabilité forte choisie comme position privilégiée en termes de méthodologie scientifique, nous proposons la définition suivante du capitalisme « environnemental fort » : un système de répartition du surplus économique entre les trois grands groupes d'acteurs que constituent les représentants des trois formes de capital naturel, humain (comprenant les salariés, qui reçoivent un *salaire)*, et financier (comprenant les dirigeants d'entreprise, qui perçoivent un *bénéfice*, et les investisseurs ou actionnaires (qu'on appelle encore « capitalistes » parce qu'ils procurent le *capital*), à qui l'on verse des intérêts ou des dividendes), cette répartition s'opérant sous la condition que les capitaux naturel et vital critiques soient préservés, ce qui suppose la déduction des charges nécessaires à leur conservation du surplus économique et qui va ainsi modifier les bénéfices correspondants, avant leur répartition aux représentants du capital financier. De cette façon, la comptabilité environnementale « forte » refléterait les intérêts sociétaux de la préservation de la Planète, de la conservation du capital naturel et humain.

Dans le contexte de ce cadre théorique, on peut énoncer l'hypothèse suivante : le développement actuel des valeurs de l'agriculture durable et des normes correspondantes qui s'imposent de plus en plus dans l'ordre capitaliste, amène la comptabilité à évoluer vers une certaine forme de comptabilité environnementale, et réciproquement, la comptabilité environnementale induit une certaine nouvelle forme de capitalisme environnemental.

Ce cadre théorique semble transposable à différents secteurs économiques mais dans cette thèse il a été mobilisé uniquement pour identifier la possibilité de son application aux systèmes comptables environnementaux de l'agriculture en France et en Russie.

2.1.2. L'approfondissement de la classification des comptabilités environnementales

Le deuxième apport de notre recherche réside dans la proposition d'une classification approfondie afin d'appréhender des systèmes comptables environnementaux en agriculture.

Tout d'abord, ayant appliqué notre typologie des optiques de l'agriculture durable aux méthodes d'évaluation de la durabilité en agriculture, nous avons constaté l'existence de nombreuses approches différentes. En effet on peut distinguer des approches basées sur l'évaluation monétaire, l'évaluation non-monétaire et la combinaison des deux modes.

A l'intérieur des systèmes recourrant à l'évaluation monétaire, on peut distinguer avec Richard (2012) deux formes types extrêmement différentes et leurs variantes, à savoir : d'une part, un modèle proposé par la Banque Mondiale (2006) connu sous le nom de « *Genuine Saving* » et offrant l'évaluation des capitaux naturel et humain ; et d'autre part, un modèle *CARE* (Comptabilité Adaptée au Renouvellement de l'Environnement) proposé par Richard (2012).

Mais l'identification de divers enjeux environnementaux dans l'agriculture, nous a permis d'approfondir cette classification des systèmes comptables environnementaux.

En englobant les éléments que nous venons d'évoquer, nous proposons de caractériser les méthodes d'évaluation de la durabilité des entreprises agricoles selon les critères suivants :

- les optiques de l'agriculture durable (développement technogène, durabilité faible ou durabilité forte),
- les aspects de développement durable (c'est-à-dire, la prise en compte des aspects économiques, écologiques, et/ou sociaux),
- les enjeux environnementaux pris en compte,
- l'échelle territoriale (indicateurs globaux, nationaux, régionaux, locaux),
- le niveau macro-, méso- ou micro-économique,
- les modes d'agrégation (points, arbres de réponses, données en valeur absolue, monétaire, ou en valeur relative, surfaces, données qualitatives...),
- le niveau d'agrégation (indicateurs agrégés/intégraux ou complexes/systémiques),
- le facteur de temps (statiques ou dynamiques),
- l'objet étudié (produit, organisation).

Cette classification peut être utilisée dans d'autres secteurs d'économie à condition d'adapter le critère des enjeux environnementaux aux caractéristiques du secteur concerné.

2.2. Les apports méthodologiques

Les résultats obtenus mettent en évidence quatre apports de nature méthodologique dans cette thèse. Il s'agit notamment de l'identification de quelques points faibles de la méthode IDEA (1), de la méthodologie d'identification des coûts environnementaux dans le cadre d'utilisation de la méthode IDEA (2), de la proposition d'une adaptation du plan comptable général agricole à la comptabilité environnementale (3), et de la proposition de formes de comptes de résultats pour la comptabilité environnementale (4).

2.2.1. Identification des points faibles de la méthode IDEA

L'analyse des données issues de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet et de la SA de type fermé « Selskie zori » a révélé quelques points faibles de la méthode IDEA.

En premier lieu, d'après les dires du coordinateur responsable thématique « Agricultures, alimentations, forêts et développement durable » du département 3DFI du CEZ-Bergerie Nationale J.-P. Débrosse et du directeur de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet K. Boisset, il persiste encore un problème de « dilution » dans le calcul de l'indicateur de pesticides, plus précisément de la pression polluante : pour la trouver, on rapporte la surface développée à la surface agricole utilisée. De cette façon, dans les exploitations d'élevage surtout, la pression des pesticides est dissimulée dans le calcul puisqu'on prend en compte l'ensemble d'exploitation, donc toute la surface agricole y compris les prairies permanentes et temporaires, ce qui donne des scores positifs. Or, il serait plus pertinent de déterminer l'indicateur de fréquences de traitements phytosanitaires (IFT) sur la base des différentes parcelles et non sur la surface agricole totale.

Un autre point faible de la méthode est qu'on n'arrive pas à identifier des petites évolutions quant à l'utilisation des pesticides. Par exemple, dans l'exploitation étudiée, il y a eu une division par 4 de l'utilisation des produits phytosanitaires, et on n'utilise plus de produits phytosanitaires sur pâturages. Mais on ne voit pas ce changement dans les résultats de la méthode IDEA car dès 2003 il y a eu toujours des bons résultats pour l'indicateur correspondant « A 15 – Pesticides et produits vétérinaires » (IDEA version 2) ou « A 14 – Pesticides » (IDEA version 3). Par contre, les données comptables montrent cette diminution de consommations de pesticides entre 2003 et 2011 : par rapport à 2005, on observe une réduction d'achat de produits phytosanitaires, divisée par quatre.

De même, pendant la période considérée de 2003 à 2011 à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, l'indicateur de fertilisation était de zéro, sauf pour l'année 2011. Mais, selon les notes, et les résultats des bilans apparents, on observe une évolution positive, à savoir une diminution de l'excédent d'azote. Les données comptables permettent de la suivre : elles montrent que la consommation d'engrais achetés a diminué de presque 2 fois en 2011 par rapport à 2005, et de 2,7 fois par rapport à 2003.

Il serait opportun d'envisager une définition plus précise des indicateurs de Dépendance énergétique (A18 dans IDEA V3, ou A19 dans IDEA V2) pour déterminer les postes fortement consommateurs d'énergie, et d'Intensité du travail (B15 dans IDEA V3, ou B13 dans IDEA V2) afin d'identifier des voies d'amélioration de l'organisation du travail au

sein de l'exploitation. D'après Boisset et al. (2005), la réalisation du bilan travail élaboré à l'INRA (Dedieu et Servière, 1999) est une solution.

Un autre point à suivre serait une réflexion sur une précision des critères pour les indicateurs se basant sur les auto-estimations. Par exemple, pour l'indicateur de pérennité, pourrait-on utiliser l'âge d'exploitant comme un des critères à prendre en compte pour les exploitations ?

En outre, d'après nos résultats d'application du diagnostic IDEA à la SA de type fermé «Selskie zori» (district de Ramon, région de Voronej, Russie), la méthode utilisée s'est avérée incomplète. Pour être appliqués à un nouveau contexte, un certain nombre d'indicateurs nécessitent d'être revus et perfectionnés pour prendre en compte le contexte spécifique. Par exemple, dans le calcul de la «sensibilité aux aides» il est nécessaire de déterminer les types d'aides qui devraient être pris en compte et ceux qui ne le devraient pas en raison de leur impact négatif sur le développement agricole durable (par exemple, les subventions à l'irrigation et aux mesures de drainage ou bien des subventions pour l'achat d'engrais qui ont un caractère ambigu en fonction de la quantité d'engrais appliquée).

2.2.2. Identification des coûts environnementaux

J'ai identifié l'impact de la méthode IDEA au niveau monétaire à partir de l'exemple de la comptabilité d'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet. A cet effet, j'ai observé les dynamiques des traductions en termes monétaires des mesures de l'exploitation vers plus de durabilité, en s'appuyant sur les résultats du diagnostic IDEA.

J'ai analysé l'évolution de la durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet telle qu'elle est mesurée par la méthode IDEA, et notamment l'évolution de chaque indicateur. J'ai mis en exergue des coûts, sinon des économies, et/ou des produits supplémentaires correspondants à ces changements.

Cette étude de cas a démontré que pour certains indicateurs d'IDEA, il n'y a pas obligatoirement de charges supplémentaires : l'amélioration de ces indicateurs nécessite une prise de conscience, et parfois un peu de temps pour donner ou rappeler des consignes de sécurité, informer les salariés de l'exploitation sur le comportement au travail, les techniques de production.

D'autres indicateurs (par exemple, B11 « Pérennité probable » (dans IDEA V3, ou B10 dans IDEA V2), B16 « Qualité de vie » (dans IDEA V3, ou B14 dans IDEA V2), ainsi que tous les indicateurs économiques d'IDEA) touchent un ensemble de charges et produits, dont notamment ceux analysés pour les composantes agroécologiques et socio-territoriales.

En outre, j'ai constaté que sur certains éléments contribuant à la durabilité agricole, il s'agit plutôt d'économies d'achat – de pesticides, de produits de défense des animaux. Mais d'un autre côté, cela nécessite une prise de conscience du personnel. En revanche, ce passage à l'utilisation de nouvelles techniques, de nouveaux procédés de gestion qui s'inscrivent dans la logique de la durabilité forte, nécessite une prise de conscience de la direction et du personnel de l'exploitation.

En ce qui concerne l'analyse des charges d'achat de produits de défense des animaux, le propos est de rapporter ces charges à la taille du cheptel. Mais, dans notre étude de cas, cela ne va pas changer les trends puisque durant la période analysée la taille du cheptel était au même niveau.

Ces éléments, et plus particulièrement l'analyse des charges et des produits isolés pour des fins de la comptabilité environnementale, sont présentés dans le tableau de l'annexe 9.

Les calculs figurant dans ce tableau peuvent être intéressants surtout pour montrer la transition d'un mode de gestion (intensif, « conventionnel ») vers celui basé sur les principes de durabilité forte.

D'après nos calculs, on voit que la prise en compte des aspects de gestion des durabilités agroécologique et socio-territoriale peut apporter une contribution positive au niveau de la durabilité économique de l'exploitation.

2.2.3. Proposition d'adaptation du plan comptable général agricole à la comptabilité environnementale

A partir de l'analyse des données comptables et des résultats des diagnostics d'IDEA de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, j'ai proposé quelques évolutions dans le plan comptable (*cf*. le tableau en annexe 10).

Pour la plupart des critères de durabilité exprimés en indicateurs IDEA, il y a eu un besoin de retraitement des données, avec une approche plus détaillée que celle basée sur le plan comptable général. Pour pallier ce problème, je propose de distinguer des sous-comptes. Cela servirait à l'analyse des indicateurs de la méthode IDEA, notamment au niveau monétaire.

Par ailleurs, il est important d'avoir des données non seulement monétaires, mais aussi en quantités pour éviter l'effet prix, plus particulièrement pour les achats de semences, d'aliments, d'engrais et amendements. De plus, il serait utile d'indiquer, d'une façon régulière, la nature des achats (espèce et variété de semences, type d'aliments, type d'engrais).

En outre, il serait opportun de réfléchir à la tenue des documents synthétiques où on pourrait enregistrer :

- les quantités produites et/ou achetées des aliments, des engrais organiques (dont compost), des semences de chaque culture, des consommations énergétiques par atelier ;

- les informations sur le nombre de stagiaires et les heures de leurs stages, le nombre de la main-d'œuvre saisonnière et permanente et les heures de leur travail, avec indication s'ils viennent des territoires à proximité (par exemple, à la distance de 50 km).

2.2.4. Proposition de formes de comptes de résultats pour la comptabilité environnementale

J'ai élaboré des formes de comptes de résultats dérivés de l'exemple de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet et de la SA de type fermé « Selskie zori » pour permettre de mettre en exergue les charges et produits environnementaux, ce qui n'était pas fait précédemment. Pour la première forme de ce document, je propose d'effectuer des calculs comparatifs sur la période d'une année et d'établir ainsi un compte de résultat *comparatif*. Dans le cas de « Selskie zori », j'ai développé un compte dérivé de profits et pertes, autrement dit un compte de résultat environnemental. Dans cette forme de document, on se propose de mettre en exergue les charges environnementales, y compris les charges nettes qui découlent d'une substitution des ressources naturelles renouvelables aux ressources naturelles non renouvelables ; les charges de restauration de l'environnement, de la suppression des causes des pollutions et de leur conséquences ; les charges de conservation et maintien du capital naturel et du capital humain. Ainsi, après déduction de ces charges environnementales du résultat brut, et compte tenu des produits environnementaux, on peut trouver le *résultat net environnemental*. Ces deux formes de documents permettent alors de juger des progrès d'une exploitation vers plus de durabilité de type fort.

3. Les limites et les perspectives de recherche

Je discute maintenant des limites de cette recherche (3.1). Ensuite, je proposerai les perspectives de recherche qui en découlent (3.2).

3.1. Les limites de la recherche

Les limites de notre travail sont notamment associées aux choix méthodologiques opérés dans cette recherche.

Tout d'abord, je reviens sur les limites liées à l'élaboration de l'étude des cas. Ensuite, je traiterai des limites associées à l'analyse comparative et à l'apparition récente du sujet étudié.

La méthodologie adoptée est basée sur l'étude de deux exploitations agricoles française et russe. Dans le cadre de notre recherche, nous avons choisi d'analyser un cas unique pour la France. Ce choix a été effectué afin de vérifier si notre cadre théorique offrait de bonnes explications. Puis un cas de comptabilité agricole russe est retenu pour élargir la théorie à une théorie explicative nouvelle (puisqu'étendue au capitalisme « environnemental »).

Une des limites de l'étude de ces cas est liée aux données disponibles. Pour l'étude longitudinale du cas français, je disposais seulement des données de la comptabilité de l'exploitation, tandis que certaines opérations, utiles pour l'analyse des indicateurs d'IDEA, ont été en partie enregistrées dans la comptabilité d'établissement, c'est-à-dire au niveau le plus haut dans l'organisation étudiée. Il est à noter que parfois les données comptables manquent de précision, c'est pourquoi il n'a pas été toujours possible d'identifier toutes les charges ou leurs économies, ni les produits correspondant aux mesures préconisées par la méthode IDEA pour aller vers plus de durabilité. C'est pourquoi, j'ai dû recourir à un retraitement de données.

En ce qui concerne le cas russe, la période d'analyse est plus courte que celle du cas français : j'avais à ma disposition des données comptables et statistiques sur trois ans consécutifs. Il serait intéressant d'approfondir cette analyse en l'élargissant à une durée supérieure et aux données analytiques contenues dans les documents élaborés par l'agronome et le zootechnicien de l'exploitation, où ils évoquent des normes scientifiques d'utilisation et de conservation du capital naturel (du sol, des animaux, etc.) et les prennent en compte pour effectuer leurs calculs prévisionnels (sortes de budgets) pour les approvisionnements en engrais et en aliments par exemple. De cette façon, ces documents pourraient enrichir les enseignements obtenus par d'autres sources.

En revanche, une originalité des deux cas étudiés est que ces exploitations ont des salariés (par opposition à la plupart des exploitations agricoles françaises ou aux ménages russes qui sont basées sur le mode familial de gestion et de travail). Cela a permis de suivre plus facilement et d'analyser les aspects sociaux de la gestion.

Même si nous avons choisi d'étudier les exploitations modèles pour les deux pays (la Bergerie Nationale de Rambouillet, étant placée sous la tutelle du Ministère en charge de l'Agriculture, a, entre autres, une vocation pédagogique et de réflexion, où on effectue la veille technologique, on introduit et expérimente des innovations agricoles, avec une

démarche de développement durable ; la SA de type fermé « Selskie zori », l'ancien kolkhoz, fait partie de la catégorie des « organisations agricoles », la plus répandue en Russie ces dernières années, notamment par leur taille, superficie cultivée et leur poids dans la production des principaux produits agricoles), le problème de la généralisation des résultats peut se poser : d'une part, au niveau de différents types d'exploitations agricoles et différences éventuelles de gestion correspondantes et, d'autre part, en termes d'évolution des systèmes comptables.

En ce qui concerne les modes de gestion, il est à noter que nous avons choisi d'étudier un cas unique français du fait que c'est la seule exploitation à l'heure actuelle qui applique la méthode IDEA systématiquement et ce, dès l'élaboration de cet outil. Mais il ne faut pas négliger le fait que depuis 2000, plus de 1500 exloitations agricoles ont testé la méthode IDEA. Des différences peuvent se révéler en fonction du type d'entreprise, du statut social et des intérêts de leurs directeurs.

Par ailleurs, notre méthodologie consistait en une analyse comparative du contexte français et du contexte russe, en se basant sur une classification des comptabilités environnementales. Comme le remarquent Rossignol et Walliser (2001, p.147-148), « toute classification présente un défaut fondamental dans la mesure où elle suppose qu'il existe une uniformité comptable au sein de chaque pays, ce qui est loin d'être le cas ».

C'est pourquoi, une recherche plus large concernant les catégories différentes d'exploitation et de leurs dirigeants permettrait de contribuer à un meilleur éclairage des liens entre les pratiques de gestion et les pratiques comptables environnementales.

De plus, il serait intéressant de voir s'il existe des solutions théoriques et techniques identiques pour différents types d'entreprises agricoles non seulement russes et françaises, mais aussi issues d'autres contextes, comme par exemple celui américain ou chinois, qui ont d'autres traditions culturelles historiques.

Une autre limite est liée à l'apparition relativement récente du sujet de développement durable en France et surtout en Russie, ce qui peut justifier une compréhension insuffisante et incomplète du concept du développement durable et une faille de la prise en considération de l'aspect environnemental dans l'activité des entreprises.

Pour reprendre l'hypothèse de Colasse (2005, p.43-44), il faut admettre qu'on a besoin de temps pour voir si l'adaptation de la comptabilité aux enjeux du développement durable permettra de les diffuser dans tout le système économique.

Notre travail de recherche présente donc certaines limites, qui nous semble-t-il, peuvent ouvrir sur plusieurs voies de recherche possibles.

3.2. Perspectives de recherche

Trois perspectives de recherche retiennent particulièrement notre attention.

La première consisterait à élargir notre objet de recherche aux exploitations agricoles de différentes catégories, mais aussi aux divers contextes comme par exemple celui américain ou chinois, qui ont d'autres traditions culturelles historiques. Cela pourrait apporter un éclairage nouveau à l'étude de lien entre l'évolution du capitalisme environnemental et de celle de la comptabilité agricole.

Il semblerait intéressant également d'appliquer le cadre théorique développé dans cette thèse aux différents régimes politiques. Cette analyse mérite une attention particulière car elle permettrait davantage appuyer la thèse développée dans notre recherche, c'est-à-dire le lien entre l'évolution des systèmes capitalistes et celle des systèmes comptables environnementaux.

Par ailleurs, le secteur agricole présente un grand intérêt de recherche en sciences de gestion, plus particulièrement à la lumière des enjeux du développement durable. De plus, une analyse approfondie de la comptabilité agricole dans le temps a fait l'objet de peu de recherches en France et en Russie, notamment d'un point de vue de durabilité forte. Cette deuxième perspective de recherche permettrait, d'une part, de vérifier et d'approfondir la thèse développée dans cette recherche. D'autre part, compte tenu du fait que, historiquement, les travaux sur l'agriculture (Serres (de), 1651 ; Cazaux (de), 1824 ; Dombasle (de), 1824-1832 ; Thaer, 1842 ; Bahier, 1850 ; Convert, 1885, 1890 ; Degranges, 1909) figurent parmi les premières publications en comptabilité, cette étude pourrait mettre en évidence l'influence des pratiques comptables agricoles sur le secteur industriel, mais aussi sur les pratiques des autres pays, et traiter ainsi du sujet du transfert de méthodologies.

Enfin, la troisième perspective de recherche envisagée consiste à prolonger notre recherche dans le temps. En effet, le sujet de la comptabilité environnementale est relativement récent : les premiers travaux qui mentionnent ce terme (ou des termes du même champ, comme par exemple « comptabilité sociale ») remontent aux années 1970 ; la réglementation en la matière est encore peu élaborée, il n'existe pas de normes, ni de méthodologies reconnues au niveau national, ni international. C'est pourquoi, on a besoin de temps pour voir le développement de la comptabilité prenant en considération les enjeux du développement durable.

Ces perspectives de recherche soulignent la richesse et l'intérêt des recherches basées sur l'approche des théories économiques et politiques de la comptabilité, plus particulièrement, compte tenu du contexte historique, en raison de l'éclairage qu'elles pourraient apporter aux problématiques contemporaines.

Bibliographie

Accompagner des groupes vers l'agriculture durable. Collectif d'auteurs, 2003. Éducagri éditions.

Adizece I., 1988. *Corporate Lifecycles : How and Why Corporations Grow and Die and What to Do about It*. Englewood Cliffs. N.J.: Prentcie Hall.

Adizece I., 1999. *Managing Corporate Lifecycles*. Paramus. N.J. : Prentice Hall.

Agamben G., 2007. *Qu'est-ce qu'un dispositif ?* Paris : Éditions Payot & Rivages.

Agapova I.I., 2001. *Histoire des théories économiques.* Moscou (en russe) (Агапова И.И., 2001. *История экономических учений:* Курс лекций. М.: Юристъ, 285с.).

Aggeri F., Pezet E., Abrassart C., Acquier A., 2005. *Organiser le développement durable : Expériences des entreprises pionnières et formation de règles d'action collective*. Vuibert.

AgroPlan. Module 3: Agri-Rural Sustainability and the Environment, In *Training manual*, 22 p. Site disponible sur http://www.agroplan.org/material/EN/TM_EN/Module_3.pdf (consulté le 22 juillet 2011).

Altieri M.A., 1987. *Agroecology: the Scienttfic Basis of Alternative Agriculture.* Colorado, Westview Press, Boulder.

Altukhova Y., 2008. *La comptabilité agricole environnementale en Russie : mythe ou réalité ?* Mémoire sous la direction de J.Richard, Paris : Université Paris-Dauphine.

Altukhova Y.V., Chirobokov V.G., 2010. *Soutien comptable et analytique à la gestion du développement durable des entreprises agricoles*. Voronèj: édition «Istoki» (en russe) (Алтухова Ю.В., Широбоков В.Г., 2010. *Учетно-аналитическое обеспечение управления устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий*. Воронеж: издательство «Истоки», 221 с.).

Amblard M., 2004. Conventions et comptabilité : vers une approche sociologique du modèle. *Comptabilité-Contrôle-Audit*, numéro thématique « Sociologie de la comptabilité », 47-68.

American Accounting Association, 1977. Report of Committee on International Accounting Operations and Education 1975-1976. *The Accounting Review* 52 (supplément): 65-132.

Antheaume N., 1996. Les enjeux comptables de l'environnement. Quelle comptabilité de l'environnement pour les entreprises ? *Actes du XVIIème congrès* (30 mai au 1er juin 1996), volume 2, Association Française de Comptabilité, 1145-1160.

Antheaume N., Christophe B., 2005. *La comptabilité environnementale. Des outils pour évaluer la performance écologique.* Editions e-theque, Format PDF.

Antheaume N., Teller R., 2001. Quel regard vers d'autres formes de comptabilité : comptabilité sociétale et environnementale. In *Faire de la recherche en comptabilité financière*. (Eds. Dumontier P., Teller R.). Paris : Vuibert, (Collection FNEGE), 85-99.

Armande D.L., 1964. *Pour nous et nos petits-enfants*. Moscou (en russe) (Арманд Д.Л., 1964. *Нам и внукам*. М.: Мысль, 183 с.).

Armstrong P., 1991. Contradiction and Social Dynamics in the Capitalist Agency Relationship. *Accounting, Organizations and Society* 16 (1): 1-25.

Arondel C., Girardin Ph., 1998. *Sorting cropping systems on the basis of their impact on groundwater quality*. Cahier LAMSADE, University Paris Dauphine 158, 1-27.

Asdrubal M., Gaboriaud G. (sous la direction de), 2003. *Comprendre et utiliser la comptabilité des exploitations agricoles*. 2ème édition, Educagri Editions.

Audsley E., Alber S., Clift R., Cowell S., Crettaz P., Gaillard G., Hausheer J., Jolliett O., Kleijn R., Mortensen B., Pearce D., Roger E., Teulon H., Weidema B., van Zeijts H., 1997. *Harmonisation of environmental life cycle assessment for agriculture*. Final Report Concerted Action AIR3-CT94-2028. Silsoe Research Institute, Silsoe, United Kingdom.

Avramenko I.M., 2003. *Exploitation de la nature*, St-Pétersbourg : « Lan » (en russe) (Авраменко И.М., 2003. *Природопользование: Курс лекций для студентов вузов*. СПб.: Издательство «Лань», 128 с.).

Azar C., Holmberg J., Lindgren K., 1996. Socio-ecological Indicators of Sustainability. *Ecological Economics* 18: 89-112.

Bahier L., 1850. *Manuel de comptabilité agricole*. Paris.

Balakrishnan U., Duvall T., Primeaux P., 2003. Rewriting the Bases of Capitalism: Reflexive Modernity and Ecological Sustainability as the Foundations of a New Normative Framework. *Journal of Business Ethics* 47: 299-314.

Barbault R., Cornet A., Jouzel J., Mégie G., Sachs I., Weber J., 2002. *Johannesburg Sommet Mondial du Développement Durable 2002. Quels enjeux? Quelle contribution des scientifiques?*. Ministère des Affaires étrangères, adpf. Site disponible sur http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Johannesburg_2002-2.pdf (Consulté le 28/06/2010).

Barry B., 1991. *Liberty and Justice: Essays in Political Theory 2*. Oxford: Clarendon Press.

Bebbington J., Gray R., 1993. Corporate Accountability and the Physical Environment: Social Responsibility and Accounting Beyond Profit. *Business Strategy and the Environment* 2 (2): 1-12.

Bebbington J., Gray R., 2001. An Account of Sustainability: Failure, Success and a Reconceptualization. *Critical Perspectives on Accounting* 12 (5): 557-588.

Bebbington J., Tan J., 1996. Accounting for Sustainability. *Chartered Accountants Journal*, July 1996, 75-76.

Bebbington J., Tan J., 1997. Accounting for Sustainability. *Chartered Accountants Journal*, February 1997, 37-40.

Becker B., 1997. Sustainability assessment: a review of values, concepts and methodological approaches, issues in agriculture. *CGIAR World Bank* 10, 1-63.

Beliy I.N., Mikhalkevitch A.P., Obrazovsky A.T. et al. (éd. I.N. Beliy), 1992. *La comptabilité des entreprises agricoles par forme revue-ordre*. 2e édition. Minsk : Uradjay (en russe) (Белый И.Н., Михалкевич А.П., Образовский А.Т. и др., под ред. И. Н. Белого, 1992. *Бухгалтерский учет*

в сельскохозяйственных предприятиях по журнально-ордерной форме: справочное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Мн.: Ураджай, 464 с.).

Belkaoui A., Karpik Ph.G., 1989. Determinants of the Corporate Decision to Disclose Social Information. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 2 (1): 36-51.

Belousov V.I, Belousov A.V., Vostroilov A.V., Shevtchenko V.E., 2005. *Le développement durable des zones rurales: théorie et la pratique*. Voronej: Éditions «Origines» (en russe) (Белоусов В.И., Белоусов А.В., Востроилов А.В., Шевченко В.Е., 2005. *Устойчивое развитие сельских территорий: теория и практика*. Воронеж: Издательство «Истоки» (*Oustoytchivoé razvitie selskih territoriy : teoriya i praktika*. Voronèj : Izdatelstvo « Istoki »)).

Belousov V.M., 2009. *Les bases du développement durable de la production de betterave à sure (sur la base des matériaux de la région de Tambov*), résumé de thèse de candidate ès sciences économiques, Mitchourinsk (en russe) (Белоусов В.М., 2009. *Обоснование устойчивого развития свеклосахарного производства (на материалах Тамбовской области*), Мичуринск– наукоград РФ, 23 p.).

Bennett M., James P., 1997. Making environmental management count: Baxter International's environmental financial statement. *Greener Management International* 17 : 114-127.

Bennett M., James P., 1998a. Environment under the spotlight: Current practices and future trends in environment-related performance measurement for business. *Research Report* 55. London: ACCA.

Bennett M., James P. (Eds), 1998b. *The green bottom line: Environmental accounting for management.* Sheffield: Greenleaf.

Bent D., Richardson J., Forum for the Future, 2003. *The SIGMA guidelines – toolkit: sustainability accounting guide*. London: The SIGMA Project.

Beskrovniy D.V., 2000. *La comptabilisation des dépenses pour la production écologique du lin*, Thèse de candidat ès sciences économiques. Saint-Pétersbourg – Pouchkine (en russe) (Бескровный Д.В., 2000. *Учет затрат на экологически безопасное производство льна* : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12 : СПб. - Пушкин. 198 с. РГБ ОД, 61:01-8/65-X).

Bidwell O.W., 1986. Where do we stand on sustainable agriculture? *J. Soil Water Conserv*. 41: 317-320.

Biewinga E.E., van der Bijl G., 1996. *Sustainability of energy crops. A methodology developed and applied*. Report no. 234, Centre for Agriculture and Environment (CLM), Utrecht, The Netherlands.

Biodiversity Economics. Site disponible sur http://www.biodiversityeconomics.org/library/browse_the_library_by_major_theme/valuations_and_indicators/index.html (Consulté le 12 octobre 2010).

Bitchkova S.M., Egorov M.Y., 2001. Le rôle et l'importance de la comptabilité écologique et de l'audit écologique en économie de marché. *Economie des entreprises agricoles et de traitement* 9 : 20-22 (en russe) (Бычкова С.М., Егоров М.Ю., 2001. Роль и значение экологического учета и аудита в рыночной экономике. *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий* 9 : 20-22).

Bobylev S.N, Hodjaev A.Ch, 2003. *L'économie de l'environnement*. Moscou (en russe) (Бобылев С.Н., Ходжаев А. Ш., 2003. *Экономика природопользования*: Учебник. Москва, 567 с.).

Bobylev S.N., Makeenko P.A., 2001. *Indicateurs du développement durable de Russie.* Moscou : CPRP (en russe) (Бобылев С.Н., Макеенко П.А., 2001. *Индикаторы устойчивого развития России*. Москва: ЦПРП).

Bochu J.-L., Doublet S., Meiffren I., Pointerau Ph., 2000. Dialecte : un outil pour le bilan environnemental des CTE. *Travaux et innovations* 70 : 16-19.

Bockstaller C., Girardin Ph., 1996. Use of agroecological indicators for evaluation of farming systems. In *Proceedings of the 4th ESA congress*, ESA Colmar, France, 414-415.

Bockstaller C., Girardin Ph., 2003. How to validate environmental indicators. *Agricultural Systems* 76: 639-653.

Bogdanov M.N., 1873. Des relations des oiseaux et des animaux à notre champ de blé, In *Travaux de la Société libre économique* 3 (1) : 51-57 (en russe) (Богданов М.Н., 1873. Об отношении птиц и зверей к нашему хлебному полю, *Тр. Вольного экон. о-ва*. Т. 3, вып. 1, С. 51-57).

Boisset K., 2010. *Projet d'exploitation Bergerie nationale 2010-2013*, document interne, 12/03/2010.

Boisset K., Mathey F., Le Houérou B., 2005. *Evolution de la durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale entre 2003 et 2005*. Site disponible sur http://www.idea.portea.fr/index.php?id=109 (consulté le 1 décembre 2011).

Bonny S., 1994. Les possibilités d'un modèle de développement durable en agriculture: le cas de la France. *Le Courrier de l'environnement* 23. Site disponible sur http://www.inra.fr/dpenv/bonny23.htm (Consulté le 21 mai 2009).

Borodine A., 2006. Les mécanismes de réalisation de la gestion écologo-économique par l'entreprise. *Les problèmes de théorie et de pratique de gestion* 6 : 112-123 (en russe) (Бородин А., 2006. Механизмы реализации эколого-экономического управления предприятием. *Проблемы теории и практики управления* 6 : 112-123 (Mékhanizmi réalizatsii écologo-ékonomitcheskogo oupravleniya predpriyatiïem. *Problemi teorii i praktiki oupravleniya*)).

Boulaine J., Moreau R., 2002. *Olivier de Serres et l'évolution de l'agriculture*. L'Harmattan.

Bourdenx D., Génin A., Kubersky S., Bars J.-Y., 1996. *Guide comptable des exploitations agricoles*. 2ème édition. CNCER, CNERTA.

Brodhag C., Breuil F., Gondran N., Ossama F., 2004. *Dictionnaire du développement durable.* ARMINES ; AFNOR.

Bryer R.A., 2000a. The history of accounting and the transition to capitalism in England. Part one: theory. *Accounting, Organizations and Society* 25 (2): 131-162.

Bryer R.A., 2000b. The history of accounting and the transition to capitalism in England. Part two: Evidence. *Accounting, Organizations and Society* 25 (2): 327-381.

Buhr N., 1998. Environmental Performance, Legislation and Annual Repot Disclosure : The Case of Acid Rain and Falconbridge. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 11: 163-190.

Buhr N., 2002. A structuration view on the initiation of environmental reports. *Critical Perspectives on Accounting* 13 (1): 17-38.

Buick A., Crump J., 1986. *State capitalism: the wages system under new management*. Macmillan.

Burlaud A., Pérez R., 2012. La comptabilité est-elle un « bien commun » ? In *Comptabilité, Société, Politique. Mélanges en l'honneur du Professeur Bernard Colasse* (Eds. Nikitin M., Richard C.). Paris : Ed. Economica, 217-233.

Burrel G., Morgan G., 1979. *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*. Heinemann, Londres.

Burritt R., Hahn T., Schaltegger S., 2002. Towards a Comprehensive Framework for Environmental Management Accounting. Links Between Business Actors and Environmental Management Accounting Tools. *Australian Accounting Review* 12 (2): 39-50.

Burritt R., Schaltegger S., Bennett M., Pohjohla T., Csutora M. (Eds.), 2011. *Environmental Management Accounting and Supply Chain Management*. Dordrecht: Springer.

Calame M., 2013. L'agroécologie envoie paître l'industrie. *Revue Projet* 332 : 50-57.

Capello R., Nijkamp P., 2002. In search of sustainable human settlements: prefatory remarks. *Ecological Economics* 40 (2): 151-155.

Capron M., 2000. Bilan social. In *Encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit* (Ed. Colasse B.). Paris : Economica, vol. 1, 77-83.

Capron M., Quairel-Lanoizelée F., 2004. *Mythes et réalités de l'entreprise responsable : acteurs, enjeux, stratégies*. Paris : La découverte.

Capul J.-Y., Garnier O., 2002. *Dictionnaire d'économie et de sciences sociales*. Paris : Hatier.

Carter A.J., Burritt R.L., 2007. By whatever name: A typology of corporate social responsibility. *Journal the Asia Pacific Centre for Environmental Accountability* 13 (4): 17-27.

Catchpowle L., Cooper Ch., Wright A., 2004. Capitalism, states and ac-counting. *Critical Perspectives on Accounting* 15 (8): 1037-1058.

Caviglia J.L., 1999. *Sustainable agriculture in Brazil : economic development and deforestation*. Cheltenham, UK Northampton, MA : Edward ElgarParution.

Cavrois A., 2009. *Biodiversité & Signes de reconnaissance agricoles*. Paris : Comité français de l'UICN. Site disponible sur http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Rapport_Biodiversite_signes_reconnaissance_agricoles.pdf (consulté le 3 avril 2011).

Cazaux (de) L.F.G., 1824. *De la comptabilité dans une entreprise industrielle et spécialement dans une exploitation rurale*. Toulouse. 40 p.

Charolles V., 2006. *Le libéralisme contre le capitalisme*. Fayard.

Charolles V., 2010. *Le capitalisme est-il libéral ?* Révue *Le Débat* 161 (4) : 88-103.

Chevalier A., 1976. *Le bilan social de l'entreprise*. Paris : Masson.

Chevtchenko V.E. (interview avec ; par N.Sirota), 2011. Avant que ce soit tard. Les fameux tchernozems perdent rapidement leurs propriétés fertiles. *Le Journal Russe. Région – Russie*

Centrale 258 (5634) : 4-5 (en russe) (Пока не поздно. Знаменитые черноземы ускоренно теряют свои плодородные свойства. Интервью с В.Е.Шевченко. Беседовала Н. Сирота. *Российская газета. Регион Центральная Россия*. 17 ноября 2011. 258 (5634).4-5). Site disponible sur http://special.rg.ru/special_editions/data/386.pdf (consulté le 18 novembre 2011).

Chiapello E., 2005. Transformation des conventions comptables, transformation de la représentation de l'entreprise. In *Les normes comptables internationales, instruments du capitalisme financier*, (Ed. Capron M.). Paris: éditions La Découverte, 121-150.

Chiapello E., 2007. Accounting and the birth of the notion of capitalism. *Critical Perspectives on Accounting* 18 (3): 263-296.

Chiapello E., 2012. La construction comptable de l'économie. In *Comptabilité, Société, Politique. Mélanges en l'honneur du Professeur Bernard Colasse* (Eds. Nikitin M., Richard C.). Paris : Ed. Economica, 127-140.

Chichkine A.F., 1995. *La théorie économique*. Voronej : VSAU (en russe) (Шишкин А.Ф , 1995. *Экономическая теория*: Учебник. Воронеж: ВГАУ (*Economitcheskaya teoriya*)).

Chilov A.S., 1997. Gestion des resources naturelles de l'entreprise. In *Comptabilité et audit écologiques* : recueil d'articles (Ed. Chneydman L.Z.). Moscou: FBK-PRESS, 11-24 (en russe) (Шилов А. С., 1997. Управление природопользованием предприятия. *Экологический учет и аудит: Сборник статей*; под ред. Л.З. Шнейдмана. М.: ФБК-ПРЕССС, 11-24).

Chiras D., 1992. *Lesson from Nature: Learning to Live Sustainably on the Earth*. Washington DC: Island.

Chirobokov V. G., Zotov A. V., 2004. De la question de calcul des payements écologiques et de leur enregistrement dans la comptabilité des entreprises agricole. *Les problèmes écologiques de la production agricole : matériaux de la conférence scientifique internationale* (en russe) (K voprosou ob isthcislenii ekologuitcheskih plategey i ih otrajénii v bouhgalterskom outchiote selskohoziastvennih predpriyatiy. *Ekologuitcheskiye problemi selskohoziastvennogo proizvodstva : materiali mejdounarodnoy naoutchnoy konférentsii*), Voronej, 124-132.

Cho Ch.H., Patten D.M., 2007. The role of environmental disclosures as tools of legitimacy : A research note. *Accounting, Organizations and Society* 32: 639-647.

Christophe B., 1989. *Comptabilité et environnement : Prise en compte des activités environnementales dans les documents financiers des entreprises.* Doctorat en sciences de gestion, Université Paris XII Val-de-Marne.

Christophe B., 1995. *La comptabilité verte, de la politique environnementale à l'écobilan*. Bruxelles : De Boeck Université.

Christophe B., 2000. Environnement naturel et comptabilité. In *Encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit* (Ed. Colasse B.). Economica, 657-668.

Christophe B., 2002. L'entreprise, l'environnement et l'information. *Ecologie politique : sciences, culture, société* 25 : 67-76.

Christophe B., 2003. La comptabilité verte ou comment mieux informer pour contribuer au Développement Durable. *Revue Française de Comptabilité* 356 : 35-38.

Christophe B., 2007. *L'entreprise et la décroissance soutenable*. L'harmattan, Collection Dynamiques D'entreprises.

Christophe B., Perez R. (Eds.), 2012. *Agro-ressources et écosystèmes : Enjeux sociétaux et pratiques managériales*, avec la contribution de Elinor Ostrom, prix Nobel d'économie. Presses universitaires du Septentrion, Collection « Capitalismes – éthique – institutions ».

CICA, 1994. *Reporting on Environmental Performance*. Toronto: Canadian Institute of Chartered Accountants.

Ciriacy-Wantrup S. von, 1938. Soil conservation in european farm management. *Journal of Farm Economics* 20: 86-101.

Ciriacy-Wantrup S.V., 1952. *Resource Conservation: Economics and Policies*. University of California Press, Berkeley.

Cobb C., Halstead T., Rowe J., 1995. *The Genuine Progress Indicator : Summary of data and methodology*. Redefining Progress.

Colasse B., 1997. Qu'est-ce que la comptabilité ? In *Encyclopédie de gestion (*Eds. Simon Y., Joffre P.). 2e édition, Economica, 2715-2731.

Colasse B., 2005. *Comptabilité générale (PCG, IAS/IFRS et Enron)*. 9e édition, Ed. Economica.

Colasse B., 2007. *Introduction à la Comptabilité*, avec la collaboration de C.Lesage. 10e édition, Ed.Economica.

Comité de la réglementation comptable (CRC), 1999. Règlement n°99-03 du 29 avril 1999 du Comité de la réglementation comptable, publié dans le JO du 21/09/1999.

Comité français de l'IUCN, s.d. *Stratégie Nationale Française pour la Biodiversité*. Plan d'action Agriculture. Commentaires et propositions du Comité français pour l'UICN. Site disponible sur http://www.uicn.fr/IMG/pdf/propositions_UICN_plan_agriculture.pdf (consulté le 3 avril 2011).

Comité français de l'IUCN, 2009. *Biodiversité & Signes de reconnaissance agricoles*. Site disponible sur http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Brochure_Biodiversite_signes_reconnaissance_agricoles.pdf (consulté le 3 avril 2011).

Commission des Affaires économiques du Sénat, Larcher G. et al., 2004. *Russie – mission de la délégation des Affaires économiques* : Rapport d'information n° 161 (2003-2004), déposé le 21 janvier 2004. Site disponible sur http://www.senat.fr/rap/r03-161/r03-16114.html (consulté le 28 août 2012).

Commission européenne. *Agriculture et développement rural. Politique de développement rural pour la période 2007-2013.* Site disponible sur http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/index_fr.htm (consulté le 8 juillet 2008).

Convert F., 1885. *La propriété*. Montpellier, Coulet, Paris, Guillaumin, 400 p.

Convert F., 1890. *Les entreprises agricoles : organisation et direction*. Montpellier, Coulet, Paris, Georges Masson, 480 p.

Conway G.R., 1985. Agroecosystems analysis. *Agric. Admin*. 20: 31-55.

Conway G.R., 1994. Sustainability in agricultural development: trade-offs with productivity, stability and equitability. *J. Farming Systems Res. Ext*. 4(2): 1-14.

Conway G.R., Barbier E.B., 1990. *After the Green Revolution: Sustainable Agriculture for Development.* London: Earthscan Publications.

Cook E., 1982. The consumer as creator: a criticism of faith in limitless ingenuity. *Energy, Exploration and Exploitation* 1–3: 194.

Cooper D., Puxty T., Lowe T., Willmott H., 1989. The accounting profession, corporatism and the state. In *Critical perspectives in management control* (Eds. Chua W.F., Lowe T., Puxty T.). Basingstoke: MacMillan.

Cooper D., Sherer M., 1984. The Value of Corporate Accounting Reports: Arguments for a Political Economy of Accounting. *Accounting Organizations and Society* 9 (3/4): 207-232.

Coordination Rurale (CR), 2003. *Agriculture durable*. Contribution de la CR, juin 2003.

Cormier D., Magnan M., Morard B., 1993. The impact of corporate pollution on market valuation: some empirical evidence. *Ecological Economics* 8: 135-155.

Rio+20, site Internet. Disponible sur http://www.un.org/fr/sustainablefuture/about.shtml (consulté le 23 septembre 2012).

Correa C., 2003. Environmental reporting as institutional practice: Its diffusion process in an electricity utility. *evista Española de Financiacion y Contabilidad* 115, (Special Issue in English),: 357-361 CD-ROM.

Da Costa R.C., Bourgeois J.C., Lawson W.L., 1978. A Classification of International Financial Accounting Practices. *International Journal of Accounting* 13: 73-85.

Dahlberg K.A., 1991. Sustainable agriculture - fad or harbinger? *Bioscience* 41(5): 337-340.

Dalsgaard J.P.T., Oficial R.T., 1997. A quantitative approach for assessing the productive performance and ecological contributions of smallholder farms. *Agricultural Systems* 55: 503-533.

Daly H. E., 1991. *Steady-State Economics.* Second edition with new essays. Island Press.

Daly H. E., 1996. *Beyond Growth: the economics of sustainable development.* Beacon Press.

Daly H. E., Cobb J.B.Jr., 1989. *For the Common Good*. Boston: Beacon Press.

Danilenkov A., 2003. Les paiements écologiques dans le système des paiements obligatoires de la Fédération de Russie. *Economie et droit* 8 : 92-103 (en russe) (Даниленков А., 2003. Экологические платежи в системе обязательных платежей РФ. *Хозяйство и право* 8 : 92-103 (Ekologuitcheskiye plategi v sisteme obiazatelnih platejey RF, *Khoziaïstvo i pravo*)).

Danilov-Daniliane V.I., Losev K.S., 2000. *Défi écologique et développement durable*. Moscou : Progress-Traditziya (en russe) (Данилов-Данилян В.И., Лосев К.С., 2000. *Экологический вызов и устойчивое развитие*. М.: Прогресс-Традиция).

Dasgupta S., Meisner C., Wheeler D., 2007. Is Environmentally Friendly Agriculture Less Profitable for Farmers? Evidence on Integrated Pest Management in Bangladesh. *Review of Agricultural Economics* 29 (1): 103-118.

De Backer P., 2005. *Les indicateurs financiers du développement durable*. Editions d'Organisation.

De Groot R., Wilson M., Boumans R., 2002. A typology for the description, classification and valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services (p. 393-408). In "The Dynamics and Value of Ecosystem Services: Integrating Economic and Ecological Perspectives", Special issue of *Ecological Economics* 41 (3), 367-567.

De Saint Front J., de Saint Front P., Schoun G., Veillard M., 2012. *Manifeste pour une comptabilité universelle.* Paris : Editions l'harmattan.

De Schutter O., 2013. L'agriculture industrielle a des coûts cachés pour la collectivité (Propos recueillis par Jean Merckaert et Aurore Chaillou, le 12 décembre 2012). *Revue Projet* 332 : 5-10.

De Serres O., 1941 (première édition complète en 1600). *Le Théâtre d'Agriculture et Mesnage des Champs*, édition partielle présentée par J. et R. Whitmann, avec une introduction du maréchal Pétain (En 1935, le Maréchal Pétain disait aux paysans...), Les cahiers de l'Unité Française, Plon, Paris.

De Wasseige Y., 1998. *Environnement, capitalisme et société.* Site disponible sur http://www.rise.be/files/library/Documentation/Documents/Capitalisme_environnemental_et_societe.pdf (Consulté le 28 février 2011).

Decock-Good C., 2000. *Des déterminants de la responsabilité sociétale des entreprises : le cas du mécénat*. Doctorat en sciences de gestion, Paris : Université Paris-Dauphine.

Dedieu B., Servière G., 1999. Caractériser et évaluer l'organisation du travail en élevage. La méthode "Bilan Travail". *FaçSADe INRA – résultats des recherches du département SAD-INRA*, janvier-mars 1999, 1-4.

Deegan C., Gordon B., 1996. A Study of the Environmental Disclosure Policies of Australian Corporations. *Accounting and Business Research* 26: 187-199.

Deegan C., Rankin M., 1996. Do Australian Companies Report Environmental news Objectively ? An Analysis of Environmental Disclosures by Firms Prosecuted Successfully by the Environmental Protection Authority. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 9: 50-67.

Deegan C., Rankin M., 1997. The Materiality of Environmental Information to Users of Annual Reports. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 10: 562-583.

Degranges E., 1909. *Traité de comptabilité agricole*. 5e édition [Texte imprimé] Paris: Hachette In-8°, XVI-296 p.

Ding Y., Richard J., Stolowy H., 2005. *The four phases of accounting regulation on goodwill: An illustration of the varying influence of social forces.* Cahier de recherche n° 2005- 08, CEREG, Université Paris-Dauphine.

Ding Y., Richard J., Stolowy H., 2008. Towards an understanding of the phases of goodwill accounting. *AOS* 33: 718-755.

Ditz D., Ranganathan J., 1996. Corporate Environmental Performance Indicators: Bridging Internal and External Information Needs. *Fenner Conference on the Environment*, UNSW.

Dombasle M. de, 1824-1832. *Annales agricoles de Roville*. Paris, Huzard.

Doublet S., 2006. *DIALECTE : Diagnostic Atri-environnemental d'exploitation*. Site disponible sur http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=dialecte%20environnement&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CDoQFjAC&url=http%3A%2F%2Fdialecte.solagro.org%2Fcommun%2Finclude%2Ftelecharger.php%3Fdir%3Ddoc_pub%2Fdoc4.pdf%26filename%3Ddoc4.pdf&ei=hVU7UfLtEKnD7Ab6w4H4BA&usg=AFQjCNF1vi-LAkkEcuWiW0y0KFQk6a-Jqw&bvm=bv.43287494,d.d2k (consulté le 9 mars 2013).

Doubovskaya L.I., 2004. *De la présentation des états financiers*. Voronej: GUPR de la region de Voronej (en russe) (Дубовская Л.И., 2004. О порядке предоставления годовой отчетности. Воронеж: ГУПР по Воронежской области, 2 с.).

Douglass G.K., 1984. The meanings of agricultural sustainability. In *Agricultural Sustainability in a Changing World Order* (Ed. Douglass G.K.). Colorado, Westview Press, Boulder, l-29.

Doumnov A. D., 2005. Analyse combinatoire des dépenses écologiques en Russie : les éléments et courants de base. *Les questions de la statistique* 1 : 21-32 (en russe) (Думнов А.Д., 2005. Комплексный анализ экологических затрат в Российской Федерации: основные элементы и направления. *Вопросы статистики* 1 : 21-32 (Kompleksnii analiz ekologuitcheskih zatrat v Rossiyskoy Federatsii : osnovniye elementi i napravleniya. *Voprosi statistiki*)).

Dresner S., 2002. *The principles of sustainability*. London: Earthscan.

Dreveton B., 2005. L'outil de gestion des activités environnementales : Une technique comptable ? Le cas des collectivités locales. *l'AIMS 2005, Journée Développement Durable– IAE d'Aix-en-Provence* - 11/05/2005.

Dreyer O.K., Los' V.A., 1997. *Ecologie et développement durable*. Moscou: éditions URAO (en russe) (Дрейер О.К., В.А. Лось, 1997. *Экология и устойчивое развитие:* Учебное пособие. М.: Изд-во УРАО, 224 с.).

Duby G., Wallon A. (sous la direction de), 1975. *Histoire de la France rurale*. Paris : Seuil, 4 tomes.

Dumontier P., Teller R., 2001. *Faire de la recherche en comptabilité financière*. Paris : Vuibert, (Collection FNEGE).

Duvignaud P. *et al*., 2011. « Ecosystèmes », *Encyclopédie Universalis.*

Economie et méthodes mathématiques, 1992. De la rédaction (en russe) 28 (1) : 29 (От редакции//*Экономика и математические методы*.- М.: Наука, 1992.- Т. 28.- Вып. 1.- С. 29).

Ekins P., 1992. A four-capital model of wealth creation. In *Real-Life Economics: Understanding Wealth Creation* (Eds. Ekins P., Max-Neef M.). London/New York: Routledge, 147-155.

Ekins P., Folke C., De Groot R., 2003a. Identifying critical natural capital. *Ecological Economics* 44 (2-3): 159-163.

Ekins P., Simon S., Deutsch L., Folke C., De Groot R., 2003b. A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability. *Ecological Economics* 44 (2-3): 165-185.

Elkington J., 1993. Coming Clean: The Rise and Rise of the Corporate Environmental Report. *Business Strategy and the Environment* 2 (2): 42-44.

EMAS. *Système communautaire de management environnemental et d'audit*. Site disponible sur http://europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb/l28022.htm (Dernière modification le 06.10.2006).

Engels F., 1969. *Dialectique de la nature* (traduit en russe), Moscou : Politizdat (Энгельс Ф., 1969. *Диалектика природы*, М.: Политиздат, 358 с.).

English Nature, 1994. Planning for environmental sustainability. In *Sustainability in Practice*, Issue 1, June, English Nature, Peterborough.

FAO, 1990. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1989*. Rome : FAO.

FARRE (Forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement). Site disponible sur http://www.farre.org/ (consulté le 8 juillet 2008).

Fabre K., 2008. *L'influence de l'évolution des modes de financement des entreprises sur le modèle comptable français (1890-1939). Les cas Schneider et L'Air Liquide.* Doctorat en sciences de gestion, Paris : Université Paris-Dauphine.

Farrell A., Hart M., 1998. What does sustainability really mean? The search for useful indicators. *Environment* 40 (9): 4-9.

Figge F., Hahn, T., 2004. Sustainable Value Added: Measuring Corporate Contributions to Sustainability Beyond Eco-Efficiency. *Ecological Economics* 48(2): 173-187.

Figge F., Hahn T., 2005. The cost of sustainability capital and the creation of sustainable value by companies. *Journal of Industrial Ecology* 9 (4): 47-58.

Fioleau B., 2009. Comptabilité agricole. In *Encyclopédie de Comptabilité, contrôle de gestion et audit* (Ed. Colasse, B.). Paris: Economica, 115-123.

Firsova A., Taplin R., s.d. *Australia and Russia: How Do Their Environmental Policy Processes Differ?* Whitepaper. Site disponible sur http://www.ids-environment.com/Common/Paper/Paper_163/How%20Do%20Their%20Environmental%20Policy.htm (Consulté le 28 juillet 2011).

Focus IFRS.com, 2009. *IAS 41 "Agriculture"*. Site disponible sur http://www.focusifrs.com/menu_gauche/normes_et_interpretations/textes_des_normes_et_interpretations/ias_41_agriculture (consulté le 4 janvier 2013).

Fox G., 1991. Agriculture and the environment: economic dimensions of sustainable agriculture. *Can. J. Agric. Econ*. 39: 647-653.

Francis C.A., Butler Flora C., King L.D. (Eds.), 1990. *Sustainable agriculture in temperate zones*. New-York, Chichester, JohnWiley & Sons.

Francis C.A., Youngberg G., 1990. Sustainable agriculture – an overview. In *Sustainable Agriculture in Temperate Zones* (Eds. Francis C.A., Flora C.B., King L.D.). New York, John Wiley & Sons, l-23.

Frank W.G., 1979. An Empirical Analysis of International Accounting Principles. *Journal of Accounting Research* 17: 593-605.

Frankel C., 1998. *Earth's Company: Business Environment and the Challenge of Sustainability*. Gabriola Island: New Society.

Freeman R.E., 1984. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston, MA: Pitman.

Gallhofer S., Haslam J., 1997a. The direction of green accounting policy: critical reflections. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 10 (2): 148-196.

Gallhofer S., Haslam J., 1997b. Beyond accounting: The possibilities of accounting and critical accounting research. *Critical Perspectives on Accountin* 8 (1/2): 71-96.

Galtier A., 2009. Des régions hautes en couleurs. *Tribune Verte* 2446, spécial Sia et Sima, 10.

Gates J., 1999. People-ized Ownership Patterns: The Key to a Smarter Capitalism. *Systems Research and Behavioral Science* 16: 437-452.

Gendron C., 2004. Le développement durable : un nouvel un nouvel enjeu de l'historicité. In *Les enjeux actuels du développement durable : aspects analytiques et dimensions critiques* (Eds. Guay L., Doucet L., Bouthillier L., G. Debailleul). Les Presses de l'Université Laval, 59-78.

Georgescu-Roegen N., 1960. Economic Theory and Agrarian Economics. *Oxf. Econ. Pap.* 12 (1): 1-40.

Georgescu-Roegen N., 1971. *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.

Georgescu-Roegen N., 1995 [1979]. *La décroissance. Entropie – Ecologie – Economie* (1979). Présentation et traduction de MM. Jacques Grinevald et Ivo Rens. Nouvelle édition, 1995. [Première édition, 1979]. Paris : Editions Sang de la terre, 1995, 254 p.

Gerbet P. *La nouvelle politique agricole commune*. © Centre Virtuel de la Connaissance sur l'Europe (CVCE)/ European Navigator. Site disponible sur http://www.ena.lu/ (consulté le 8 juillet 2008).

Girardin Ph., s.d. *Evaluation de l'impact environnemental des pratiques agricoles*. Un diaporama. Site disponible sur http://www.idea.portea.fr/fileadmin/documents/comprehension/Evaluation_de_l_impact_environnemental_des_pratiques_agricoles.pdf (consulté le 13 mars 2009).

Girardin P., Bockstaller C., 1997. Les indicateurs agro-écologiques outils pour évaluer les systèmes de culture. *Oléagineux Corps Gras Lipides* 4 : 418-426.

Girardin P., Bockstaller C., Van der werf H.M.G., 1999. Indicators: tools to evaluate the environmental impacts of farming systems. *Journal of Sustainable Agriculture* 13: 5-21.

Girardin P., Bockstaller C., van der Werf H.M.G., 2000. Assessment of potential impacts of agricultural practices on the environment: the AGRO*ECO method. *Environmental Impact Assessment Review* 20: 227-239.

Gleitman F., Alan J., Reisberg D., 2004. *Psychology*. 6th ed., New York: Norton & Company.

Glouchkova V.G. (sous la rédaction de), 2004. *Les problèmes écologo-économiques de la Russie et de ses régions*. Le manuel pour les étudiants des universités. Moscou : Moskovskii licéy (en russe) (*Эколого-экономические проблемы России и ее регионов*. Учебное пособие для студентов экономических вузов; Под ред. В.Г. Глушковой. М.: Московский лицей, 2004, 328 с. (*Ekologo-ekonomitcheskiye problemi Rossii i ee reguionov*. Outchebnoye posobiye dlia stoudentov ekonomitcheskih vouzov; pod red. V.G. Glouchkovoy. M.: Moskovskii licéy)).

Goloubiev A., Sannikov A., 1999. Les conséquences écologo-économiques de la production agricole. *La revue agricole internationale* 4 : 30-33 (en russe) (Голубев А., Санников А., 1999. Экономико-экологические последствия сельскохозяйственного производства. *Международный сельскохозяйственный журнал* 4 : 30-33 (Ekonomiko-ekologuitcheskie posledstvia selskohoziastvennogo proizvodstva. *Mejdounarodniy selskohoziaïstvenniy journal)*).

Goloubeva N.A., 2009. Comptabilité de l'activité écologique et sociale de l'entreprise dans les conditions d'élaboration du corporate social reporting. *Analyse économique : théorie et pratique* 27 (156) : 61-66 (en russe) (Голубева Н.А., 2009. Постановка учета эколого-социальной деятельности предприятия в условиях формирования корпоративной социальной отчетности. *Экономический анализ: теория и практика* 27 (156) : 61-66).

Gordeev A., 2007. Du projet du Programme national du développement de l'agriculture et de la réglementation des marchés des produits agricoles, des matières premières et des aliments pour les années 2008-2012. *APK : économie, gestion* 9 : 2-5 (en russe) (Гордеев А., 2007. О проекте Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы. *АПК: экономика, управление* 9 : 2-5 (O Proekté Gosoudarstvennoy programmy razvitiya selskogo hoziaystva i regoulirovaniya rynkov selskohoziaystvennoy prodouktzii, syria i prodovolstviya na 2008-2012 gody. *APK : ekonoimika, oupravlenie*)).

Gouldner A.W., 1955. Metaphysical pathos and the theory of bureaucracy. *The American Political Science Review* 49 (2): 495-507.

Gourmet G., 1984. *Comptabilité et gestion de l'exploitation agricole*. Paris : Sirey.

Gras R., Benoit M., Deffontaines J.P., Duru M., Lafarge M., Langlet A., Osty P.L., 1989. *Le Fait Technique en Agronomie – Activité Agricole, Concepts et Méthodes d'Etude* (ed. INRA). Paris: L'Harmattan.

Gray S.J., 1988. Towards a Theory of Cultural Influence on the Development of Accounting Systems Internationally. *Abacus* 24: 1-15.

Gray R., 1992. Accounting and Environmentalism: An Exploration of the Challenge of Gently Accounting for Accountability, Transparency and Sustainability. *Accounting, Organisations and Society* 17 (5) 399-425.

Gray R., 1993. *Accounting for the Environment*. London: Chapman.

Gray R., 1994. Corporate Reporting for Sustainable Development. *Environmental Values* 3 (1): 17-45.

Gray R., 2000. Current developments and trends in social and environmental auditing, reporting and attestation: A review and comment. *International Journal of Auditing* 4 (3): 247-268.

Gray R., 2002. The Social Accounting Project and *Accounting Organizations and Society*: Privileging Engagement, Imaginings, New Accountings and Pragmatism over Critique? *Accounting Organizations and Society* 27 (7): 687-707.

Gray R., 2007. Taking a Long View on What We Now Know About Social and Environmental Accountability and Reporting. *Issues in Social and Environmental Accounting* 1 (2) : 169-198.

Gray R., 2008. Social and Environmental Accounting and Reporting: From Ridicule to Revolution? From Hope to Hubris? - A Personal Review of the Field. *Issues in Social and Environmental Accounting* 2 (1): 3-18.

Gray R., 2010. Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability…and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, Organizations and Society* 35 (1): 47-62.

Gray R. H., Bebbington K. J., 2001. *Accounting for the environment.* 2nd ed., London: Sage.

Gray R., Bebbington J., Gray S. (Eds.), 2010. *Social and Environmental Accounting*. London: Sage.

Gray R., Kouhy R., Lavers S., 1995. Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 8 (2): 47-77.

Gray R.H., Milne M., 2004. Towards reporting on the triple bottom line: Mirages, methods and myths. In *The triple bottom line: Does it all add up?* (Eds. Henriques A., Richardson J.). London: Earthscan, Chapter 7, 70-80.

Gray R., Owen D., Adams C., 1996. *Accounting & Accountability. Changes and challenges in corporate social and environmental reporting*. Prentice Hall.

Gray R. et al., 1996. *Struggling with the praxis of social accounting : stakeholders, accountability, audits and procedures*. Center for Social and Environmental Accounting Research, Dundee Discussion Papers, University of Dundee, December 1996.

Gregory P., Stuart R., 1985. *Comparative economic systems*. Boston: Houghton Mifflin.

GRI, 2007. *Sustainability reporting guidelines. Global Reporting* Initiative, 2007. Site disponible sur http://www.globalreporting.org/Home.

Griffon M., 2013. Vers une septièmes révolution agricole. *Revue Projet* 332 : 11-19.

Grinberg I., Pezet A., 2006. Une illustration précoce des problèmes de responsabilité sociale de l'entreprise : une usine de production de soude et de chlore au tournant du XXe siècle. *Entreprises et Histoire* 45 : 157-159.

Gudmundsson H., Hojer M., 1996. Sustainable Development Principles and Their Implications for Transport. *Ecological Economics* 19: 269-282.

Guthrie J., Parker L.D., 1990. Corporate Social Disclosure Practice : a Comparative International Analysis. *Advances in Public Interest Accounting* 3: 159-175.

Halberg N., van der Werf H.M.G., Basset-Mens C., Dalgaard R., de Boer I.M.G., 2005. Environmental assessment tools for the evaluation and improvement of European livestock production systems. *Livestock Production Science* 96: 33-50.

Hamblin A., 1992. How do we know when agricultural systems are sustainable? In *Environmental Indicators for Sustainable Agriculture* (ed. A. Hamblin). Report on a national workshop, 28-29

November 1991. Bureau of Rural Resources, Land and Water Resource Research and Development Corporation, Grains Research Corporation, Canberra, Australia, 90.

Häni F., Stampfli A., Keller T., 2004. Evaluer la durabilité au niveau de l'exploitation agricole par la méthode RISE. *Travaux et Innovations* 110 : 51-54.

Hanley N., Moffatt I., Faichney R., Wilson M., 1999. Measuring sustainability: a time series of alternative indicators for Scotland. *Ecological Economics* 28 (1): 55-73.

Hansen J. W., 1996.Is Agricultural Sustainability a Useful Concept? *Agricultural Systems* 50: 117-143.

Hansen J. W., Jones J. W., 1996. A Systems Framework for Characterizing Farm Sustainability. *Agricultural Systems* 51: 185-201.

Harte M., 1995. Ecology, sustainability, and environment as capital. *Ecological Economics* 15 (2): 157-164.

Hartwick J.M., 1977. Intergenerational equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources. *The American Economic Review* 67 (5): 972-974.

Hartwick J.M., 1978. Investing returns from depleting renewable resource stocks and intergenerational equity. *Economics Letters* 1 (1): 85-88.

Harwood R.R., 1990. A history of sustainable agriculture. In *Sustainable agricultural systems* (Eds. Edward C.A., Lal R., Madden P., Miller R. H., House G.). Soil and Water Conservation Society, USA, 3-19.

Hayami Y., Ruttan V.W., 1998. *Agriculture et développement, une approche internationale*, préf. de Louis Malassis trad. coordonnée par Yves Léon et Louis-P. Mahé. Paris : INRA, Institut national de la recherche agronomique.

Heijungs R., Guinée J.B., Huppes G., Lankreijer R.M., Udo de Haes H.A., Wegener Sleeswijk A., Ansems A.M.M., Eggels P.G., van Duin R., Goede, H.P., 1992. *Environmental Life Cycle Assessment of product., Part I, Guide ; Part II, Backgrounds.* Centre of Environmental Science, Leiden, The Netherlands.

Herrbach O., 2001. Approche positive et approche interprétative de la recherche en comptabilité financière. In *Faire de la recherche en comptabilité financière* (Eds. Dumontier P., Teller R.). Paris : Vuibert, FNEGE, 19-27.

Hildebrand P.E., 1990. Agronomy's role in sustainable agriculture: integrated farming systems. *J. Prod. Agric*. 3: 285-288.

Hill C.W.L., Jones T.M., 1992. Stakeholder-agency theory. *Journal of Management Studies* 29 (2): 131-154.

Hogner R., 1982. Corporate Social Reporting, eight decades of development at US Steel. *Research in Corporate Performance and Policy* 4: 243-250.

Hopper T., Armstrong P., 1991. Cost Accounting, Controlling Labour and the Rises of Conglomerates. *Accounting, Organizations and Society* 16 (5-6): 405-438.

Hopper T., Storey J., Willmott H., 1987. Accounting for Accounting: towards the development of a dialectical view. *Accounting, Organizations and society* 12 (5): 437-456.

Hopwood A.G., 1983. On Trying to Study Accounting in the Contexts in Which It Operates. *Accounting, Organizations and Society* 8 (2,3): 287.

Houdet J. (Ed.), 2008a. *Integrating biodiversity into business strategies. The Biodiversity Accountability Framework*. Paris: FRB - Orée. Site disponible sur http://www.biodiversityeconomics.org/applications/library_documents/lib_document.rm?document_id=1156&section_id=28 (Consulté le 7 octobre 2009).

Houdet J. (Ed.), 2008b. *Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises. Le Bilan Biodiversité des organisations.* Paris : Orée.

Houdet J., Trommetter M., Weber J., 2009. *Changing business perceptions regarding biodiversity: from impact mitigation towards new strategies and practices.* Ecole polytechnique, CNRS, Cahier 2009-29.

Howes R., CIMA and Forum for the Future, 2002. *Environmental cost accounting : an introduction and practical guide*. Elsevier Science & Tech.

Hueting R., 1989. Correcting National Income for Environmental Losses : Toward a Practical Solution. In *Environmental Accounting for Sustainable Development* (Eds. Ahmad Y., El Serafy S., Lutz E.). Washington, D.C.: The World Bank, 32-37.

Hueting R., 1996. The parable of the carpenter. *Introduction for the workshop Valuation Methods for Green National Accounting: a Practical Guide*, organized by The World Bank, U.N. Statistical Office and Ecological Economics, Washington, D.C., March 20-22, 1996 (PDF). Site disponible sur http://www.sni-hueting.info/EN/Publications/1996-ParableOfTheCarpenter.pdf (consulté le 12 avril 2011).

Hueting R., 2001. *The Theoretical Basis for Estimating SNI*, Speech for the World Bank Seminar, October 1, 2001. Site disponible sur http://www.sni-hueting.info/EN/2006-Worldbank.html (consulté le 12 avril 2011).

Hueting R., 2008. *Why environmental sustainability can most probably not be attained with growing production*. rev 2009 (PDF). To appear in the Journal of Cleaner Production, paper prepared for the conference: "Economic de-growth for ecological sustainability and social equity", Paris, 18-19 April 2008. Site disponible sur http://www.sni-hueting.info/EN/Publications/2008-04-18-DeGrowthPresentation.pdf) (consulté le 12 avril 2011).

Hueting R., Reijnders L., 1998. Sustainability is an objective concept. *Ecological Economics* 27(2): 139-147. Site disponible sur http://www.sni-hueting.info/EN/Publications/1998-Objective-Concept.pdf (consulté le 12 avril 2011).

Hueting R., Reijnders L., 2004. Broad sustainability contra sustainability: the proper construction of sustainability indicators. *Ecological Economics* 50 (3–4): 249-260.

Humphrey C., Scapens R.W., 1996. Methodological Themes : Theories and Case Studies of Organizational Practices : limitations or Liberation ? Middle Range Thinking. *Accounting, Auditing, Accountability Journal* 9 (4): 86-106.

IDEA – Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles. Site disponible sur http://www.idea.portea.fr/ (consulté le 23 février 2009).

IFRS Foundation. *Norme comptable internationale 41 Agriculture*. Site disponible sur http://www.nifccanada.ca/normes-internationales-dinformation-financiere/ressources/normes-ifrs-proprement-dites/item45655.pdf (consulté le 4 janvier 2013).

Igalens J., Joras M., 2002. *La responsabilité sociale de l'entreprise*. Editions d'Organisation.

IIDD (Institut international du développement durable), 2009. *Full-cost Accounting for the Environmental Impacts of Agriculture*. Site disponible sur http://www.iisd.org/natres/agriculture/capital.asp (Consulté le 22 novembre 2009).

IISD, McCandless M., Venema H.D., Barg S., Oborne B., 2008. *Full Cost Accounting for Agriculture.* Final Report, December 2008. Site disponible sur http://www.iisd.org/pdf/2008/measure_fca_2008.pdf (Consulté le 22 novembre 2009).

INPACT. Site disponible sur http://www.civam.org/IMG/pdf/socle-com.pdf (consulté le 25 juin 2008).

INRA, 1991. Institut national de la recherche agronomique. *Solagral, 1991*. Site disponible sur http://www.inra.fr/dpenv/images/c23t1bon.gif (consulté le 21 mai 2009).

INRA, 2000. *INDIGO – Indicateurs de Diagnostic Global à la parcelle*. Site disponible sur http://www.inra.fr/indigo/ (consulté le 9 juin 2011).

ISO, 1999. *Environmental management: environmental performance evaluation guidelines*. International Organization for Standardization.

IUCN World Business Council for Sustainable Development. *Agricultural ecosystems: Facts and Trends*. Site disponible sur http://www.biodiversityeconomics.org/applications/library_documents/lib_document.rm?document_id=1149&section_id=28 (consulté le 3 avril 2011).

IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources), UNEP (United Nations Environment Programme) et WWF (World Wildlife Fund), 1980. *Stratégie mondiale de la conservation : la conservation des ressources vivantes au service du développement durable*. Cité par United Nations Environment Programme (UNEP), 2002. GLOBAL ENVIRONMENT OUTLOOK 3. Site disponible sur http://www.unep.org/GEO/geo3/french/049.htm (consulté le 25 décembre 2011).

Jeunes agriculteurs, 2007. *Grenelle de l'environnement*: Contribution détaillée de Jeunes agriculteurs au groupe n°4, août 2007, 13 p.

Johnson T., 1972. *Professions and power*. London: MacMillan.

Johnson T., 1982. The state and the professions: peculiarities of the British. In *Social class and the division of labour* (Eds. Mackenzie G, Giddens A.). Cambridge: Cambridge University Press.

Jorion P., 2011. *Le capitalisme à l'agonie*. Paris : Fayard.

Joshi S., Krishnan R., Lave L., 2001. Estimating the hidden costs of environmental regulation. *The Accounting Review* 76 (2): 171-198.

Kafadaroff G., 2008. *Agriculture durable et Nouvelle révolution verte*. Paris : Le Publieur.

Kerblay B., 1964. *A.V. Čajanov. Un carrefour dans l'évolution dans la pensée agraire en Russie de 1908 à 1930*. Paris.

Kholina V.N., 2005. *Les bases d'économie d'exploitation des ressources naturelles*. Saint-Pétersbourg: Piter (en russe) (Холина В.Н., 2005. *Основы экономики природопользования*: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 672 с. (*Osnovi ekonomiki prirodopolzovaniya*. Outchebnik dlia vouzov).

Knees A.V., 1981. *Economics and the environment* (traduit en russe). Moscou : Ekonomika (Низ А.В. *Экономика и окружающая среда*: Сокр. Пер. с англ./ Науч. Ред. К.Г. Гофмана. М.: Экономика, 1981. 192 с.).

Koester U., 2005. A revival of large farms in Eastern Europe – how important are institutions? *Agricultural Economics* 32 (1): 103-113.

Kohn A., 1990. *The brighter side of human nature: Altruism and empathy in everyday life*. New York: Basic Books.

Konovalov V. V., Konovalova T. V., Viktorova A. B., 2009. Les modes d'évaluation des facteurs du développement durable du complexe agro-industriel. *Analyse économique : théorie et pratique* 27 (156) : 25-28 (en russe) (Коновалов В. В., Коновалова Т. В., Викторова А. Б., 2009. Способы оценки факторов устойчивого развития агропромышленного комплекса. *Экономический анализ: теория и практика* 27 (156) : 25-28 (Sposoby otzenki faktorov oustoytchivogo razvitiya agropromychlennogo kompleksa, *Ekonomitcheskiy analiz: teoriya i praktika*).

Korotchkine E.F., Ministère des ressources naturelles de Fédération de Russie, 2006. *Ecologie et développement durable de la Russie* (en russe) (Корочкин Е.Ф., Министерство природных ресурсов Российской Федерации, 2006. *Экология и устойчивое развитие России*. 35 с.) Site disponible sur www.mnr.gov.ru/files/part/**7239_korochkin**.doc.

Kozeltsev M., Markandya A., 1997. Pollution charges in Russia: The experience of 1990–1995. In R. Bluffstone (Ed.), *Controlling pollution in transition economies. Theories and methods*. Cheltenham: Edward Elgar, p. 128-143.

L'annexe 2 à l'arrêté du Ministère de la Nature de la Fédération de Russie du 26 janvier 1993 «Les instructions méthodiques de paiements pour la pollution de l'environnement», (Приложение № 2 к инструктивно-методическим указаниям по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды (утв. Минприроды РФ 26 января 1993 г.)). Disponible sur http://gov.cap.ru/hierarhy.asp?page=./110906/117982/125626/125642

L'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 442 «De fonds écologique fédéral de la Fédération de Russie et de fonds écologiques sur le territoire de la Fédération de Russie» du 29 juin 1992 (Постановление Правительства РФ от 29.06.92 № 442 "О Федеральном

экологическом фонде Российской Федерации и экологических фондах на территории Российской Федерации").

L'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 344 «De normatifs des paiements pour les émissions» du 12 juin 2003 (Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»).

L'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 461 «De règles d'élaboration et d'adoption des normatifs des déchets et des limites de leur répartition» du 16 juin 2000 (Постановление Правительства Российской Федерации от 16 июня 2000 года № 461 «О правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»).

La loi fédérale № 7-FZ «De la protection de l'environnement» du 10 janvier 2002 (Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды").

La loi fédérale № 96-FZ «De la protection de l'air d'atmosphère» du 4 mai 1999 (Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»).

La loi fédérale № 173-FZ «De budget fédéral pour l'an 2005» du 23 décembre 2004 (Федеральный закон от 23.12.04 № 173-ФЗ «О федеральном бюджете на 2005 год»).

La loi fédérale de la Fédération de Russie «De comptabilité» de 21 novembre 1996 №129-FZ, *le Journal Russe* (Rossiïskaya gazeta), 28 novembre 1996, № 228 (О бухгалтерском учете: Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 1996 г. №129-ФЗ (в редакции от 30 июня 2003 г. № 86-ФЗ)// *Российская газета*, 28.11.1996, № 228).

La norme comptable PBU № 4/99 «États financiers de l'organisation» adopté par le décret du Ministère des Finances de Russie № 43n du 06.07.99 (Положение (стандарт) по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99): утв. приказом Министерства финансов РФ от 6 июля 1999 г. № 43н (в ред. приказа Минфина РФ от 18.09.2006 г. №115н) // *Экономика и жизнь*, 1999, № 35).

La norme comptable PBU № 8/01 «Les faits éventuels de l'activité économique» adopté par le décret du Ministère des Finances de Russie № 96n du 28.11.2001 (Положение (стандарт) по бухгалтерскому учету «Условные факты хозяйственной деятельности» (ПБУ 8/01): утв. приказом Министерства финансов РФ от 28.11.2001 г. № 96н // *Российская газета*. - 12.01.2002. - № 6).

Labelle R., Touron Ph., 2001. Le potentiel de l'étude de cas comme méthodologie de recherche en comptabilité financière. In *Faire de la recherche en comptabilité financière* (Eds. : Dumontier P., Teller R.). Paris: Vuibert, FNEGE, 117-136.

Labouze E., Labouze R., 1991. Qu'est-ce qu'un éco-bilan? *Revue Française de Comptabilité* 272 : 73-78.

Lamberton G., 2000. Accounting for sustainable development – a case study of city farm. *Critical Perspectives on Accounting*11: 583-605.

Lamberton G., 2005. Sustainability accounting – A brief history and conceptual framework. *Accounting Forum* 29 (1): 7-26.

Landais E., 1998. Agriculture durable : les fondements d'un nouveau contrat social. *Courrier de l'Environnement de l'INRA* 33 : 5-22.

Larousse, s.d. Site disponible sur http://www.larousse.fr/encyclopedie/nom-commun-nom/kolkhoz/64046 (consulté le 14 mars 2013).

Larrinaga-Gonzalez C., Bebbington J., 2001. Accounting change or institutional appropriation? A case study of the implementation of environmental accounting. *Critical Perspectives on Accounting* 12 (3): 269-292.

Lawler E.E., Mohrman A.M., Mohrman S.A., Ledford G.E., Cummings T.G., & Associates, 1985. *Doing research that is useful for theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass.

Lawn P., 2005. Is a democratic-capitalist system compatible with a low growth or steady-state economy? *Socio-Economic Review* 3: 209-232.

Lawn P., 2007. *Frontier issues in ecological economics*. Northampton, Massachusetts: Edward Elgar.

Le Code Civil de la Fédération de Russie : Première et deuxième parties, adopté par le Parlement (*GosDouma*) de la Fédération de Russie le 21 octobre 1994, *le Journal russe* (*Rossiïskaya gazeta*), 8 décembre 1994, № 238-239 (Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая: принят Государственной Думой Российской Федерации 21.10.1994 г.// Российская газета, 08.12.1994, № 238-239).

Le Code des Impôts de la Fédération de Russie, adopté par GosDouma de la Fédération de Russie. Première partie du 31 juillet 1998 № 146-FZ; deuxième partie du 5 août 2000 № 117-FZ, Recueil de législation de FR (*Sobraniïe zakonodatelstva RF*), 7 août 2000, № 32 (Налоговый кодекс Российской федерации: принят Государственной Думой Российской Федерации. Часть первая от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ; часть вторая от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ// Собрание законодательства РФ, 07.08.2000, № 32, ст. 3340).

Le Code de Travail de la Fédération de Russie, adopté par GosDouma de la Fédération de Russie le 21 décembre 2001, *le Journal russe* (*Rossiïskaya gazeta*), 31 décembre 2001, № 256 (Трудовой кодекс Российской федерации: принят Государственной Думой Российской Федерации 21 декабря 2001 г. // *Российская газета*, 31.12.2001, № 256).

Le Décret n° 2002-221 du 20 février 2002 pris pour l'application de l'article L. 225-102-1 du code de commerce et modifiant le décret no 67-236 du 23 mars 1967 sur les sociétés commerciales// JO n° 44 du 21 février 2002. Site disponible sur http://www.admi.net/jo/20020221/JUSC0220073D.html (consulté le 16 juin 2008).

Le décret du Ministère des Finances de la Fédération de Russie № 180 du 1 juillet 2004 «De l'agrément de la conception du développement de la comptabilité dans la Fédération de Russie pour la perspective à terme moyen, *La comptabilité (Boukhgalterskiy outchiot*) 16 (Об

одобрении концепции развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на среднесрочную перспективу: утв. приказом Министерства финансов Российской Федерации от 1 июля 2004 г. № 180 // *Бухгалтерский учет* 16).

Le Foll S., 2013. Une vraie ambition pour l'agroécologie (Propos recueillis par Jean Merckaert). *Revue Projet* 332 : 20-23.

Le Journal Russe, 2011. Région –Russie centrale, 14 juillet 2011, n°151 (5527) (en russe) (*Российская газета. Регион Центральная Россия*, 14 июля 2011, № 151 (5527)). Site disponible sur http://special.rg.ru/special_editions/data/332.pdf (consulté le 18 novembre 2011).

Le Petit Robert, 1991. *Dictionnaire alphabétique de la langue française*. Paris : Dictionnaires Le Robert.

Le Règlement de la tenue des comptes dans la Fédération de Russie, adopté par le décret № 34n du Ministère des Finances de la Fédération de Russie du 29 juillet 1998 (Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации: утв. приказом Министерства финансов Российской Федерации от 29 июля 1998 г. № 34н // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. - 14.09.1998. - № 23).

Les Recommandations méthodiques de comptabilisations des charges de production et du calcul des coûts des produits (travaux, services) dans les organisations agricoles, adoptées par l'arrêté № 792 du Ministère de l'agriculture de Russie du 6 juin 2003 (Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях: утв. Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 6 июня 2003 г. № 792).

Les Recommandations méthodiques de la comptabilité des immobilisations dans les organisations agricoles № 559 du 19 juin 2002 (Методические рекомендации по бухгалтерскому учету основных средств в сельскохозяйственных организациях, утв. приказом от 19.06.2002 г. №559).

Les Recommandations méthodiques de l'organisation comptable dans les coopératives, adoptées par l'arrêté du Ministère de l'agriculture de Russie du 20 juillet 2000 en conformité avec la loi fédérale «De la coopération agricole» № 193-FZ du 8 décembre 1995 (Методические рекомендации по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в сельскохозяйственных потребительских кооперативах, созданных в соответствии с Федеральным Законом "О сельскохозяйственной кооперации" от 08.12.95 г. № 193-ФЗ, утв. приказом Министерство сельского хозяйства РФ от 20.07.2000 г.).

Lehman G., 1995. A legitimate concern for environmental accounting. *Critical Perspectives on Accounting*. 6 (6): 393-412.

Lehman G., 1996. Environmental Accounting: Pollution Permits of Selling the Environment. *Critical Perspectives on Accounting* 7: 667-676.

Lehman G., 1999. Disclosing New Worlds: A Role for Social and Environmental Accounting and Auditing. *Accounting, Organisations and Society* 24 (3): 217-242.

Lehman G., 2001. Reclaiming the public sphere: Problems and prospects for corporate social and environmental accounting. *Critical Perspectives on Accounting* 12 (6): 713-733.

Lehman G., 2002. Global accountability and sustainability: Research prospects. *Accounting Forum* 26 (3/4): 219-232.

Lejet G., Arnold P., 1988. *Comptabilité agricole*. Paris : Technique et Documentation.

Lemarchand Y., Nikitin M., 2009. Capitalisme et comptabilité. In *Encyclopédie de Comptabilité, contrôle de gestion et audit* (Ed. Colasse, B.). Paris: Economica, 105-114.

Leopold L.B., Clark F.F., Hanshaw B.B., Balsley J.R., 1971. A procedure for evaluating environmental impact. *US Geological Survey Circular*, 645. Department of the Interior, Washington DC.

Leshinskaya K.L., Grinberg T.V., Benneth C., 2005. Les rapports écologiques : les tendances mondiales et facteurs du développement. *Ecologie de production* 2: 72-76 (en russe) (Лещинская К.Л., Гринберг Т.В., Беннетт Ш., 2005. Экологическая отчетность: мировые тенденции и факторы развития. *Экология производства* 2: 72-76 (Ekologuitcheskiye otchioty : mirovie tendentsii i faktori razvitiya, *Ekologuiya proizvodstva* 2: 72-76)).

Lesourd J.-B., Schilizzi S., 2001. *The environment in corporate management. New directions and economic insights*. Cheltenham : Edward Elgar.

Levet A.-L., 2002. *Impact économique des politiques environnementales: les effets sur les coûts et la compétitivité des entreprises aéronautiques*. Doctorat en Sciences économiques, Angers, Paris : Université Paris 2 Panthéon-Assas/ADEME.

Lewis K.A., Bardon K.S., 1998. A computer-based informal environmental management system for agriculture. *Environmental Modelling and Software* 13: 123-137.

Liapina A., 1998. Comptabilité écologo-économique complexe : théorie et questions de réalisation pratique. *Questions de statistique* 8 : 8-14 (en russe) (Ляпина А., 1998. Комплексный эколого-экономический учет: теория и вопросы практической реализации. *Вопросы статистики* 8 : 8-14).

Loison M.-C., 2009. *Contribution à l'histoire de la responsabilité sociétale de l'entreprise: du paternalisme au développement durable: le cas du groupe Pechiney (1855-2003).* Doctorat en sciences de gestion, Paris : Université Paris-Dauphine.

Loison M.C., Pezet A., 2010. Contribution à une généalogie de la responsabilité sociale de l'entreprise : le cas Aluminium du Cameroun (1954-2005). *Revue Organisation Responsable* 5/2 : 86-100.

Lovins L.H., Lovins A.B., 2001. Natural Capitalism: Path to Sustainability? *Corporate Environmental Strategy* 8 (2): 99-108.

Lowenberg A., 1990. Neoclassical economics as a theory of politics and institutions. *Cato Journal* 9 (3): 619-639.

Lowrance R., Hendrix P.F., Odum E.P., 1986. A hierarchical approach to sustainable agriculture. *Am. J. Altern. Agric*. 1 : 169-173.

Luri D.I., 1997. *Développement de l'exploitation des ressources et crises écologiques, ou pourquoi nous avons besoin des crises écologiques ?* Moscou : OOO « éditions Delta » (en russe) (Люри Д.И., 1997. *Развитие ресурсопользования и экологические кризисы или зачем нам нужны экологические кризисы?* M.: ООО «Издательство Дельта», 174 с.).

Lynam J.K., Herdt R.W., 1989. Sense and sustainability, sustainability as an objective in international agricultural research. *Agric. Econ*. 3 : 381-398.

Lyssenko E., 2001. Les bases écologo-économiques du développement durable de l'agriculture. *Economiste* 5 : 81-84 (en russe) (Лысенко Е., 2001. Эколого-экономические основы устойчивого развития сельского хозяйства. *Экономист* 5 : 81-84 (Ekologo-ekonomitcheskiye osnovi oustoytchivogo razvitiya selskogo hoziaystva, *Economiste*)).

MacRae R.J., Hill S.B., Mehuys G.R., Henning J., 1990. Farm-scale agronomic and economic conversion from conventional to sustainable agriculture. *Adv. Agron.* 43: 155-198.

Madden P., 1987. Can sustainable agriculture be profitable? *Environment* 29(4): 19-34.

Makliarskiy B.M., 1995. *Développement durable et besoins écologiques* (en russe), 51-57 (Маклярский Б.М., 1995. *Устойчивое развитие и экологические потребности*. С. 51-57). Site disponible sur http://www.ecsocman.edu.ru:8100/images/pubs/2006/03/06/0000271904/007Maklyarskij.pdf

Marglin S., 2008. *The dismal science: how thinking like an economist undermines community*. Cambridge: Harvard University Press, Mass.

Marquès E., 1977. Rendre compte du social. *Revue Française de Gestion,* novembre-décembre, 9-17.

Martynov A.S., Artukhov V.V., Vinogradov V.G., 1998. *Web-Atlas: Environnement et santé de la population de la Russie* (en russe) (Мартынов А.С., Артюхов В.В., Виноградов В.Г., 1998. (С) *Web-Атлас: Окружающая среда и здоровье населения России*). Site disponible sur http://www.sci.aha.ru/ATL/ra24c.htm (Consulté le 8 juillet 2010).

Marx K., Engels F. Writings (en russe). 2me édition, vol.23 (Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, 2-е изд., Т. 23).

Maslow A., 1970. *Motivation and personality*. New York: Harper & Row.

Mathews M.R., 1997. Twenty-five years of social and environmental accounting research. Is there a silver jubilee to celebrate? *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 10 (4): 481-531.

Mathews M.R., 2001. Rejoinder: Some thoughts on social and environmental accounting education. *Accounting Education* 10 (4): 379-382.

Mathews M.R., Perera M.H.B., 1991. *Accounting theory and development*. London: Chapman and Hall.

Mattick P., 1947. Bolshevism and Stalinism. *Politics* 4 (2).

Maunders K., Burritt R.L., 1991. Accounting and ecological crisis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 4 (3): 9-26.

Mayrhofer P., Steiner C., Gärber E., Gruber E., 1996. *Regionalprogramm Ökopunkte Niederösterreich. Informationsheft*. NÖ Landschaftsfonds, Wien, Austria.

Merkle-Davies D.M., Brennan N.M., 2007. Discretionary disclosure strategies in corporate naratives: Incremental information or impression management. *Journal of Accounting Literature* 26: 116-194.

Milne M., 1996. On Sustainability: The Environment and Management Accounting. *Management Accounting Research* 7: 135-161.

Milne M., Gray R.H., 2007. Future prospects for corporate sustainability reporting. In *Sustainability accounting and accountability* (Eds. Unerman J., Bebbington J., O'Dwyer B.). London: Routledge, 184-208.

Milne M.J., Kearins K.N., Walton S., 2006. Creating adventures in wonderland? The journey metaphor and environmental sustainability. *Organization* 13 (6): 801-839.

Milne M.J., Patten D.M., 2002. Securing organizational legitimacy: an experimental decision case examining the impact of environmental disclosures. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 15: 372-405.

Mineeva V. P., 2004. *Russian environmental legislative policy: Problems of implementation*. Dissertation, North Caucasus State Technical University, Stavropol (en russe).

Ministère de l'Agriculture de la Fédération de Russie, 2001. Le Plan comptable pour les activités financières et économiques des entreprises et des organisations du complexe agro-industriel, et des lignes directrices pour son utilisation. Ordre du Ministère de l'Agriculture de la Fédération de Russie du 13 juin 2001, n°654 (План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса и методические рекомендации по его применению: Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 июня 2001 г. № 654).

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Michel Guy), s.d. *Histoire de l'agriculture.* Source : © Texte de Michel Guy pour *Pages d'Histoire, L'Agriculture au fil du temps*. Site disponible sur http://agriculture.gouv.fr/histoire/2_histoire/index_histoire_agriculture.htm (consulté le 10 février 2013).

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2012. *Les produits phytosanitaires.* 07/03/2012. Site disponible sur http://agriculture.gouv.fr/les-produits-phytosanitaires (consulté le 9 juillet 2012).

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire, 2006. *Suivi des sites « Action démonstration agriculture durable » EPN CEZ-Bergerie nationale de Rambouillet*. Site disponible sur http://www.chlorofil.fr/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/user_upload/pdf/territoires/compub/Actiondemo/Bergerie_Nationale_2006.pdf&t=1318928709&hash=23ea4576bc088f2a4a0af80d526eed8de3fed773 (consulté le 17 octobre 2011).

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire, 2007. *Les conditions d'utilisation de la mention « agriculture raisonnée » précisées par*

décret. Paris, 23/05/2007. Site disponible sur http://agriculture.gouv.fr/les-conditions-d-utilisation-de-la (consulté le 21 décembre 2011).

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire, 2011. *Une certification progressive en trois niveaux*. 03/11/2011. Site disponible sur http://agriculture.gouv.fr/une-certification-progressive-en (consulté le 21 décembre 2011).

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Site disponible sur http://agriculture.gouv.fr/spip/ressources.themes.environnement.agriculturereaisonnee_r45.html (consulté le 8 juillet 2008).

Mitchell G., May A., McDonald A., 1995. PICABUE: a methodological framework for the development of indicators of sustainable development. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* 2: 104-123.

Mkrtchan G., Blam I., 1997. Système des comptes nationaux : aspect écologique. *Questions de statistique* 11 : 3-12 (en russe) (Мкртчян Г., Блам И., 1997. Система национальных счетов: экологический аспект. *Вопросы статистики* 11. С. 3-12).

Moore D.C., 1992. Notes towards feminist theories of accounting: a view from literary studies. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 5 (3): 92-112.

Moquet A.-C., Pezet A., 2006. Les technologies de la responsabilité sociétale ou l'invention du manager responsable. *Finance, Contrôle, Stratégie* 9 (4) : 113-142.

Morosov V.I., 1998. *Stratégie du développement durable et exploitation du potentiel naturel de Russie*. Moscou : éditions NIA-PRIRODA (en russe) (Морозов В.И., 1998. *Стратегия устойчивого развития и использование природно-ресурсного потенциала России*. М.: Изд. НИА-ПРИРОДА, 32 с.).

Morosova E.V., 2006. *Classification des charges et rapports annuels sur les mesures environnementales* (en russe) (Морозова Е.В., 2006. *Классификация затрат и отчетность о расходах на природоохранные мероприятия (Klassifikatziya zatrat i ekologuithceskiye otchioti o prirodoohrannyh meropriyatiyah)*). Site disponible sur http://science-bsea.narod.ru/2006/ekonom_2006/morozova_klassifikac.htm (consulté le 16 mai 2008).

Mueller G.G., 1967. *International Accounting*. Londres, Macmillan.

Murtaza N., 1998. *The pillage of sustainability in Eritrea, 1600s-1990s: Rural communities and the creeping shadows of hegemony*. Greenwood Press, Westport, CT.

Murtaza N., 2011. Pursuing self-interest or self-actualization? From capitalism to a steady-state, wisdom economy. *Ecological Economics* 70 (4): 577-584.

Nair R.D., Frank W.G., 1980. The impact of disclosure and measurement practices on international accounting classifications. *The Accounting Review* LV: 426-450.

Nansot-Dekkers C., 1986. *Nouvelles bases comptables des entreprises agricoles*. Angers : Editions de l'APPERS, Collection CERCA –autoformation, 269-272.

Neher D., 1992. Ecological sustainability in agricultural systems: definition and measurement. In *Integrating Sustainable Agriculture, Ecology, and Environmental Policy* (Ed. Olson R.K.). New York, Food Products Press, 51-61.

Neu D., Cooper D. J., Everett J., 2001. Critical accounting interventions. *Critical Perspectives on Accounting* 12 (6): 735-762.

Neu D., Warsame H., Pedwell K., 1998. Managing public impressions: Environmental disclosures in annual reports. *Accounting, Organizations and Society* 23 (3): 265-282.

Neumayer E., 1999. *Weak versus strong sustainability : exploring the limits of two opposing paradigms*. Cheltenham Northampton : E. Elgar c1999.

Nikitin M., Richard C. (Eds.), 2012. *Comptabilité, Société, Politique. Mélanges en l'honneur du Professeur Bernard Colasse*. Paris : Ed. Economica

Nilsson J., Bergstorm S., 1995. Indicators for the Assessment of Ecological and Economic Consequences of Municipal Policies for Resource Use. *Ecological Economics* 14: 175-184.

Nobes C., 1981. An empirical analysis of international accounting principles: a comment. *Journal of Accounting Research*, printemps, 268-270.

Nobes C., 1983. A judgmental international classification of financial reporting practices. *Journal of Business Finance and Accounting* 110: 1-19.

Nobes C.W., 1992. *International Classification of Financial Reporting*. 2nd edition, Routledge.

Nordhaus W., Tobin J., 1973. Is growth obsolete ? In *The Measurement of Economic and Social Performance, Studies in Income and Wealth*. National Bureau of Economic Research, vol. 38.

Norgaard R.B., 1991. Sustainability: three methodological suggestion for agricultural economics. *Can. J. Agric. Econ*. 39: 37-45.

Norgaard R., 1995. *Development betrayed: the end of progress and a coevolutionary revisioning of the future*. London, New York: Routledge.

OCDE, 1992. *Séminaire sur les technologies et pratiques d'une agriculture durable*. Paris : OCDE, 11-13 février 1992.

OCDE, 1993. *L'intégration des politiques de l'agriculture et de l'environnement*. Paris: OCDE.

Odum E.P., 1969. The strategy of ecosystem development. *Science* 164: 262-270.

Oliver C., 1990. Determinants of interorganizational relationships: integration and future directions. *Academy of Management Review* 15 (2): 241-265.

Opschoor H., 2000. The ecological footprint: measuring rod or metaphor. *Ecological Economics* 32 (3): 363-365.

Opschoor H., Reijnders L., 1991. Towards Sustainable Development Indicators. In *In Search of Indicators of Sustainable Development* (Eds. Kuik O., Verbreggen H.). Dordrecht: Kluwer.

Ordre des experts-comptables (OEC), 1996. *Le Rapport environnement*. Paris : Expert Comptable Media.

Orij R., 2010. Corporate social disclosures in the context of national cultures and stakeholder theory. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 23 (7): 868-889.

Pakhomova N.V., Endres A., Richter K., 2003. *Management écologique.* St-Pétersbourg (en russe) (Пахомова Н.В., А. Эндрес, К. Рихтер, 2003. *Экологический менеджмент*. СПб: Питер).

Palmisano J., 1992. Aspects pratiques du marché des droits de pollution de l'atmosphère des Etats-Unis d'Amérique. *Economie et méthodes mathématiques* 28 (1) : 39-47 (en russe) (Палмизано Дж., 1992. Практические аспекты формирования рынка прав на загрязнение атмосферы в США. *Экономика и математические методы* 28 (1) : 39-47).

Papenov K. V., 2001. Les problèmes de l'économie sectorielle, intersectorielle et régionale. *Vestnik de l'Université de Moscou* 5, série 6 «Economie», 55-79 (Папенов К. В., 2001. Проблемы отраслевой, межотраслевой и региональной экономики. *Вестник Московского университета* 5, Сер. 6 «Экономика», 55-79 (Problemi otraslevoy, mej'otraslevoy i reguionalnoy ekonomiki, *Vestnik Moskovskogo ouniversiteta*)).

Parmentier B., 2009. *Nourrir l'humanité. Les grands problèmes de l'agiculture mondiale au XXIe siècle*. Préface d'Edgar Pisani, postface inédite de l'auteur. Paris : Editions La Découverte/Poche, 2007, 2009.

Parondjanov V.D., 2001.Economie et écologie : voie difficile au dialogue. *ONS* 3 : 162-167 (en russe) (Пароджанов В.Д., 2001. Экономика и экология: трудный путь к диалогу. *ОНС Общественные науки и современность* 3 : 162-167).

Passet R., 1979. *L'économique et le vivant*. Payot réédité par Economica (1996).

Patten D.M., 1991. Exposure, legitimacy and social disclosure. *Journal of Accounting and Public Policy* 10: 23-34.

Patten D.M., 1992. Intra-industry environmental disclosures in response to the Alaskan oil spill: a note on legitimacy theory. *Accounting, Organizations and Society* 17: 471-475.

Pchikhatchov S.M., 2005. Paradigme du développement durable de la sphere agraire. *Ekonomitcheskiy vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta* 3 (1) : 114-127 (en russe) (Пшихачев С.М., 2005. Парадигма устойчивого развития аграрной сферы. *Экономический вестник Ростовского государственного университета* 3 (1) : 114-127).

Pearce D.W., Markandya A., Barbier E., 1989. *Blueprint for a Green Economy*, London, Earthscan.

Pearce D.W., Barbier E., Markandya A., 1990. *Sustainable Development: Economics and Environment in the Third World*. Aldershot, UK and Brookfield, US: Edward Elgar.

Perez R., 2003. *La gouvernance de l'entreprise*. Coll.Répères, La Découverte.

Perman R., Ma Y., McGilvray J., Common M., 2003. *Natural resource and environmental economics*. Pearson Education Limited.

Pervanchon F., 2004. Construire en groupe son projet d'agriculture durable. *Travaux et innovations* 110 : 5-8.

Petrounine V.V., 2006. La loi sur le budget fédéral de 2006 et d'autres actes réglementaires sur les écopaiements pour l'exploitation des ressources naturelles. *Consultations financières et comptables* 3 : 17-25 (en russe) (Петрунин В.В., 2006. Закон о федеральном бюджете на

2006 г. и другие нормативно-правовые акты о платежах за пользование природными ресурсами. *Финансовые и бухгалтерские консультации* 3 : 17-25).

Pettigrew A.M., 1990. Longitudinal Field Research on Change : Theory and Practice. *Organizational Science* 1 (3): 267-292.

Pezet A., Loison M.-C., 2006. L'entreprise verte et les boues rouges. Les pratiques controversées de la responsabilité sociétale à l'usine d'alumine de Gardanne (1960-1966). *Entreprises et Histoire* 45 : 97-115.

Pfeffer J., 2008. What ever happened to pragmatism? *Journal of Management Inquiry* 17 (1): 57-60.

Phuong N.C., Richard J., 2011. Economic Transition and Accounting System Reform in Vietnam. *European Accounting Review* 20 (4): 693-725.

Piliyev S., Kadokhov V., 2002. Perfectionnement des mécanismes d'exploitation des ressources naturelles. *Ekonomist* 4 : 57-63 (en russe) (Пилиев С., В. Кадохов V., 2002. Совершенствование экономических механизмов природопользования. *Экономист* 4 :57-63).

Plan comptable général agricole, 1986. *Journal officiel*, n° 1601 du 11-12-1986.

Plot-Vicard E., 2010. *L'information diffusée par l'exploitant sur le risque nucléaire: quelle réponse aux attentes des parties prenantes?* Doctorat en sciences de gestion, Paris : Université Paris-Dauphine.

Pnud, 1999. *Rapports sur le développement humain.* Site disponible sur http://www.undp.org.

Pointereau P., Bochu J.L., Doublet S., Meiffren I., Dimkic C., Schumacher W., Backhausen J., Mayrhofer P., 1999. *Le diagnostic agri-environnemental pour une agriculture respectueuse de l'environnement. Trois méthodes passées à la loupe. Travaux et Innovations.* Société Agricole et Rurale d'Édition et de Communication. Paris.

Polyak G.B., Markova A.N. (Eds.), 2004. *Histoire de l'économie mondiale*. Moscou: UNITI. (en russe) (*История мировой экономики: Учебники для вузов*/Под ред. Г.Б. Поляка, А.Н.Марковой. М.: ЮНИТИ, 2004. 727 с.).

Polyani K., 1944. *The great transformation.* New York: Rinehart & Company, Inc.

Popkova E. G., 2004. L'interaction des concepts du développement durable et de nouvelle qualité de la croissance économique. *Finances et crédit* 25 (163) : 43-47 (en russe) (Попкова Е.Г., 2004. Взаимодействие концепций устойчивого развития и нового качества экономического роста. *Финансы и кредит* 25 (163) : 43-47 (Vzaimodeystvie kontzeptziy oustoytchivogo razvitiya i novogo katchestva ekonomitcheskogo rosta, *Finansy i kredite*)).

Porritt J., 2005. *Capitalism: as if the world matters.* London: Earthscan.

Portail Runivers, s.d. *A.V. Tchayanov* (en russe). Site disponible sur http://runivers.ru/personals/author103354/ (Consulté le 4 octobre 2011).

Potter B.N., 2005. Accounting as a Social and Institutional Practice: Perspectives to Enrich Our Understanding of Accounting Change. *ABACUS* 41(3): 265-289.

Poulain D., 2004. La formation des acteurs de la production agricole, In *Histoires et chronologies de l'agriculture française* (sous la direction de Poulain D. ; Antoine A., Cocaud M., Denis B.,

Foury C., Hervé Y., Jeanjot-Emery P., Le Normand M., Marguerie D., Pichot D., Tisserand J.-L.). Paris : Ellipses Edition Marketing S.A., 319-325.

Pounkevitch B.S., Dibrova A.K., 2005. Le système de management écologique dans une enterprise. *Les standards et la qualité*, 4 : 36-40 (en russe) (Пункевич Б.С., Диброва А.К., 2005. Система экологического менеджмента на предприятии. *Стандарты и качество* 4 : 36-40 (Sistema ekologuitcheskogo menedgementa na predpriyatii. *Standarti i katchestvo*)).

Power M., 1991. Auditing and environmental expertise: Between protest and professionalization. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 4 (3): 30-42.

Power M., 1994. Constructing the responsible organisation: Accounting and environmental representation. In *Environmental law and ecological responsibility: The concept and practice of ecological selforganization* (Eds. Teubner G., Farmer L., Murphy D.). London: John Wiley, 370-392.

Power M., 1997. Expertise and the construction of relevance: Accountants and the environmental audit. *Accounting, Organizations and Society* 22 (2): 123-146.

Puxty A.G., 1986. Social Accounting as Immanent Legitimation: a Critique of a Technicist Ideology. *Advances in Public Interest Accounting* 1: 95-111.

Puxty A.G., 1991. Social accountability and universal pragmatics. *Advances in Public Interest Accounting* 4: 35-46.

RECORD (REseau Coopératif de Recherche sur les Déchets), 2005. *Typologie des enjeux environnementaux et usage des différentes méthodes d'évaluation environnementale, notamment dans le domaine des déchets et des installations industrielles*. Bruxelles, 100p., n°03-1011/1A. Site disponible sur www.record-net.org (consulté le 8 avril 2009).

Rees J., 1998. *The algebra of revolution: the dialectic and the classical Marxist tradition*. London: Routledge.

Repetto R., 1992. Ressources naturelles dans les comptes nationaux. *V mire nauki* 8 : 60-66 (en russe) (Репетто Р., 1992. Природные ресурсы в системе национальных счетов. *В мире науки*, №8, С. 60-66).

Réseau Agriculture Durable. Site disponible sur http://www.agriculture-durable.org/ (consulté le 25 juin 2008).

Rey F., 1978. *Introduction à la comptabilité sociale*. Paris : Entreprise Moderne d'Edition.

Richard J., 1980. *Comptabilité et systèmes économiques*. Thèse, Paris : Université Paris 1 Sorbonne.

Richard J., 1996. *Comptabilité et pratiques comptables*. Dalloz.

Richard J., 2000a. Comptabilité en Russie. In *Encyclopédie de Comptabilité, Contrôle de Gestion et Audit* (Ed. Colasse B.). Paris : Economica, 345-355.

Richard J., 2000b. Plans comptables. In *Encyclopédie de Comptabilité, Contrôle de Gestion et Audit* (Ed. Colasse B.). Paris : Economica, 943-959.

Richard J., 2005a. Les trois phases du capitalisme comptable français. In *Les normes comptables internationales, instruments du capitalisme financier* (Ed. Capron M.). Paris: éditions La Découverte, 89-119.

Richard J., 2005b. The concept of fair value in French and German accounting regulations from 1673 to 1914 and its consequences for the interpretation of the stages of development of capitalist accounting. *Critical Perspectives on Accounting* 16 (6): 825-850.

Richard J., 2009. Comptabilités environnementales. In *Encyclopédie de comptabilité, contrôle, audit*, (Ed. Colasse B.). Paris: Economica, 490-494.

Richard J., 2010a. *Conservation of capital and biodiversity: different ideologies at stake*. Présentation Power Point.

Richard J., 2010b. Taxes contre quotas : le débat environnemental est tronqué. *LEMONDE.FR*, 22.03.10. Site disponible sur http://www.lemonde.fr/idees/article/2010/03/22/taxes-contre-quotas-le-debat-environnemental-est-tronque-par-jacques-richard_1322617_3232.html (Consulté le 3 février 2011).

Richard J., 2011. *The three main schools of French financial accounting doctrine: an historical survey*. Working Paper, 25 p.

Richard J., 2012. *Comptabilité et développement durable.* Paris : Economica.

Richard J., Collette Ch., 2008. *Comptabilité générale. Système français et normes IFRS.* 8e édition, Paris: Dunod.

Richard J., Collette C., Bensadon D., Jaudet N., 2011. *Comptabilité financière. Normes IFRS versus normes françaises.* 9ème édition, Paris: Dunod.

Roberts A., 1995. The Very Idea of Classification in International Accounting. *Accounting, Oranizations and Society* 20 (7/8): 639-664.

Roberts R.W., 1992. Determinants of corporate social disclosure: an application of stakeholder theory. *Accounting, Organizations and Society* 17 (6): 595-612.

Rogers R.A., 2000. The usury debate, the sustainability debate, and the call for a moral economy. *Ecological Economics* 35 (2): 157-171.

Rossier D., 1999. L'écobilan, outil de gestion écologique de l'exploitation agricole ? *Revue suisse Agric.* 31 (4) : 179-185.

Rossignol J.-L., Walliser E., sous la coordination de B. Raffournier, 2001. Les classifications comptables : nature et pertinence. In *Faire de la recherche en comptabilité financière*. (Eds. Dumontier P., Teller R.). Paris : Vuibert, (Collection FNEGE), 137-151.

Rossing W.A.H., Jansma J.E., de Ruijter F.J., Schans J., 1997. Operationalising sustainability: exploring options for environmentally friendly flower bulb production systems. *European Journal of Plant Pathology* 103: 217-234.

Rossing W.A.H., Zander P., Josien E., Groot J.C.J., Meyer B.C., Knierim A., 2007. Integrative modelling approaches for analysis of impact of multifunctional agriculture: A review for France, Germany and The Netherlands. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 120 (1): 41-57.

Rosstat, 2009. *Agriculture, chasse et foresterie en Russie, 2009 : recueil statistique*, Moscou (en russe) (Росстат, 2009. *Сельское хозяйство, охота и лесоводство в России. 2009: Стат.сб*. М., 439 с.) Site disponible sur http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1138718713500 (consulté le 22 décembre 2011).

Rosstat, 2010. *Annuaire statistique russe, 2010 : recueil statistique.* Moscou (en russe) (Росстат, 2010. *Российский статистический ежегодник. 2010: Стат.сб.* М., 813 с.). Site disponible sur http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1135087342078 (consulté le 22 décembre 2011).

Rumina E.V., 2000. *Analyse des interactions écologo-économiques.* Moscou : Naouka (en russe) (Рюмина Е.В., 2000. *Анализ эколого-экономических взаимодействий*. М.: Наука, 158 с.).

Rylko D.N., 2001. *New Agricultural Operators, Input Markets and Vertical Sector Coordination.* USAID Basis Project (2001), Unpublished paper.

Sachs J., 2005. *The end of poverty: economic possibilities for our time*. New York: Penguin Press.

Saenko K.S., 2009a. Les problèmes organisationnels et méthodologiques de la formation et du développement de la comptabilité écologique et de la comptabilité d'innovation. *Analyse économique: théorie et pratique* 7 (136) : 37-44 (en russe) (Саенко К.С., 2009. Организационно-методологические вопросы становления и развития инновационного учета и экологического учета. *Экономический анализ: теория и практика* 7 (136) : 37-44).

Saenko K.S., 2009b. L'activité écologique et d'innovation dans le système comptable des entreprises : formulation du problème et son développement. *Analyse économique: théorie et pratique* 28 (157) : 51-55 (en russe) (Саенко К. С., 2009. Инновационная и экологическая деятельность в системе бухгалтерского учета предприятий: постановка проблемы и ее развитие. *Экономический анализ: теория и практика* 28 (157) : 51-55).

SAF-agriculteurs de France, 2002. *Guide Qualité – Environnement – Sécurité en agriculture. Démarches et Méthodes*, en partenariat avec ADEME, Agence de l'Eau Seine-Normandie, CNCER, l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne.

Salvetti Ph., 2007. *Guide comptable des exploitations agricoles: Liste et fonctionnement des comptes*. 3e édition, Educagri éditions/ CER France.

Saporta I., 2012. *Le livre noir de l'agriculture : comment on assassine nos paysans, notre santé et l'environnement.* Paris : Pluriel, DL 2012.

Schaltegger S., Bennett M., Burritt R.L., 2006. *Sustainability accounting and reporting.* Dordrecht: Springer.

Schaltegger S., Burritt R.L., 2000. *Contemporary environmental accounting: Issues, concepts and practice.* Greenleaf Publishing, Scheffield.

Schaltegger S., Burritt R. L., 2010. Sustainability accounting for companies: Catchphrase or decision support for business leaders? *Journal of World Business* 45 (4): 375-384.

Schaltegger S., Burritt R., Petersen H., 2003. *An Introduction to Corporate Environmental Management*. *Striving for Sustainability*. Sheffield: Greenleaf.

Schaltegger S., Hasenmüller P., 2006. Sustainability management from the perspective of business sustainability. In *Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften. Konzepte, Curricula, Methoden, Beispiele* (Eds. Tiemeyer E., Wilbers K.). Bertelsmann, Bielefeld, 71-86 (en allemand).

Schaltegger S., Müller K. and Hindrichsen H., 1996. *Corporate Environmental Accounting*. Chichester.

Schaltegger S., Sturm A., 1990. Ecological Rationality. Starting Points for the Development of Environmental Management Tools (en allemand : Ökologische Rationalität. Ansatzpunkte zur Ausgestaltung von ökologieorientierten Managementinstrumenten). *Die Unternehmung* 4: 273-290.

Schaltegger S., Sturm A., 1992. *Environmentally Oriented Decisions in Firms. Ecological Accounting Instead of LCA : Necessity, Criteria, Concepts* (en allemand : *Ökologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen. Ökologisches Rechnungswesen statt Ökobilanzierung : Notwendigkeit, Kriterien, Konzepte*). Bern /Stuttgart : Haupt.

Schmalenbach E., 1919. Grundlagent dynamischer Bilanzlehre. *ZfhW* 13e année, 1-50 et 65-101.

Schmidt F., 1921. *Die organische Bilanz im Rahmen der Wirtschaft*. Gloeckner.

Sebillote M., 1996 (avec collaboration de C.Allais, E. Landais et H. Lecoeur). *Les mondes de l'agriculture. Une recherche pour demain.* Paris : INRA éditions.

Seidler L.J., 1967. International Accounting. The Ultimate Course. *The Accounting Review*, octobre: 775-781.

Sen A.K., 1982. The Choice of Discount Rates for Social Benefit-Cost Analysis. In *Discounting for Time and Risk in Energy Policy* (Ed. Lind R.C.). Washington DC: Resources for the Future, 325-352.

Serov G. P., 2008. *Audit écologique et l'activité d'audit écologique : guide scientifique et pratique.* Moscou : éditions «Delo» ANH (Académie de l'économie nationale) (en russe) (Серов Г. П., 2008. *Экологический аудит и экоаудиторская деятельность: научно-практическое руководство*. Москва: Издательство «Дело» АНХ (Академия народного хозяйства), 408 с. (*Ekologuitcheskiy aoudit i ekoaouditorskaïa deyatelnost : naoutchno-praktitcheskoïe roukovodstvo*. Moskva: Izdatelstvo «Delo» ANH (Akademiya narodnogo khoziaystva)).

Serova E., 2007. Results of Transformation of Russian Agri-Food Sector. In *Reflecting Transformation in Post-Socialist Rural Areas* (Eds. Heinonen M., Nikula J., Kopoteva I. and L.Granberg). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 8-29.

Serres O. de, 1651. *Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs, d'Olibvier de Serres, seigneur du Pradel dans lequel est représenté tout ce qui est requis et nécessaire pour bien dresser, gouverner, enrichir et embellir la maison rustique*. Paris, imprimé pour Samuel Chouët, 1756 p.

Service fédéral de la statistique d'Etat, s.d. Site disponible sur http://www.gks.ru/bgd/regl/b10_54/IssWWW.exe/Stg/01-01.htm (consulté le 22 décembre 2011).

Service fédéral de la statistique d'Etat, 2011. *Régions de Russie. Principaux indicateurs socio-économiques des villes* (Федеральная служба государственной статистики, 2011. *Регионы России. Основные социально-экономические показатели* городов). Site disponible sur http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1138631758656 (consulté le 22 décembre 2011).

Service fédéral d'Etat de la statistique, 2011a. *Protection de l'environnement en Russie – 2010* (en russe) (Федеральная служба государственной статистики, 2011. Охрана окружающей среды в России – 2010 г.). Site disponible sur http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1139919459344 (consulté le 22 décembre 2011).

Service fédéral d'Etat de la statistique (Rosstat), 2011b. *Les principaux indicateurs de l'agriculture en Russie en 2010*, Moscou (en russe) (Федеральная служба государственной статистики (РОССТАТ), Главный Межрегиональный Центр (ГМЦ РОССТАТА), 2011. *Основные показатели сельского хозяйства в России в 2010 году*, Москва).

Sharov S., 2004. *La comptabilisation du facteur écologique dans le cadre du système de l'information macroéconomique (sur l'exemple des ressources en eau)*. Thèse, Moscou.

Shavrina E.V., 2004. The economic factor of formation of ecological interests for the purpose of realisation of sustainable development strategy. *Vestnik Orenburgskogo Gosudarstvennogo Universiteta* 7: 26-31 (en russe).

Shrivastava P., 1995. The Role of Corporations in Achieving Ecological Sustainability. *Academy of Management Review* 20 (4): 936-960.

Smith A., 1951. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* [1776], trad. par Germain Garnier pour les citations, Flammarion.

Smith A., 1935 (1776). *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations* (traduit en russe). Moscou (Смит А., 1935. *Исследование о природе и причинах богатства народов*. Москва, Ленинград: Государственное социально-экономическое издательство. Т. I. 371 с.).

Soddy F., 1922. *Cartesian Economics*, London.

Sokolov Y.V., Boutynetz F.F., Goretzkaya L.L., Pankov D.A. (Ed. Boutynetz F.F.), 2005. *Comptabilité à l'étranger*. Moscou : TK Velbi, éditions Prospekt (en russe) (Соколов Я.В., Бутынец Ф.Ф., Горецкая Л.Л., Панков Д.А.; отв. Ред. Ф.Ф.Бутынец, 2005. *Бухгалтерский учет в зарубежных странах*. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 664 с.).

Solagro, s.d. *Dia'terre en bref*. Site disponible sur www.solagro.org/site/282.html (consulté le 31 mars 2013).

Solagro, 1995. *DIALECTE – Diagnostic Agri-environnemental Liant Environnement et Contrat Territorial d'Exploitation*. Site disponible sur http://www.solagro.org/site/255.html (Consulté le 8 juin 2011).

SOLAGRO, 2002. *Agriculture durable et environnement en Midi-Pyrénées* (résumé de l'étude de juillet 2000), mai 2002. Site disponible sur http://dialecte.solagro.org/ (Consulté le 9 juin 2011).

Solomkina L., Souhomlinova N., Baranov V., 2005. L'évaluation écologo-économique des systèmes d'agriculture. *Economie de l'agriculture de Russie* 4 : 31 (en russe) (Соломкина Л., Сухомлинова Н., Баранов В., 2005. Эколого-экономическая оценка систем земледелия. *Экономика сельского хозяйства России* 4 : 31 (Ekologo-ekonomitcheskaya otzenka sistem zemledeliya, *Ekonomika selskogo khoziaystva Rossii*, 4 : 31)).

Solow R.M., 1986. On the Intergenerational Allocation of Natural Resources. *Scand. J. of Economics* 88 (1): 141-149.

Solow R., 1993. An almost practical step toward sustainability. *Resources Policy* 19 (3): 162-172.

Sombart W., 1916. *Der moderne Kapitalismus*. München, Leipzig : Duncker and Humpbolt. Traduction française de M. Nikitin, 1992, de "Tome 2, Livre 1, 2e section : Les systèmes économiques, 10e chapitre : Les entreprises capitalistes, paragraphe III : L'entreprise comme unité comptable", *Der moderne Kapitalismus* (1916), 110-125, *Cahiers d'histoire de la comptabilité*, Editions Ordre des experts-comptables et Editions comptables Malesherbes, n°2, p.19-28.

Sotnikova L.V., 2000. Comptabilisation des mesures environnementales. *Comptabilité* 15 (en russe) (Сотникова Л.В., 2000. Бухгалтерский учет природоохранных мероприятий. *Бухгалтерский учет* 15).

Soussana J.-F., 2013. 'L'agro-écologie' est d'abord une science (Propos recueillis par Jean Merckaert). *Revue Projet* 332 : 58-62.

Starik M., Rands G., 1995. Weaving an Integrated Web: Multilevel and Multisystem Perspectives of Ecologically Sustainable Organisations. *Academy of Management Review* 20 (4): 908-935.

Steger U., 2004. What is the business case for corporate sustainability. *Perspectives for Managers* 109: 1-4.

Stone D., 1995. No Longer at the End of the Pipe, but Still a Long Way from Sustainability: a Look at Management Accounting for the Environment and Sustainable Development in the United States. *Accounting Forum* 19 (2/3): 95-110.

Systèmes de production. Site disponible sur http://www.terresdeurope.net/production-agricole-france.html (Consulté le 8 juillet 2010).

Taylor D.C., Mohamed Z.A., Shamsudin M.N., Mohayidin M.G., Chiew E.F.C., 1993. Creating a farmer sustainability index: a Malaysian case study. *American Journal of Alternative Agriculture* 8 : 175-184.

Tchayanov A.V., 1967 [1925]. *Oeuvres Choisies de A.V. Čajanov*. Textes réunis et publiés par B.Kerblay, Vol. 1. L'organisation de l'économie paysanne, 1925, 216 p. (А. Чаянов. Организация крестьянского хозяйства.) S. R. Publishers Limited Johnson Reprint Corporation Mouton & Co, 1967, 320 c., 1-215.

Thaer A.D., 1842. *Guide pour l'enseignement de l'agriculture considérée comme profession et envisagée dans son ensemble, ou Principes généraux et fondamentaux de l'économie rurale* : Travail, Capital; Emploi des Capitaux; Prix des Produits; Sol; Domaine; Energie productive du sol; Engrais; Bétail; Assolement; Talent; Direction; Comptabilité; Industries accessoires. - par A.

Thaer. Traduit de l'allemand sur la 2e édition, par J.-B. Sarrazin [Texte imprimé] : Dijon : Douillier, In-12, IV-216 p. (cote f.a.P 9872 à bibliothèque de l'INA-PG – Institut Agronomique de Paris).

Tikhomirov N.P. (éd.), Potravniy I.M., Tikhomirova T.M., 2003. *Méthodes d'analyse et de gestion des risques écologo-économiques*. Moscou : UNITI-DANA (en russe) (Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М.; Под ред. Проф. Н.П. Тихомирова, 2003. *Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками*: Учеб. Пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 350 с.).

Tinbergen J., Hueting R., 1991. GNP and Market Prices: Wrong Signals for Sustainable Economic Success that Mask Environmental Destruction. In *Environmentally Sustainable Economic Development: Building on Brundtland* (Eds.Goodland R., Daly H., El Serafy S., and B. von Droste zu Hulshoff). Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Ch 4: 51-57. Also published in *Population, Technology and Lifestyle: The Transition to Sustainability* (Eds. Goodland R. et al., 1992). Washington, D.C.: Island Press, The International Bank for Reconstruction and Development and UNESCO, Ch. 4: 52-62. Also published in: *Environmentally Sustainable Economic Development: Building on Brundtland*. (Eds. R. Goodland et al.). Environment Working Paper 46, Washington, D.C.: The World Bank. Site disponible sur http://www.sni-hueting.info/EN/Publications/1991-Tinbergen-Hueting-GNP-and-market-prices.pdf (consulté le 12 avril 2011).

Tinker A., 1984. Theories of the state and the state of accounting: economic reductionism and political voluntarism in accounting regulation theory. *J Acc Public Pol* 3 (1): 55-74.

Tinker A.M., 1985. *Paper prophets*. London: Holt, Rinehart, Winston.

Tinker T., Gray R., 2003. Beyond a critique of pure reason: from policy to politics to praxis in environmental and social research. *Accounting Auditing and Accountability Journal* 16 (5): 727-761.

Tinker T., Lehman C., Neimark, M., 1991. Corporate social reporting: Falling down the hole in the middle of the road. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 4 (1): 28-54.

Tinker A. M., Merino B.D., Neimark M.D., 1982. The Normative Origins of Positive Theories Ideology and Accounting Thought. *Accounting Organizations and Society* 7 (2): 167-200.

Tkatch V.I., Tkatch M.V., 1991. *Système international de comptabilité et de reporting*. Moscou : Finansi i statistika (en russe) (Ткач В. И., Ткач М. В., 1991. *Международная система учета и отчетности*. М.: Финансы и статистика).

Thomson I., 2007. Mapping the terrain of sustainability accounting. In *Sustainability accounting and accountability* (Eds. Unerman J., Bebbington J., O'Dwyer B.). London and New York: Routledge, 19-37.

Tourousov V.I. (interviewé par Ivanov A.), 2011. *Le Journal Russe. Région – Russie Centrale*, le 14 juillet 2011, n°151 (5527), p.4-5 (en russe) (Турусов Виктор Иванович (Беседовал Антон Иванов), 2011. *Российская газета. Регион Центральная Россия*, 14 июля 2011. № 151

(5527). C.4-5). Site disponible sur http://special.rg.ru/special_editions/data/332.pdf (consulté le 18 novembre 2011).

Tracy M., 1982. *Agriculture in Western Europe : Challenge and Response, 1880-1980.* 2e éd., Londres, Granad, 76-82.

Trotman K.T., Bradley G.W., 1981. Associations between social responsibility disclosure and characteristics of companies. *Accounting, Organisations and Society* 6 (4): 355-362.

Tudge C., 2001. Stalin was wrong; can we do better? *New Statesman*, 19 March 2001: 30-31.

Turner R.K., Pearce D.W., 1992. *Sustainable Development: Ethics and Economics.* Working Paper PA 92-09, Norwish and London: Centre for Social and Economic Research on the Global Environment.

Ullmann A.A., 1985. Data in search of a theory: a critical examination of the relationships among social disclosure, and economic performance of US firms. *Academy of Management Review* 10 (3): 540-557.

United Nations, 1993. *Integrated environmental and economic accounting. Handbook of National Accounting.* Studies in Methods, No.61.

United Nations, European Commission, International Monetary Fund, OECD, World Bank, 2003. *Integrated environmental and economic accounting* (SEEA). Studies in Methods, Series F, n°61, rev.1.

UVED – Université virtuelle environnement et développement durable. Site disponible sur http://www.uved.fr/fileadmin/user_upload/modules_introductifs/module3/risques/3.3/html/annexe/encadre7.pdf (consulté le 9 mars 2013).

Vagapova E.A., 2005. Le calcul du prix de revient. *Guide de l'économiste* 3(21) : 47-53 (en russe) (Вагапова Е.А., 2005. Управление затратами. Калькулирование себестоимости, *Справочник экономиста* 3 (21) : 47-53 (Oupravleniye zatratami. Kalkoulirouvanie sebestoïmosti, *Spravotchnik economista* 3(21) : 47-53)).

Van der Bergh J., 1996. *Ecological Economics and Sustainable Development*. Cheltenham: Elgar.

Van der Werf H.M.G., Petit J., 2002. Evaluation of the environmental impact of agriculture at the farm level: a comparison and analysis of 12 indicator-based methods. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 93: 131-145.

Van Passel S., Nevens F., Mathijs E., Van Huylenbroeck G., 2007. Measuring farm sustainability and explaining differences in sustainable efficiency. *Ecological economics* 62: 149-161.

Van Pelt M., Kuyvenhoven A., Nijkamp P., 1995. Environmental Sustainability: Issue of Definition and Measurement. *International Journal of Environment and Pollution* 5 (2/3): 204-223.

Veleva V., Ellenbecker M., 2001. Indicators of sustainable production: framework and methodology. *Journal of Cleaner Production* 9 (6): 519-549.

Vereijken P., 1997. A methodical way of prototyping integrated and ecological arable farming systems (I/EAFS) in interaction with pilot farms. *European Journal of Agronomy* 7: 235-250.

Viaux P., 1999. *Une Troisième Voie en Grande Culture – Environnement, Qualité, Rentabilité.* Dijon : Agridécisions.

Victor P., 2008. *Managing without growth: slower by design, not disaster*. Edward Elgar, Cheltenham, UK Northampton, MA.

Victor P., Hanna E., Kubursi A., 1998. How strong is weak sustainability? In *Sustainable Development: Concepts, Rationalities and Strategies* (Eds. Faucheux S., O'Connor M., Van der Straaten, J.). Kluwer, Dordrecht, 195-210.

Vilain L., 1999. *De l'exploitation agricole à l'agriculture durable. Aide méthodologique à la mise en place de systèmes agricoles durables.* Dijon : Educagri éditions.

Vilain L. (sous la direction de), 2008. *La méthode IDEA.* Educagri éditions.

Vilain L., Girardin Ph., Viaux Ph., Mouchet Ch., 2002. Idea, une méthode d'évaluation de la durabilité des systèmes agricoles., *Travaux et Innovations* 91 : 18-22.

Volkova N.N., 2002. *Perfectionnement de la comptabilisation des résultats financiers des organisations agricoles*. Thèse de candidate ès sciences économiques, Voronej : Université d'Etat agraire de Voronej (en russe) (Волкова Н. Н. Совершенствование учета финансовых результатов сельскохозяйственных организаций: дис. на соиск. ученой степени канд. экон. наук: 08.00.12.Воронеж: ВГАУ, 2002. 210 с.).

Voronezh portail. Site disponible sur http://voronezh.rgo.ru/ (consulté le 14 mars 2013).

Wacheux F., 1996. *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*. Paris : Économica.

Wackernagel M., Monfreda C., Moran D., Wermer P., Goldfinger S., Deumling D., Murray M., 2005. *National footprint and Biocapacity accounts*. *The underlying calculation method*. Global Footprint Network.

Wackernagel M., Rees W., 1996. *Reducing Human Impact on the Earth.* New Society.

Walden W.D., Schwartz B.N., 1997. Environmental disclosures and public policy pressure. *Journal of Accounting and Public Policy* 16: 125-154.

Walker S.P., 2008. Accounting Histories of Women: Beyond Recovery? *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 21 (4): 580-610.

Walton P., Haller A., Raffournier B., Kepler J., 2003. *International Accounting*. 2nd edition, London: Cengage Learning EMEA.

WCED, 1987. *Our Common Future*. Oxford University Press.

Weber J., 2009. *Évaluer et financer la biodiversité*. Le séminaire 2009 de l'IFORE (*Institut de Formation pour l'Environnement*), *Les enjeux majeurs de la biodiversité*, p. 32. Site disponible sur http://www.ifore.ecologie.gouv.fr/_upload/1002.pdf (consulté le 27 janvier 2010).

Wegren S.K., Durgin F.A., 1997. The Political Economy of Private Farming in Russia. *Comparative Economic Studies* XXXIX 3-4: 1-24.

Weil R.R., 1990. Defining and using the concept of sustainable agriculture. *J. Agron. Educ.* 19(2): 126-130.

Wernstedt K., 2002. Environmental protection in the Russian Federation: Lessons and opportunities. *Journal of Environmental Planning and Management* 45(4): 493-516.

Westing A., 1996. Core Values of Sustainable Development. *Environmental Conservation* 23 (3): 218-225.

Wikimédia. La situation géographique de district de Ramon dans la région de Voronej, Russie. Site disponible sur http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Location_of_Ramonsky_District_(Voronezh_Oblast).svg?uselang=ru (consulté le 14 mars 2013).

World Bank. Site disponible sur http://www.worldbank.org/depweb/french/modules/glossary.html#natresourceacct

World Bank, 1997. *Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Susainable Development*. Washington DC: World Bank.

World Bank, 2006. *Where is the wealth of nations? Measuring capital for the 21st Century*. World Bank Publications.

Wright G., 1964. *Rural Revolution in France*. Stanford : Stanford University Press.

Yamey B.S., 1964. Accounting and the Rise of Capitalism : Further Notes on a Theme by Sombart. *Journal of Accounting Research* : 117-136.

Yin R., 1994. *Case study research: Design and methods.* 2nd ed., Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.

Zagaytov I.B., Ternovyh K.S., Korotchenkov V.I., Kamalian A.K., 1999. *Economie du complexe agro-industriel. Les lois générales du développement de l'agriculture*: un cycle de conférences. Voronej (en russe) (Economika APK. *Obchtchie zakonomernosti razvitiya agropromychlennogo komplexa* : Kurs lektziy. Voronej (Загайтов И. Б., Терновых К. С., Коротченков В. И., Камалян А. К.Экономика АПК, 1999. *Общие закономерности развития агропромышленного комплекса*: Курс лекций. Воронеж)).

Zahm F., 2004. *Pour une rémunération incitative et territorialisée de la multifonctionnalité de l'agriculture. Contribution à l'élaboration d'un cadre conceptuel des dépenses environnementales des exploitations agricoles*. Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) en Sciences de Gestion, Université MONTESQUIEU-BORDEAUX IV, Institut d'Administration des Entreprises, mémoire déposé le 30 juin 2004 et soutenu le 22 juillet 2004, travail réalisé sous la direction du prof. S.Evraert, directeur de l'I.A.E. de Bordeaux.

Zahm F., Girardin Ph., Mouchet Ch., Viaux Ph., Vilain L., 2005. *De l'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles à partir de la méthode IDEA à la caractérisation de la durabilité de la «ferme européenne» à partir d'IDERICA. Pour un programme de recherche pour accompagner les objectifs d'une agriculture européenne «revisitée» par les enjeux d'un développement territorial durable.* Colloque international sur les Indicateurs Territoriaux du Développement Durable, organisé par l'université Paul Cézanne à Aix en Provence les 1 et 2 décembre 2005. Site disponible sur

http://www.idea.portea.fr/fileadmin/documents/En_savoir_plus/IDEA_IDERICA_colloque_aix.pdf (consulté le 16 décembre 2011).

Zahm F., Viaux Ph., Vilain L., Girardin Ph., Mouchet Ch., 2004. *La méthode IDEA (Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles) : une méthode de diagnostic pour passer du concept de durabilité à son évaluation à partir d'indicateurs*. PEER Conference, 17th to 18th November 2004 (Helsinki, Finland), 14 p. Site disponible sur http://www.idea.portea.fr/fileadmin/documents/comprehension/Article_PEER_IDEA_2004.pdf (consulté le 12 mars 2009).

Zahm F., Viaux Ph., Vilain L., Girardin Ph. and Mouchet Ch., 2008. Assessing Farm Sustainability with the IDEA Method – from the Concept of Agriculture Sustainability to Case Studies on Farms. *Sustainable Development* 16 : 271-281.

Zaïganova M.A., 2008. *Bases théoriques du développement durable des systèmes économiques*. Résumé de thèse de candidate ès sciences économiques, Saint-Pétersbourg (en russe) (Зайганова М.А., 2008. *Теоретические основы устойчивого развития хозяйственных систем*. Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. Специальность 08.00.01 – Экономическая теория. Санкт-Петербург. На правах рукописи, 20 с.).

Zotov A.V., 2006. *La comptabilité et l'audit de la composante écologique de l'activité de l'entreprise*. Thèse de candidat ès sciences économiques, Voronej: Université d'État agraire K.D.Glinka de Voronej (en russe) (Зотов А.В., 2006. *Бухгалтерский учет и аудит экологической составляющей деятельности организации* (*Boukhgalterskiy outchiot i aoudit ekologuitcheskoy sostavliayouchtchey deïatelnosti organizatzii*). Дис. на соиск. ученой степени канд. экон. наук, Воронеж: ВГАУ, 217 с.).

Annexes

Annexe 1

Les charges d'achats de semences et plants en 2003-2011 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Annexe 1.1 – Achats de semences et plants en 2003 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant [160]	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	Semences	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-415,32	CULT # #	14/03/2003
6012	Semences et plants	Semences LG2280 zomba	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-6164,17	CULT # #	02/04/2003
6012	Semences et plants	Semences	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-201,24	CULT # #	28/04/2003
6012	Semences et plants	Semence	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-627,6	CULT # #	07/05/2003
6012	Semences et plants	Ray grass dactyle trefle (semences)	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-3083,2	CULT # #	05/09/2003
6012	Semences et plants	Semences triticale	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-3416	CULT # #	05/11/2003
6012	Semences et plants	Semences	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-136,64	CULT # #	17/11/2003
TOTAL 2003				**-14044,17**		

Annexe 1.2 – Achats de semences et plants en 2004 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	Non indiqué	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-726	CULT PRAIR#	16/03/2004
6012	Semences et plants	Non indiqué	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-6000	CULT MAIS #	19/04/2004
6012	Semences et plants	Non indiqué	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-364,14	CULT CEREA#	07/07/2004
6012	Semences et plants	Non indiqué	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-39,5	CULT PRAIR#	07/07/2004
6012	Semences et plants	Non indiqué	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-2445,2	CULT PRAIR#	08/09/2004
6012	Semences et plants	Non indiqué	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-2638	CULT PRAIR#	28/09/2004
6012	Semences et plants	Non indiqué	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-91,8	CULT CEREA#	04/11/2004
TOTAL 2004				**-12304,64**		

[160] Les montants sont indiqués tels qu'ils ont été comptabilisé à la BN. Le signe « - » témoigne du fait qu'il s'agit de charges à décaisser, tandis que le signe « + » indique sur les retours de charges.

Annexe 1.3 – Achats de semences et plants en 2005 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	Semences15+45+ 10U	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-5 123	CULT MAIS #	2005
6012	Semences et plants	Semences	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-436	CULT PRAIR#	2005
6012	Semences et plants	ONCOL PHYTOS 26/08	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-2 765	BOV GEN #	2005
6012	Semences et plants	ONCOL PHYTOS 26/08	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-2 765	OV GEN #	2005
6012	Semences et plants	TRITICALE+OR GE MARADO	MAX DUPONT ET Cie Société Commerciale Agricole	-515	CULT CEREA#	2005
TOTAL 2005				**-11 605**		

Annexe 1.4 – Achats de semences et plants en 2006 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	Semence Maïs	Agri Alternative Val de France	-2503,05	BOV LAIT #	2006
6012	Semences et plants	Semenceculture fourragère	Agri Alternative Val de France	-221,25	BOV LAIT #	2006
6012	Semences et plants	semence colza	Agri Alternative Val de France	-113,05	OV IDF #	2006
6012	Semences et plants	semence colza	Agri Alternative Val de France	-48,45	OV MERIN#	2006
6012	Semences et plants	Raygras-trefle-luzerne	Agri Alternative Val de France	-6495,4	CULT PRAIR#	2006
6012	Semences et plants	Semences orge 14/10	Agri Alternative Val de France	-1060,75	CULT GEN #	2006
6012	Semences et plants	Semence de blé pour les cultures	AGRALYS BIO SICA	-406,65	CULT GEN #	2006
TOTAL 2006				-10848,6		

Annexe 1.5 – Achats de semences et plants en 2007 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	Blé tendre 25 doses	AGRALYS BIO SICA	-502,5	CULT CEREA#	2007
6012	Semences et plants	Luzerne + ruttinova	AGRALYS BIO SICA	-187	CULT PRAIR#	2007
6012	Semences et plants	Vesce+sorgho+ra ygras+auteuil noir	AGRI ALTERNATIVE VAL DE FRANCE 78	-1026,2	CULT GEN #	2007
6012	Semences et plants	Sorgho fourrager sac 25 kg	Agri Alternative Val de France	-80,5	CULT GEN #	2007
6012	Semences et plants	Semences raygras trefle luzerne	AGRI ALTERNATIVE VAL DE FRANCE 78	-7994,15	CULT PRAIR#	2007
6012	Semences et plants	Luzerne innoculum 4 doses	Agri Alternative Val de France	-204,6	CULT PRAIR#	2007
6012	Semences et plants	Semences pour culture	Agri Alternative Val de France	-4609	CULT GEN #	2007
TOTAL 2007				-14604		

Annexe 1.6 – Achats de semences et plants en 2008 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	100kg sorgho fourrager	Agri Alternative Val de Fr	-230	BOV LAIT #	2008
6012	Semences et plants	230 kg trèfle incarna le 28/08	Agri Alternative Val de Fr	-1035	CULT PRAIR#	2008
6012	Semences et plants	Semences diva R1 Wakil	CABEP	-120	CULT CEREA#	2008
6012	Semences et plants	raygras+trefle+dactyle+fetuque	Agri Alternative Val de Fr	-6601,3	CULT PRAIR#	2008
6012	Semences et plants	Semences blé & triticale	BIOCER	-403,87	CULT CEREA#	2008
6012	Semences et plants	Tri semence de triticale 65Qtx	COOLEN SAS	-781,3	CULT CEREA#	2008
6012	Semences et plants	Semence orge marado5QX	Agri Alternative Val de Fr	-445,3	CULT CEREA#	2008
TOTAL 2008				**-9616,77**		

Annexe 1.7 – Achats de semences et plants en 2009 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	1kg de natura prairie (semences)	NOVA FLORE	-210	CULT PRAIR#	2009
6012	Semences et plants	3,5QX semence triticale oct 08	Agri Alternative Val de Fr	-259,7	CULT CEREA#	2009
6012	Semences et plants	3 doses de Rockett standard - sorgho	Agri Alternative Val de Fr	-315	CULT PRAIR#	2009
6012	Semences et plants	Semence de maïs 20 doses 02/4	Agri Alternative Val de Fr	-1620	CULT MAIS #	2009
6012	Semences et plants	Trèfle - raygras - dactyle fétuque	Agri Alternative Val de Fr	-4937,5	CULT PRAIR#	2009
6012	Semences et plants	Colza fourrager	Agri Alternative Val de Fr	-3855	CULT CEREA#	2009
6012	Semences et plants	Semence Pomerol le 25/08	UFAB	-223,5	CULT PRAIR#	2009
6012	Semences et plants	Raygras italien & violet	Agri Alternative Val de Fr	-418,4	CULT GEN #	2009
6012	Semences et plants	Trefle incarna 50 kg	Agri Alternative Val de Fr	-210	CULT GEN #	2009
TOTAL 2009				**-12049,1**		

Annexe 1.8 – Achats de semences et plants en 2010 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	Semences de maïs (25doses*86€)	Agri Alternative Val de Fr	-2150	CULT MAIS #	2010
6012	Semences et plants	Mécanisme de solidarité diabrotica	Agri Alternative Val de Fr	-25	CULT MAIS #	2010
6012	Semences et plants	0,800 T Triticale grandval AB 21/09	UFAB	-632	CULT GEN #	2010
6012	Semences et plants	Raygas-Trèfle-Dactyle-Colza-Fétuque	Agri Alternative Val de Fr	-3481,6	CULT PRAIR#	2010
6012	Semences et plants	8 T de triticale collegial	AGRI OBTENTION	-512,48	CULT CEREA#	2010
6012	Semences et plants	Semences oxyfertil 6T	COOLEN SAS	-72	CULT CEREA#	2010
TOTAL 2010				**-6873,08**		

Annexe 1.9 – Achats de semences et plants en 2011 (extrait du plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet), en euros

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6012	Semences et plants	Compl. fact.30 doses HDI Standard	Agri Alternative Val de France	-2580	CULT MAIS #	2011
6012	Semences et plants	6QX triticale	AGRI ALTERNATIVE VAL DE FRANCE 78	-450	CULT CEREA#	2011
6012	Semences et plants	Semences et plants cult	VITAL CONCEPT	-139	CULT PRAIR#	2011
6012	Semences et plants	Semences fourragères	Agri Alternative Val de France	-2659,37	CULT PRAIR#	2011
TOTAL 2011				**-5828,37**		

Annexe 2

Exemples de charges d'analyses des sols et d'autres analyses, de charges de cotisations professionnelles et de produits, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant, euros	Destination	Date
6228	Divers	Analyses sols le 08/06	Agri Alternative Val de France	-597	CULT GEN #	2009
6228	Divers	analyse salmonella prelèvement	SILLIKER SA	-203	AVI PPOND#	2011
6228	Divers	salmonel sp environ product°21/06	LABORATOIRE DE L'ORNE LDO	-72,54	AVI PPOND#	2011
6228	Divers	Contrôle sanitaire Officiel	LABORATOIRE DE L'ORNE LDO	-72,54	AVI GEN #	2011
6228	Divers	Prélèvement brucellose 02/09/11	LABORATOIRE DE L'ORNE LDO	-10,86	OV GEN #	2011
6228	Divers	Analyse sur 57 mérinos	LABOGENA GIE	-798	OV MERIN#	2011
6228	Divers	Analyse amendement organique	CESAR	-128,22	CULT GEN #	2011
6281	Cotisations professionnelles	COTISATION 2011	FERME BIO D'ILE DE FRANCE	-100	AVI GEN #	2011
6281	Cotisations professionnelles	Cotisation annuelle 2009	ELEVEURS PORCS BLANC DE L OUES Chez M KERANGUEVEN Michel	-22	ANI GEN #	2009
6281	Cotisations professionnelles	Participat °frais généraux	FRANCE UPRA SELECTION	-38,33	OV GEN #	2009
6281	Cotisations professionnelles	Cotisation code barre 2010	GENFA - GENCOD	-85	TRANSGEN #	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Aide agriculture bio sur culture	CNASEA 92	2924,34	CULT GEN #	2008
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Aide conversion à agri bio	CNASEA 92	2924,34	CULT GEN #	2009
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Aide conversion à agri bio	CNASEA 92	-2924,34	CULT GEN #	2009
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Participat° financemt MAE aide 08	CONSEIL REGIONAL (75)	1432,5	OV MERIN#	2009
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Participat° financemt MAE aide 08	CONSEIL REGIONAL (75)	-1432,5	OV MERIN#	2009
742	Subvention de la Région	Participat° financemt MAE aide 08	CONSEIL REGIONAL (75)	1432,5	OV MERIN#	2009
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Aide conversion à Agri BIO 4ème	ASP Agence de Services et de Paiement	2924,34	CULT GEN #	2009
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Remb. analyses animale 2006-2008	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	630,88	OV MERIN#	2009
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Remb. analyses animale 2006-2008	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	855,93	OV BERG #	2009
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Conversion agriculture BIO subv	ASP Agence de Services et de Paiement	1949,56	CULT GEN #	2010

7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Certification IBR bovins 2009	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	68,4	BOV VIAND#	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Certification IBR bovins 2009	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	60,8	BOV VIAND#	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	conversion agriculture BIO fin CAD	ASP Agence de Services et de Paiement	1949,56	CULT GEN #	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	conversion agriculture BIO fin CAD	ASP Agence de Services et de Paiement	-1949,56	CULT GEN #	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Analyses IBR brucellose bov	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	59,16	BOV VIAND#	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Analyse brucellose mérinos	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	469,8	OV MERIN#	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Analyse brucellose chèvres	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	22,62	ANI GEN #	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Analyse IBR bov acheter	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	17,16	BOV LAIT #	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Aide Régionale maintien l'agri BIO	CONSEIL REGIONAL 75	209,75	AVI PPOND#	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Remb.analyses GDS IBR Brucélose	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	254,93	OV GEN #	2011
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Remb.analyses GDS IBR Brucélose	GROUPEMENT DEFENSE SANITAIRE IDF	254,93	BOV GEN #	2011
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Paiemt p/r maintein Agri BIO CAD11	ASP Agence de Services et de Paiement	1948,34	CULT GEN #	2011

Annexe 3

Les exemples de charges et d'acquisitions liées à l'accessibilité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
2313	Constructions	Sécurité sur circuit de visite	AXCE SECURITE	4672	ANI # #	2003
2313	Constructions	Circuit de visite	AXCE SECURITE	3504	ANI # #	2003
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Débroussailleuse	ALLIANCE PASTORALE	-431	EXPGE# #	2005
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Balai fourche protege	ALLIANCE PASTORALE	-229	ANI ANIP #	2005
6068	Autres fournitures non stockées	Batterie pour sonoa calèche	ORCA SARL	-16,72	ANI ATT #	2006
6155	Sur biens mobiliers	Roue pour une calèche	EUROMASTER FRANCE	-113,5	ANI ATT #	2006
6228	Divers	Ferrures pour chevaux calèche août	MERCIER FRANCIS	-564	ANI ATT #	2006
6248	Divers	Déplacemt Calèche chambort-RBT	FREON JEAN ELAGAGE	-750	ANI GPE #	2006
2313	Constructions	Mise aux normes circuit visite	LUMINAIRE METAL UNION	-678,08	ANI VLIBR#	2007
2313	Constructions	Mise aux normes circuit visite	LUMINAIRE METAL UNION	-66,97	ANI VLIBR#	2007
2313	Constructions	Mise aux normes circuit visite	LUMINAIRE METAL UNION	-916,49	ANI VLIBR#	2007
2313	Constructions	Mise aux normes circuit visite	LUMINAIRE METAL UNION	-400,73	ANI VLIBR#	2007
2313	Constructions	Béton pour circuit visite normes	LAFARGE BETONS VALLEE DE SEINE	-102,8	ANI VLIBR#	2007
2313	Constructions	Béton pour circuit visite normes	LAFARGE BETONS VALLEE DE SEINE	-103,12	ANI VLIBR#	2007
2315	Install.techn., matériel et outillage	Sécurité circuit visite clôture+bat	AVI LES COURLIS	-317,54	ANI VLIBR#	2008
2315	Install.techn., matériel et outillage	Fr/s support pannaux signalitique	POINT P CIMA	-498,48	ANI VLIBR#	2009
2315	Install.techn., matériel et outillage	Fr/s support pannaux signalitique	POINT P CIMA	-82,8	ANI VLIBR#	2009
6068	Autres fournitures non stockées	Plantes pour ciruit visite	JARDINS D'EMILIE (LES)	-230,25	ANI VLIBR#	2009
2154	Matériel,outillage, agenc.matériel	Broyeur larg1,2m moteur 18CV	BRARD & SARRAN	-6150	ANI VLIBR#	2010
6066	Fournitures entretien, petit équipement	Rouleau coins photos & crochets	BRICORAMA	-6,52	ANI VLIBR#	2010
6066	Fournitures entretien, petit équipement	1 Bassin préformé Kavalla 840L	PLANTES ET JARDINS	-146,23	ANI VLIBR#	2010

6066	Fournitures entretien, petit équipement	Tendeur, brosses, equerres, triangles	BRICORAMA	-82,9	EXPGE##	2011
6066	Fournitures entretien, petit équipement	s/couche, éponges, rouleau, creme	BRICORAMA	-509,71	EXPGE##	2011
6155	Sur biens mobiliers	Réparation Debroussailleuse	JARDI-TECH 78	-187,97	EXPGE##	2011

Annexe 4

Les exemples de charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Annexe 4.1 – Les charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6256	Frais de mission	Visite d'un élevage ds l'aube	ERE	85	OV # #	05/03/2003
6256	Frais de mission	Repas F Drieux	CFPPA RENNES LE RHEU	10,75	ANI # #	05/03/2003
6256	Frais de mission	Paris-Rbt p/r Drieux le 17&18/02	C.S.V.T.	96,2	ANI # #	19/03/2003
6256	Frais de mission	Dépl. ferme à l'école le 25/04	RHODDE DAMIEN	15,25	ANI # #	07/05/2003
6256	Frais de mission	Frais de repas le 24/03	GAB REGION IDF	12,5	GEN # #	07/05/2003
6256	Frais de mission	Frais de repas le 24/03	GAB REGION IDF	25	GEN # #	04/06/2003
6256	Frais de mission	le 18/05 Drieux Combourg	C.S.V.T.	122,1	ANI # #	10/06/2003
6256	Frais de mission	Le 02/06 Romillé	RHODDE DAMIEN	15,25	ANI # #	10/06/2003
6256	Frais de mission	Frais dépl. 24/04 RDV équipe	CHAILLER Dominique	12,4	ANI # #	10/06/2003
6256	Frais de mission	RBT Bagneux le 17/06	LASNIER ANNE	15,25	ANI # #	24/06/2003
6256	Frais de mission	RBT Antony le 25/05	LASNIER ANNE	15,25	ANI # #	24/06/2003
6256	Frais de mission	RBT Antony le 24-25/05	CARAVA Ghislaine	30,5	ANI # #	24/06/2003
6256	Frais de mission	RTB MEAUX VERDILLY 27/05	REBOURS ALBERT	15,25	OV # #	24/06/2003
6256	Frais de mission	Frais déplacement Journée Printemps	ERENS ANNIE	143	ANI # #	25/06/2003
6256	Frais de mission	Frais déplacement Journée Printemps	BALOIS ROSE	41,6	ANI # #	25/06/2003
6256	Frais de mission	Péages des 27/5+02/06/03	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	55,91	GEN # #	25/06/2003
6256	Frais de mission	Frais dépl. Ferme à l'école	HALLIER CEDRIC	15,25	ANI # #	10/07/2003
6256	Frais de mission	Frais déplacement Janvier	BEAUJEAN Pascal	236,37	GEN # #	17/07/2003
6256	Frais de mission	Frais déplacement Juin	BEAUJEAN Pascal	30,5	GEN # #	17/07/2003
6256	Frais de mission	Frais déplacement Mai	BEAUJEAN Pascal	15,25	GEN # #	17/07/2003
6256	Frais de mission	Réunion SIERDA 25/07	BEAUJEAN Pascal	68,61	BOVL # #	26/08/2003
6256	Frais de mission	Frais repas M.Drieux 18/05	LEGTA LE RHEU	10,75	ANI # #	27/08/2003
6256	Frais de mission	Frais du 03/09 RBT Bellac	SEGERON LAURENT	196,56	OV # #	12/09/2003

6256	Frais de mission	péages du 3,4/9/03	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	46,46	GEN # #	26/09/2003
6256	Frais de mission	Péages des 16,17/9/03	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	33,03	GEN # #	14/10/2003
6256	Frais de mission	Frais déplacement Octobre	DRIEUX FREDERIC	64,09	ANI # #	27/10/2003
6256	Frais de mission	Frais déplacement Journée Printemps	NORMAND ISABELLE	101,15	ANI # #	30/10/2003
6256	Frais de mission	Frais déplacement Journée Printemps	DORNIC SYLVIE	52	ANI # #	30/10/2003
6256	Frais de mission	Frais 05&06/11 àTulle	BEAUJEAN Pascal	40,66	CULT # #	17/11/2003
6256	Frais de mission	Frais 30&31/10 Ferm de viltain	BEAUJEAN Pascal	88,75	BOVL # #	17/11/2003
6256	Frais de mission	Voyage étude & équipe 30/06 02/07	BRIMBOEUF ANTOINE	142,25	ANI # #	18/11/2003
6256	Frais de mission	Frais déplac. J. Printemps 03	BOONE MARCHAND Odile	86,6	ANI # #	11/12/2003
Total 2004 - 6256				**1939,49**		

Annexe 4.2 – Les charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2005

Compte	**Intitulé**	**Objet**	**Tiers Facture**	**Montant**	**Destination**	**Date de facturation**
6256	Frais de mission	Frais RBT Paris 14 au 18/10	DRIEUX FREDERIC	-32	ANI GEN #	2005
6256	Frais de mission	Dépl. déc. formation fromage	DUYNSLAGER MARYLENE	-400	BOV LAIT #	2005
6256	Frais de mission	Hebergment déc. 04 format° bov	DOMAINE DE PREFAISSAL	-282	BOV LAIT #	2005
6256	Frais de mission	Hebergment déc. 04 format° bov	DOMAINE DE PREFAISSAL	-83	BOV LAIT #	2005
6256	Frais de mission	Frais Journée de Printemps	BOONE MARCHAND Odile	-100	ANI MANIF#	2005
6256	Frais de mission	Repas lors d'une ferme à l'école	MAIRIE D'EPINAY SUR ORGE	-8	ANI PREST#	2005
6256	Frais de mission	FETE DE L HUMANITE 09-11/09	RHODDE DAMIEN	-15	ANI PREST#	2005
Total 2005 – 6256				**920**		

Annexe 4.3 – Les charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2006

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6256	Frais de mission	Déplacem.du 20 Mars 05	NORMAND ISABELLE	-31,5	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 31/01 Génétique Mérinos	REBOURS ALBERT	-15,25	OV MERIN#	2006
6256	Frais de mission	Etat frais déplact SIA 06(23/02/06)	THORAVAL FREDERIC	-15,25	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	Etat frais déplact SIA 23/2+6/03/06	INDERBITZIN CHRISTIAN	-30,5	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	Etat frais déplact 23/02+6/03/06SIA	ROUSSEAU JEAN	-30,5	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 6/03 Démontage salon agric.	THIBOUT Claude	-15,25	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 24/02-6/03 Salon agric.	AUBRY Jean-Baptiste	-73,55	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 24/02-6/03 Salon agric.	ROSEAU Gérald	-100,2	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 03/04 Transp Mouton plateau télé	REBOURS ALBERT	-15,25	OV GEN #	2006
6256	Frais de mission	NF 25-26/03 journée printemps	BALOIS ROSE	-44,8	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 26/03 journée printemps	AFFRE CATHERINE	-48,4	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 25-26/03 journée printemps	LADOUX DURIEUX HELENE	-26,4	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 25-26/03 journée printemps	NORMAND ISABELLE	-47,34	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 25-26/03 journée printemps	BROCARD Dominique	-13,2	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 25-26/03 journée printemps	ABELLO Maria	-24,3	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 25-26/03 journée printemps	LANGELIER Frédérique	-26,4	ANI MANIF#	2006
6256	Frais de mission	NF 1,13,19/06/06 Rouen, chambord,72	REBOURS ALBERT	-45,75	ANI ATT #	2006
6256	Frais de mission	Péages rebours 6,13/06/06	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-38,35	EXPGE# #	2006
6256	Frais de mission	Péages 9,12/06/06 rebours	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-4,1	EXPGE# #	2006
6256	Frais de mission	Péages boxer 9/06/06/ Drieux	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-2,77	EXPGE# #	2006
6256	Frais de mission	Péage carte n° 10 24,26/06/06	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-56,44	EXPGE# #	2006
6256	Frais de mission	Péage carte n° 12 rebours 19,20,23/	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION	-30,73	EXPGE# #	2006
641	Rémunération du personnel salarié	Stage à/c du 24/02/06 au 6/03/06	AUBRY Jean-Baptiste	-150	ANI GEN #	2006
641	Rémunération du personnel salarié	Stage du 24/02 au 6/03/06	ROSEAU Gérald	-150	ANI GEN #	2006
Total 2006 - 6256, 641				**1036,23**		

Annexe 4.4 – Les charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2007

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6448	Rému. personnel sous convention	Stagiaires pour SIA 07	INAPG-Union des Elèves-Cellule SIA	-700	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement SIA 07	THORAVAL FREDERIC	-30,5	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais pour Ferme à Ecole	RHODDE DAMIEN	-15,25	ANI PREST#	2007
6448	Rému. personnel sous convention	Stagiaires pour SIA 07	INAPG-Union des Elèves-Cellule SIA	-700	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais de déplacement	ATELIER ASSOCIATION	-710	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	ERENS Marc	-165,3	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	BALOIS ROSE	-46,4	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	BROCARD Dominique	-13,3	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	LADOUX Hervé	-26,6	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	DRIESSENS Catherine	-477,76	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	DRIESSENS Catherine	34,4	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	NORMAND ISABELLE	-53,4	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	RHODDE GUYOMAR MARGUERITE	-63,9	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	ALFARE CATHERINE	-268,04	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement FAL EN MARS	LANGELIER Frédérique	-21,16	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacement pour SIA 07	LABBEY Iris	-137,25	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Concours de chiens	BAUGUIL STEPHANE	-52,09	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Jounée FAL	BEZAGUET ANAIS	-115,56	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Journée FAL	CONSTANTIN CLARA	-57,76	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Journée FAL	DUPONT Dominique	-115,57	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Jounée FAL	DUSZA HELENE	-115,56	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Journée FAL	LUKANOVIC BOZENA	-231,11	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Jounée FAL	O'BREADY TOM	-115,56	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures pour Concours Chien	SAFFRAY NOEMIE	-115,56	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Journée FAL	SAUVADET SOPHIE	-57,76	ANI MANIF#	2007
641	Rémunération du personnel salarié	Heures Journée FAL	SCHMIT GERALDINE	-57,76	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais dépl 21/03 pour FAL	REBOURS ALBERT	-15,25	ANI MANIF#	2007

6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures pour les groupes	CARREFOUR HYPERMARCHE	-5,36	ANI GPE #	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures pour les groupes	CARREFOUR HYPERMARCHE	-6,36	ANI GPE #	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures pour le FAL	CARREFOUR HYPERMARCHE	-47,62	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures pour le FAL	CARREFOUR HYPERMARCHE	-26,09	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Confitures pour FAL	CERCLE VERT	-27,73	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Vaiselles jetables pour FAL	M.R.NET SARL	-70,79	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Crêpes pour le FAL	LEFEUVRE	-350	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures pour concours chien	INTERMARCHE	-84,83	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures pour concours chien	INTERMARCHE	-18,05	ANI MANIF#	2007
6236	Catalogues	Brochure pour le FAL	Imprimerie ROYER	-3490	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Boissons pour FAL	CAFEIN	-215,14	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Boissons pour FAL	CAFEIN	-641,88	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Remboursemt frais FAL	DRIEUX FREDERIC	-16,58	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Remboursemt frais FAL	DRIEUX FREDERIC	-101,09	ANI MANIF#	2007
6226	Rémun. d'intermédiaires,honoraires	Tonte de moutons FAL en mars	BELLIARD ALAIN	-1153,49	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures pour le FAL	CARREFOUR HYPERMARCHE	-128,21	ANI MANIF#	2007
6211	Personnel intérimaire	Employé de ménage pour FAL 7H	ESERPY	-119	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacemt FAL en mars	AFFRE CATHERINE	-46	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacemt mars FAL	BEQUET THERESE	-108,44	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais déplacemt mars FAL	BOONE MARCHAND Odile	-107,95	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Jus de pommes pour FAL en mars	PERCHE ACTIVITES SARL	-91,8	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Pain pour Marché Fermier	LA VIEILLE BOULANGE SARL	-154,5	ANI MANIF#	2007
611	Sous-traitance générale	Ménage pour Marché Fermier	HERES PROPRETE	-431,71	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Produits alimentaire Buvette FAL	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-126,85	ANI MANIF#	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Produits alimentaire TONTE23/3/07	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-213,35	ANI MANIF#	2007
6138	Autres locations	HébergementFibreTextilTondeursFAL	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-500	ANI MANIF#	2007
6256	Frais de mission	Frais depl 19 au 22/10 M Fermier	DRIEUX FREDERIC	-82	ANI MANIF#	2007
6068, 611, 6138, 6211, 6236, 6256, 641, 6448				**12808,82**		

Annexe 4.5 – Les charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2008

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6236	Catalogues	Impression invitat° 4000	Imprimerie ROYER	-565,5	ANI FAL #	2008
6237	Publications	900 affiches pour FAL	Imprimerie ROYER	-275	ANI TONTE#	2008
6237	Publications	900 affiches pour FAL	Imprimerie ROYER	-275	ANI FAL #	2008
6237	Publications	33000 tracts pour FAL	Imprimerie ROYER	-395	ANI FAL #	2008
6237	Publications	33000 tracts pour FAL	Imprimerie ROYER	-395	ANI TONTE#	2008
6236	Catalogues	Plastification 6 panneaux 24/4	REPROTECHNIQUE	-113,4	ANI VLIBR#	2008
6236	Catalogues	Impression Catalogue FAL 08	LESCURE THEOL	-4450	ANI FAL #	2008
6236	Catalogues	Dépliants & internet route nature	VENUS AGENCE CONSEIL EN COMMUNICATION	-789,55	ANI VLIBR#	2008
6236	Catalogues	Guide découverte (2000) juillet	BLUE MIND	-815	ANI GPE #	2008
6236	Catalogues	5000tracts "pub office tourisme"	ATENOR IMPRIMERIE	-440	ANI ATT #	2008
6256	Frais de mission	Dépl 19/02 paris FAL	REBOURS ALBERT	-15,25	ANI FAL #	2008
6066	Fournitures entretien,petit équipement	Peinture feuille de verre FAL	TOUDECOR SARL	-325,44	ANI FAL #	2008
6256	Frais de mission	Exposition Betes & Hommes 12/01 EC	Parc La Villette	-9,48	ANI VLIBR#	2008
611	Sous-traitance générale	Dispositif secours 29-30 mars FAL	SFCB 78 SECOURS Secouristes français croix blanche	-375	ANI FAL #	2008
611	Sous-traitance générale	Dispositif secours 29-30 mars FAL	SFCB 78 SECOURS Secouristes français croix blanche	-375	ANI TONTE#	2008
611	Sous-traitance générale	Navette 29-30/03 FAL	SAVAC Autocars	-322,27	ANI TONTE#	2008
611	Sous-traitance générale	Navette 29-30/03 FAL	SAVAC Autocars	-322,27	ANI FAL #	2008
6132	Locations de matériel	Propane + crepière 29-30/03 FAL	KILOUTOU	-72,21	ANI TONTE#	2008
6017	Emballages	Vaiselles plastique 29-30/03 FAL	IMPRIM'EMBAL DECO MS CHARREAU	-278,05	ANI TONTE#	2008
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures 29-30/03 FAL	METRO CHARTRES	-170,28	ANI TONTE#	2008
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures 29-30/03 FAL	METRO CHARTRES	-148,7	ANI TONTE#	2008
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures 29-30/03 FAL	CARREFOUR HYPERMARCHE	-10,16	ANI TONTE#	2008
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures 29-30/03 FAL	CARREFOUR HYPERMARCHE	-37	ANI TONTE#	2008
6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures 29-30/03 FAL	CARREFOUR HYPERMARCHE	-37,78	ANI TONTE#	2008

6068	Autres fournitures non stockées	Fournitures 29-30/03 FAL	CARREFOUR HYPERMARCHE	-19,23	ANI TONTE#	2008
6066	Fournitures entretien,petit équipement	RAM cadre (70) FAL	IKEA ENTREPRISES	-87,79	ANI FAL #	2008
611	Sous-traitance générale	Nettoyage 29-30/03 FAL	HERES PROPRETE	-292,54	ANI FAL #	2008
611	Sous-traitance générale	Nettoyage 29-30/03 FAL	HERES PROPRETE	-292,54	ANI TONTE#	2008
6257	Réceptions	Repas 29-30/03 FAL (24X17,54)	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-420,85	ANI TONTE#	2008
6068	Autres fournitures non stockées	Alin cooper le 2903 FAL	SEL ARL Pharmacie du Chateau	-25,02	ANI TONTE#	2008
6152	Sur biens immobiliers	Visite et recond15détec9/4/8 AnimGén	INITIAL DELTA SECURITE	-40,44	ANI GEN #	2008
6066	Fournitures entretien,petit équipement	Epinglier aiguilles laines FAL	P.MARIE SAINT GERMAIN	-201,25	ANI FAL #	2008
6256	Frais de mission	Frais dépl 29-30/03 FAL	AFFRE CATHERINE	-46	ANI TONTE#	2008
6256	Frais de mission	Frais dépl. 29-30/03 FAL	ERENS ANNIE	-159,5	ANI TONTE#	2008
6256	Frais de mission	Frais dépl 29-30/03 FAL	RHODDE GUYOMAR MARGUERITE	-112,9	ANI TONTE#	2008
6256	Frais de mission	Frais dépl 29-30/03 FAL	BALOIS ROSE	-46,4	ANI TONTE#	2008
6256	Frais de mission	Frais dépl 29-30/03 FAL	LADOUX DURIEUX HELENE	-26,8	ANI TONTE#	2008
6256	Frais de mission	Frais déplacement 29-30/03 FAL	DORNIC SYLVIE	-23	ANI TONTE#	2008
6256	Frais de mission	frais dépl nov 07 à mars 08	OTTHOFFER Lamia	-114,7	RESCO# #	2008
6256	Frais de mission	Déplac. 03/06 réun° DEA IDF	SAILLET BRUNO	-10,72	EXPGE# #	2008
6256	Frais de mission	Depl. juin visite ferme 30/06	DELSALLE JEROME	-32,66	ANI GPE #	2008
6256	Frais de mission	Déplacemt le 30/06 visite ferme	QUENNEHEN Paul	-15,25	ANI GEN #	2008
6256	Frais de mission	Déplacemt le 30/06 visite ferme	CAMELO Marine	-15,25	ANI GEN #	2008
6256	Frais de mission	Frais formation sept-oct	RECOURA SOPHIE	-141,2	EXPGE# #	2008
6254	Frais d'inscription à des colloques	Format° gest° parasitisme 28/11	ERE	-70	OV GEN #	2008
6256	Frais de mission	Frais dépl. Octobre Mérinoscope	BRIMBOEUF ANTOINE	-120	OV SCOPE#	2008
6256	Frais de mission	Frais de dépl janvier à juin08avi V	LANG Christine	-28,97	ANI VLIBR#	2008
6256	Frais de mission	Frais de dépl janvier à juin08FAL	LANG Christine	-204,91	ANI FAL #	2008
6256	Frais de mission	Frais de dépl janvier à juin08MERIN	LANG Christine	-10,72	OV SCOPE#	2008
6256	Frais de mission	BilAvionLANG18/21Sept8ManchesterFAL	C.S.V.T.	-227,04	ANI FAL #	2008
6256	Frais de mission	BilAvionLANG18/21Sep8Manch.FAL	C.S.V.T.	-43	ANI FAL #	2008

6256	Frais de mission	BilletTrainStrasbourgC,LANG MERINOS	C.S.V.T.	-142,4	OV SCOPE#	2008
6256	Frais de mission	BilletTrainStrasbourgC,LANG MERINOS	C.S.V.T.	-10	OV SCOPE#	2008
6256	Frais de mission	déplacementStrasbourgMérinosvcope	LANG Christine	-27,25	OV SCOPE#	2008
6448	Rému. personnel sous convention	Indemnité stage 4-22/02/08 FAL	MENAGER Kevin	-252,14	ANI FAL #	2008
6017, 6066, 6068, 611, 6132, 6152, 6236, 6237, 6256, 6257, 641, 6448				**14272,81**		

Annexe 4.6 – Les charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2009

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6228	Divers	Format° s/ jardier au naturel 31/01	CENTRE PORT ROYAL Séminaires d'Entreprises	-83,61	ANI GPE #	2009
6236	Catalogues	Dépliant 3 volets 63X10 (50000)janv	APLUS COMMUNICATION	-1554	ANI GEN #	2009
6237	Publications	Affiches FAL 09 (1000)	APLUS COMMUNICATION	-440	ANI FAL #	2009
6237	Publications	Tracts FAL 09 (35000)	APLUS COMMUNICATION	-826	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	Invitation FAL 09 (4000)	APLUS COMMUNICATION	-447	ANI FAL #	2009
6236	Catalogues	Fabricat° carnet d'entrée pour FAL	CFR ACTUEL GRAPHIC	-495	ANI FAL #	2009
6236	Catalogues	Participat° site internet + plaquet	VENUS AGENCE CONSEIL EN COMMUNICATION	-1118,33	ANI GEN #	2009
6236	Catalogues	Brochure FAL (5000)	APLUS COMMUNICATION	-4941	ANI FAL #	2009
6236	Catalogues	5 affiches 80X55cm manif octobre	BAUDOIN Sérigraphie	-77	ANI CHEVR#	2009
6068	Autres fournitures non stockées	Apéritif du 04 octobre M. Baraton	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-376,25	ANI CHEVR#	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	ERENS Marc	-144	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	LEGRAND Françoise	-265,58	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	AFFRE CATHERINE	-53,5	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	RHODDE GUYOMAR MARGUERITE	-277,2	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	SOUYRI Annick	-28	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	LADOUX Hervé	-27,4	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	BALOIS ROSE	-51,2	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	ABELLO Maria	-11,4	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	BROCARD Dominique	-17,6	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	LANGELIER Frédérique	-26,5	ANI FAL #	2009

6256	Frais de mission	NF 27/03/09 Festival Arts Laine	MONTCOURANT Nicole	-9	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	NF 27/03/09 FAL	SIMON Gwendoline	-44,8	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	Frais depl. manif FAL09	BOONE MARCHAND Odile	-116	ANI FAL #	2009
6256	Frais de mission	Frais depl. manif FAL09	BEQUET THERESE	-125,9	ANI FAL #	2009
6257	Réceptions	InvitIntervenantAnglaisesFAL29/3/09	LANG Christine	-50	ANI FAL #	2009
626	Frais postaux et de télécommunications	Affranchissement FAL	LANG Christine	-2,22	ANI FAL #	2009
6236	Catalogues	Dépliant 3 volets Manif Oct	FRAZIER IMPRIMERIE	-1490	ANI CHEVR#	2009
6254	Frais d'inscription à des colloques	Participat°Vincent D 02&03/09	ASSOCIAT°EQUITERRA MAISON DE L'AGRICULTURE	-90	ANI VLIBR#	2009
6254	Frais d'inscription à des colloques	Colloque agriculture BIO Rondeau	CRA POITOU-CHARENTES	-20	AVI GEN #	2009
6256	Frais de mission	Billet train Mme Lang le 09/10 FAL	C.S.V.T.	-79,8	ANI FAL10#	2009
6256	Frais de mission	Billet train Mme Lang le 09/10 FAL	C.S.V.T.	-12	ANI FAL10#	2009
6256	Frais de mission	Frais dépla janv UPRA select° ovine	BRIMBOEUF ANTOINE	-13,7	OV MERIN#	2009
6256	Frais de mission	Frais dépl. Quai de tonte FAL 2010	BRIMBOEUF ANTOINE	-15,25	ANI FAL10#	2009
6256	Frais de mission	Frais dépl. SIA 09	BRIMBOEUF ANTOINE	-224	ANI MANIF#	2009
6064	Carburants et lubrifiants	Plein bétaillère en février	BRIMBOEUF ANTOINE	-25,09	ANI MANIF#	2009
Total 2009 - 6064, 6068, 6228, 626, 6236, 6237, 6254, 6256, 6257				**13578,33**		

Annexe 4.7 – Les charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2010

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6254	Frais d'inscription à des colloques	Stage Audoin tondeurs 12 avril	Assoc des Tondeurs de Moutons Chez Monsieur Fieulaine	-230	OV GEN #	2010
6256	Frais de mission	Remb. Heberg. bouguil-audoin CACES	BALMOT Jean Philippe	-347,86	EXPGE#	2010
6256	Frais de mission	Frais dépl. le 06/03 SIA	FOURGAUT Laurine	-29,15	AVI GEN #	2010
6256	Frais de mission	Dépl. 28/03 Marché Fermier	TCHATCHOUANG Bertrand	-29,44	AVI GEN #	2010
6256	Frais de mission	Dépl. 11 & 17/03 transport cheval	MOREAU DENIS	-61	ANI GEN #	2010
6254	Frais d'inscription à des colloques	Stage Audoin tondeurs 12 avril	ASSOC DES TONDEURS DE MOUTONS Chez Monsieur FIEULAINE	-230	OV GEN #	2010
6228	Divers	Passage forfaitaire 29/3&22/2	SIE(SYND.INTER DEP ELEV)	-507,37	BOV LAIT #	2010
6256	Frais de mission	Repas du 16/03 à Chevreuse	SIE(SYND.INTER DEP ELEV)	-9,48	BOV LAIT #	2010

6256	Frais de mission	Repas du 16/03 à Chevreuse	SIE(SYND.INTER DEP ELEV)	-2,09	BOV LAIT #	2010
6256	Frais de mission	Frais dépl. 08/06 manif sept	DRIEUX FREDERIC	-30,75	ANI CHEVR#	2010
6256	Frais de mission	Frais dépl. 02/7 sortie équipe	DRIEUX FREDERIC	-26,61	ANI GEN #	2010
6256	Frais de mission	Frais dépl. 07/7 réunion Graine	DRIEUX FREDERIC	-11,36	ANI GPE #	2010
6256	Frais de mission	Frais dépl. 02/7 sortie équipe	DANIEL Vincent	-20,77	ANI GEN #	2010
6256	Frais de mission	Frais dépl. sortie équipe 02/7	DELSALLE JEROME	-28,9	ANI GEN #	2010
6256	Frais de mission	Entrée Cité des science	DANIEL Vincent	-72	ANI GEN #	2010
6257	Réceptions	Frais dépl sortie équipe 02/07	VAN BESELAERE Noémie	-20,93	ANI GEN #	2010
6254	Frais d'inscription à des colloques	Formation 29 au 31/03	INSTITUT DE L'ELEVAGE	-225	EXPGE# #	2010
6256	Frais de mission	Hebergement + repas 29 au 31/3	INSTITUT DE L'ELEVAGE	-122	EXPGE# #	2010
6256	Frais de mission	Billet train Clermont Drieux sept	C.S.V.T.	-120	ANI PREST#	2010
6256	Frais de mission	Billet train Clermont Drieux sept	C.S.V.T.	-12	ANI PREST#	2010
6254	Frais d'inscription à des colloques	Format° Vivea du 21/09 Fourgaut	ERE	-25,08	AVI GEN #	2010
6254	Frais d'inscription à des colloques	Format° F.Drieux 16 au 29/11	A La Découverte de la Ferme	-100	ANI GPE #	2010
6254	Frais d'inscription à des colloques	Format° 8-9 déc Ruminants Roseau	INSTITUT DE L'ELEVAGE	-122	BOV GEN #	2010
6254	Frais d'inscription à des colloques	Format° 8-9 déc Ruminants Audoin	INSTITUT DE L'ELEVAGE	-122	OV GEN #	2010
6256	Frais de mission	Frais déplacement déc formation	ROSEAU Gérald	-31,25	BOV GEN #	2010
6254	Frais d'inscription à des colloques	stagePersonnelArts de la laine	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-390	ANI GPE #	2010
641	Rémunération du personnel salarié	Heures CDD 01-03/5 FAL	KISTER Jules	-374,79	ANI FAL10#	2010
641	Rémunération du personnel salarié	Heures CDD 26/4 au 03/5	LE BIVIC Gaëlle	-594,7	ANI FAL10#	2010
641	Rémunération du personnel salarié	Heures CDD 01/05	O'BREADY Marine	-124	ANI FAL10#	2010
641	Rémunération du personnel salarié	Heures CDD 01/05	O'BREADY TOM	-124	ANI FAL10#	2010
641	Rémunération du personnel salarié	Salaire de mai + heures sup	PRADILLON Elodie	-305,21	ANI FAL10#	2010
641	Rémunération du personnel salarié	Heures WE avril & mai	REBOURS Laetitia	-369,97	ANI FAL10#	2010
641	Rémunération du personnel salarié	IRCANTEC de mai FAL	CAISSE DES DEPOTS ET CONSIGNATIONS	-43,44	ANI FAL10#	2010
641	Rémunération du personnel salarié	CES de mai FAL	TPG - VERSAILLES	-13,46	ANI FAL10#	2010
6453	Caisses de retraite	IRCANTE de juin FAL	CAISSE DES DEPOTS ET CONSIGNATIONS	-72,41	ANI FAL10#	2010
Total 2010 - 6254, 6256, 6257, 6228, 641, 6453				**4949,02**		

Annexe 4.8 – Les charges concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2011

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6256	Frais de mission	Frais dépl. mars Fête tonte	NORMAND ISABELLE	-49,5	ANI TONTE#	2011
6226	Rémun. d'intermédiaires,honoraires	2 séances Animat° lecture	ANIMATIONS LECTURES Sabine Cristini	-40	ANI VLIBR#	2011
6256	Frais de mission	Frais Tonte des moutons en mars	LANGELIER Frédérique	-26	ANI TONTE#	2011
6256	Frais de mission	Frais Tonte des moutons en mars	VELARD Jacqueline	-13	ANI TONTE#	2011
6256	Frais de mission	Frais Tonte des moutons en mars	SOUYRI Annick	-57,6	ANI TONTE#	2011
6257	Réceptions	Marchandise repas tonte en mars	INTERMARCHE SAS VALEDOR	-79,14	ANI TONTE#	2011
6257	Réceptions	Marchandise repas tonte en mars	INTERMARCHE SAS VALEDOR	-25,9	ANI TONTE#	2011
6256	Frais de mission	Frais dépl. mars Fête tonte	NORMAND ISABELLE	-49,5	ANI TONTE#	2011
6256	Frais de mission	Frais déplacement en mars tonte	AFFRE CATHERINE	-53,5	ANI TONTE#	2011
6256	Frais de mission	Frais déplacemt en mars (tonte)	LADOUX Hélène	-28,4	ANI TONTE#	2011
6256	Frais de mission	Frais dépl. en février & mars	TCHATCHOUANG Bertrand	-35,2	AVI PPOND#	2011
6256	Frais de mission	Frais de dépl. le 19/05 format°	TCHATCHOUANG Bertrand	-303,64	AVI GEN #	2011
6254	Frais d'inscription à des colloques	Salon ovin 7-8/09/11 repas du 06/09	A.P.O.S.N.O.	-10,03	OV GEN #	2011
6254	Frais d'inscription à des colloques	Location salon tourisme 15-18/03/11	LE MONDE A PARIS	-270	ANI GEN #	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) FAL	FAFSEA	-17,93	ANI FAL #	2011
678	Autres charges exceptionnelles	Régul FAFSEA 2010 FAL	MSA ILE DE FRANCE	-5,93	ANI FAL #	2011
678	Autres charges exceptionnelles	ASA 2TRIM09 ACTIV;130 /csgpo fal	MSA ILE DE FRANCE	-80,15	ANI FAL #	2011
678	Autres charges exceptionnelles	ASA 2TRIM09 ACTIV;130 /pp fal	MSA ILE DE FRANCE	-96,78	ANI FAL #	2011
Total 2011 - 6254, 6256, 6257, 6451, 678				**1242,2**		

Annexe 5

Les charges de cotisations pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6451	MSA ou Sécurité sociale	Versement FAFSEA pour 2002	FAFSEA	-4641	EXPGE# #	2003
6281	Cotisations professionnelles	Contribution pour formation	FAFSEA	-6673,49	EXPGE# #	2004
6281	Cotisations professionnelles	Contribution pour formation	FAFSEA	-7 237	EXPGE# #	2005
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut.format.profession.05-Ani	FAFSEA	-1788,55	ANI GEN #	2006
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut.format.profession.05-Bov	FAFSEA	-312,59	BOV GEN #	2006
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut.format.profession.05-Cult	FAFSEA	-810,59	CULT GEN #	2006
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut.format.profession.05-Ov	FAFSEA	-430,67	OV GEN #	2006
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut.format.profession.05-Tran	FAFSEA	-348,93	TRANSGEN #	2006
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut.format.profession.05-Avi	FAFSEA	-637,54	AVI GEN #	2006
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut° format°profess°06 ANI	FAFSEA	-2038,04	ANI GEN #	2007
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut° format°profess°06 AVI	FAFSEA	-758,68	AVI GEN #	2007
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut° format°profess°06 BOV	FAFSEA	-466,41	BOV GEN #	2007
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut° format°profess°06 CULT	FAFSEA	-828,34	CULT GEN #	2007
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut° format°profess°06 GENER	FAFSEA	-33,32	EXPGE# #	2007
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut° format°profess°06 OV	FAFSEA	-466,96	OV GEN #	2007
6451	MSA ou Sécurité sociale	Contribut° format°profess°06 TRANS	FAFSEA	-417,49	TRANSGEN #	2007
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 ani	FAFSEA	-885,19	ANI GEN #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 avi	FAFSEA	-567,39	AVI GEN #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 bov	FAFSEA	-313,91	BOV GEN #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 cult	FAFSEA	-234,39	CULT GEN #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 expl	FAFSEA	-50,75	EXPGE# #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 manif	FAFSEA	-16,39	ANI MANIF#	2008

6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 ov	FAFSEA	-254,12	OV GEN #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 PC	FAFSEA	-202,39	TRANSGEN #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 Denis M	FAFSEA	-46,51	ANI GEN #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 07 ani	FAFSEA	0,01	ANI GEN #	2008
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA 2008 ANI	FAFSEA	-1363,71	ANI GEN #	2009
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA 2008 AVI	FAFSEA	-820,75	AVI GEN #	2009
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA 2008 BOV	FAFSEA	-538,24	BOV GEN #	2009
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA 2008 CUTL	FAFSEA	-371,63	CULT GEN #	2009
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA 2008 EXPL	FAFSEA	-66,88	EXPGE# #	2009
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA 2008 MANIF	FAFSEA	-29,13	ANI MANIF#	2009
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA 2008 OV	FAFSEA	-566,14	OV GEN #	2009
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA 2008 PC	FAFSEA	-390,07	TRANSGEN #	2009
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 ANI	FAFSEA	-1782,05	ANI GEN #	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 AVI	FAFSEA	-827,62	AVI GEN #	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 BOV	FAFSEA	-519,38	BOV GEN #	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 CHIENS	FAFSEA	-3,19	ANI CHIEN#	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 CULT	FAFSEA	-350,34	CULT GEN #	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 EXPL.	FAFSEA	-188,12	EXPGE# #	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 FAL	FAFSEA	-10,92	ANI FAL #	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 CHEVRE	FAFSEA	-10,78	ANI CHEVR#	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 MERCHEFERM	FAFSEA	-9,7	ANI FERMI#	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 OV	FAFSEA	-740,78	OV GEN #	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisation FAFSEA 2009 TRANS	FAFSEA	-413,93	TRANSGEN #	2010
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) ANI	FAFSEA	-2040,08	ANI GEN #	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) AVI	FAFSEA	-649,69	AVI GEN #	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) BOV	FAFSEA	-435,14	BOV GEN #	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) Chie	FAFSEA	-2,77	ANI CHIEN#	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) CULT	FAFSEA	-351,31	CULT GEN #	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) EXPL	FAFSEA	-185,84	EXPGE# #	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) FAL	FAFSEA	-17,93	ANI FAL #	2011
6451	MSA ou Sécurité	Cotisat° FAFSEA p/r	FAFSEA	-0,96	ANI	2011

	sociale	11 (régul) Chèv			CHEVR#	
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) MF	FAFSEA	-1,93	ANI FERMI#	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) OV	FAFSEA	-714,56	OV GEN #	2011
6451	MSA ou Sécurité sociale	Cotisat° FAFSEA p/r 11 (régul) PC	FAFSEA	-408,27	TRANSGEN #	2011

Annexe 6

Les remboursements pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
7088	Autres produits d'activités annexes	Remb.fraisstage, déplact, repas,sala	FAFSEA	3599,41	BOV LAIT #	2005
77188	Autres produits exceptionnels sur opération de gestion	FAFSEA annuel s/05	MSA ILE DE FRANCE	248,13	EXPGE# #	2006
778	Autres produits exceptionnels	Rembourst fraisform.BurelIAB02-04	FAFSEA	3000,00	BOV GEN #	2006
778	Autres produits exceptionnels	Rembourst salaire Burel	FAFSEA	4266,90	BOV GEN #	2006
778	Autres produits exceptionnels	Rbt format° UFCV Avril 06 Favre A.C	FAFSEA	564,00	ANI GEN #	2006
7488	Autres	Remboursement CACES	FAFSEA	5130,05	EXPGE# #	2008
7488	Autres	Remboursement CACES	FAFSEA	2606,55	EXPGE# #	2008
7488	Autres	Remb AC FAVRE format° canin sept	FAFSEA Paris	1288,56	ANI GEN #	2009
7488	Autres	Format° AC Favre 01/10 -30/10	FAFSEA Paris	2148,07	ANI GEN #	2009
7488	Autres	Format° AC Favre 02/11-06/11	FAFSEA Paris	495,6	ANI GEN #	2009
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Remb. format° AC Favre 09 au 30/11	FAFSEA Paris	1652,47	ANI GEN #	2009
7488	Autres	Remb. format° AC Favre en décembre	FAFSEA Paris	2148,07	ANI GEN #	2009
7488	Autres	Remb AC FAVRE 01 au 3101 format°	FAFSEA Paris	1982,72	ANI GEN #	2010
7488	Autres	Remb. Favre AC 01 au 26/02 format°1	FAFSEA Paris	1274,33	ANI GEN #	2010
7488	Autres	Formation CACES Audoin & Bauguil	FAFSEA Paris	477,75	EXPGE# #	2010
7488	Autres	Remb. format° Favre AC 01 au 31/03	FAFSEA Paris	1982,72	ANI GEN #	2010
7488	Autres	Remb. Favre AC 01 au 26/02 format°1	FAFSEA Paris	1274,33	ANI GEN #	2010
7488	Autres	Formation CACES Audoin & Bauguil	FAFSEA Paris	477,75	EXPGE# #	2010
7488	Autres	Remb.format° avril AC Favre	FAFSEA Paris	1982,72	ANI GEN #	2010
7488	Autres	Remb. format° Mai AC Favre	FAFSEA Paris	1985,75	ANI GEN #	2010
7488	Autres	Remb. Format° Juin AC Favre	FAFSEA Paris	2195,1	ANI GEN #	2010
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Rembt format° AUDOIN nov 11	FAFSEA Paris	2131,35	OV GEN #	2011
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Rembt format° AUDOIN G déc 11	FAFSEA Paris	2131,35	OV GEN #	2011

Annexe 7

Les produits liés à l'activité de formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2005-2011

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
7083	Locations diverses	Location du site marché fermier	ANCF/SALON PARIS FERMIER	2 378,20	ANI MANIF#	2005
7088	Autres produits d'activités annexes	Chambres	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	34,40	ANI MANIF#	2005
7088	Autres produits d'activités annexes	20 entrées SIA	LE MAITRE MONIQUE	80,00	ANI MANIF#	2005
7088	Autres produits d'activités annexes	20 entrées SIA 05	CEZ - CFA	80,00	ANI MANIF#	2005
7088	Autres produits d'activités annexes	50 entrées SIA 05 EE	CEZ - ACTI	200,00	ANI MANIF#	2005
7088	Autres produits d'activités annexes	53 entrées SIA 05 SG	CEZ - ACTI	212,00	ANI MANIF#	2005
Total 2005				**2984,60**		
7088	Autres produits d'activités annexes	Entrées au SIA 2006	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	80,00	ANI MANIF#	2006
7088	Autres produits d'activités annexes	Vente 50 entrées salon EE	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	200,00	ANI MANIF#	2006
7088	Autres produits d'activités annexes	66 entrées au Salon de l'agricultur	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	264,00	ANI MANIF#	2006
7088	Autres produits d'activités annexes	Interv. SAILLET B	DRAF BASSE NORMANDIE	475,00	EXPGE# #	2006
7088	Autres produits d'activités annexes	Intervention selon convention	ENFA TOULOUSE-AUZEVILLE	315,93	ANI PREST#	2006
7088	Autres produits d'activités annexes	Intervention selon convention	ENFA TOULOUSE-AUZEVILLE	24,97	ANI PREST#	2006
7088	Autres produits d'activités annexes	Rvst format° MIL BEPA	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	2600,00	ANI GEN #	2006
Total 2006				**3959,90**		
7088	Autres produits d'activités annexes	Place salon SIA	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	31,99	ANI MANIF#	2007
7088	Autres produits d'activités annexes	Vente d'entrée pour SIA 07	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	20,00	ANI MANIF#	2007
7066	Travaux et services spécifiques	Entrée du Marché Fermier	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	10321,50	ANI MANIF#	2007
7066	Travaux et services spécifiques	Entrée du 10/06 Fete champetre	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	2029,50	ANI MANIF#	2007
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Indemnités SIA 07 mérinos	CONCOURS GENERAL AGRICOLE 95	122,00	OV MERIN#	2007
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Subvention exceptionnelle pour FAL	CONSEIL GENERAL DES YVELINES	3500,00	ANI MANIF#	2007

7083	Locations diverses	Locat° stand Fête champêtre	FERMIERS DE LA FORET (LES) GIE	50,17	ANI MANIF#	2007
7083	Locations diverses	Location stand Fête Champêtre	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	150,51	ANI MANIF#	2007
7083	Locations diverses	Location stand Fête champêtre	BERCHER René	25,08	ANI MANIF#	2007
7083	Locations diverses	Location stand Fête champêtre	APICULTURE PATAULT	50,17	ANI MANIF#	2007
7066	Travaux et services spécifiques	Visite de l'Atelier février-mai	ASS FERME DU PARC DES MEUNIERS	500,00	ANI PREST#	2007
7066	Travaux et services spécifiques	Animation pour 20 jeunes campus	DEPARTEMENT DES YVELINES	7200,00	ANI ATT #	2007
Total 2007				**24000,92**		
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Indemnité pour le mérinos SIA 08	COMEXPO PARIS	122,5	OV MERIN#	2008
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Indemnité pour le mérinos SIA 08	COMEXPO PARIS	-0,5	OV MERIN#	2008
7083	Locations diverses	STAND FAL	REGIE REPAS - HEBERGEMENT Micheline Chataigné	2365	ANI FAL #	2008
7083	Locations diverses	stand	KAMPF Christine	80	ANI FAL #	2008
7066	Travaux et services spécifiques	SIA 08 prestat° 23/2 au 2/3	CIV	750	ANI PREST#	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Prestat° 05 & 06 avril Vincennes	ANCF/SALON PARIS FERMIER	1000	ANI PREST#	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Prestat° du 02/04 sur les sols	ENSP VERSAILLES	300	ANI PREST#	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Prestat° 23/2 au 2/3 SIA 08	CNIEL	750	ANI PREST#	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Entrée 29-30 mars FAL	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	11265	ANI TONTE#	2008
7083	Locations diverses	LocationStandFestivalArtsLaine	REGIE REPAS - HEBERGEMENT Micheline Chataigné	160	ANI FAL #	2008
7083	Locations diverses	LocationStandFestivalArtsLaine	REGIE REPAS - HEBERGEMENT Micheline Chataigné	55	ANI FAL #	2008
7088	Autres produits d'activités annexes	Sandwichs marché fermier mai	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	2036,02	ANI FERMI#	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Marché Fermier 08 au 11 Mai	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	8894	ANI FERMI#	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Prestation des 31 mai & 01 juin	ANCF/SALON PARIS FERMIER	1000	ANI PREST#	2008
747	Autres collectivités publiques	Sub organisat° FAL 08	CONSEIL GENERAL DES YVELINES	3500	ANI FAL #	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Printemps 08 Cuisine du monde	DEPARTEMENT DES YVELINES	200	ANI GPE #	2008

7066	Travaux et services spécifiques	Printemps 08 Attelage	DEPARTEMENT DES YVELINES	3000	ANI ATT #	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Printemps 08 Eveil environnmt	DEPARTEMENT DES YVELINES	400	ANI GPE #	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Printemps 08 faune & flore	DEPARTEMENT DES YVELINES	300	ANI GPE #	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Prestat° "activité jardinage 07-08"	ASSOCIATION DES 4 SAISONS	1505,02	ANI PREST#	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Yveline campus été; attelage	COMITE DEPARTEMENTAL DU TOURISME DES YVELINES	9060	ANI ATT #	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Yveline campus été; Educat° aliment	COMITE DEPARTEMENTAL DU TOURISME DES YVELINES	1400	ANI GPE #	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Yvelines campus été faune & flore	COMITE DEPARTEMENTAL DU TOURISME DES YVELINES	2800	ANI GPE #	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Yvelines campus été; métier agri	COMITE DEPARTEMENTAL DU TOURISME DES YVELINES	2800	ANI GPE #	2008
7448	Collectivités pub. et org.internationaux	Indemnisation SIA 2008	GEODE Société Coopérative Agricole	57,01	ANI MANIF#	2008
7066	Travaux et services spécifiques	Animat° stand 17 au 20 oct	ANCF/SALON PARIS FERMIER	2000	ANI PREST#	2008
7088	Autres produits d'activités annexes	H d'interv stagiaires Guide de parc	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	276,6	EXPGE# #	2008
Total 2008				**56075,65**		
7083	Locations diverses	Locat° stand marché fermier 08	ANCF/SALON PARIS FERMIER	3400	ANI FERMI#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda janv-fév-mars	ECOLE STE THERESE	684	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda janv-fév-mars	IME "LE CASTEL"	375	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda janv-fév-mars	IME "LE CASTEL"	600	ANI GPE #	2009
7083	Locations diverses	LOCATION STAND FAL DU 28/03/09	REGIE REPAS - HEBERGEMENT Micheline Chataigné	2580	ANI FAL #	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	BUFFET FAL DU 28/03/09	REGIE REPAS - HEBERGEMENT Micheline Chataigné	340	ANI FAL #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Entrée FAL 28-29 mars	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	14605	ANI FAL #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Animat° floral de vincennes 4-5/04	ANCF/SALON PARIS FERMIER	1000	ANI PREST#	2009

7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda janv-fév-mars	FONDATION VALLEE GENTILLY	466	ANI GPE #	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	Restaurat° FAL 28-29/03	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	2075,35	ANI FAL #	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	Restaurat° FAL 28-29/03	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	308,12	ANI FAL #	2009
7083	Locations diverses	Location stand FAL	REGIE REPAS - HEBERGEMENT Micheline Chataigné	80	ANI FAL #	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	bUFFET FAL	REGIE REPAS - HEBERGEMENT Micheline Chataigné	240	ANI FAL #	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	BUFFET FAL2009	MAIRIE DE MOUZON	40	ANI FAL #	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	Buvette marché fermier 8-10 mai	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	1952,61	ANI FERMI#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Yvelines campus AVRIL 09	DEPARTEMENT DES YVELINES 78	4600	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accuiel Péda sept08 - juin09	CENTRE D'ACCUEIL DE JOUR	2000	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil Péda avril-mai	FONDATION VALLEE GENTILLY	466	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accuiel Péda avril-mai	IME "LE CASTEL"	825	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accuiel Péda avril-mai	IME "LE CASTEL"	750	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Mise à dispo pr activité jardinage	ASSOCIATION DES 4 SAISONS	1505,02	ANI PREST#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Yvelines Campus Juillet	DEPARTEMENT DES YVELINES 78	16800	ANI GPE #	2009
7083	Locations diverses	Location divers Marché Fermier	ANCF/SALON PARIS FERMIER	3420	ANI FERMI#	2009
7083	Locations diverses	Location stand chèvre & chou Oct	THIEREE Christophe	30	ANI CHEVR#	2009
7083	Locations diverses	Location stand chèvre & chou Oct	BOULANGERIE DES SIX MOULINS	30	ANI CHEVR#	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	Marché Fermier en Mai	REGISSEUR AVICULTURE	1457,92	TRANSGEN #	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	Buvette-Resto chèvre & chou Oct	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	1078,39	ANI CHEVR#	2009
7088	Autres produits d'activités annexes	Buvette-Resto chèvre & chou Oct	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	417,81	ANI CHEVR#	2009
747	Autres collectivités publiques	Subvent° pour PUB FAL 09	CONSEIL GENERAL DES YVELINES	3500	ANI FAL #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Entrée Chèvre & chou Manif	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	8887	ANI CHEVR#	2009

7066	Travaux et services spécifiques	Intervent° & déplacemt le 07/10	R ET G PRODUCTION	500	OV GEN #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Transport & frais d'analyses SIA 09	INTERBEV	290	OV GEN #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Transport animaux salon KIDEXPO oct	AGRICULTURE ET TOURISME	100	OV GEN #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Transport animaux salon KIDEXPO oct	AGRICULTURE ET TOURISME	100	ANI PREST#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Prestat° salon marché Fermier	ANCF/SALON PARIS FERMIER	1500	ANI PREST#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Entrée Marché Fermier	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	6846	ANI FERMI#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Projet act° & éducat° convent°janv	INSPECTION ACADEMIQUE YNES	1250	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda septembre -décembre	FOYER D'ACCUEIL MEDICALISE	600	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda Ados sept-déc	IME "LE CASTEL"	900	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda primaire sept-déc	IME "LE CASTEL"	900	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda septembre à décembre	FONDATION ANNE DE GAULLE	300	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Jardinp/r tous & ensemble sept-déc	INSTITUTION STE THERESE	792	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil groupe sept-déc	COMMUNAUTE DE L'ARCHE	225	ANI GPE #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda de septembre-décembre	FONDATION VALLEE GENTILLY	500	ANI GPE #	2009
7083	Locations diverses	Locat° stand chèvre & choux	REGISSEUR DE VISITE J DELSALE	60	ANI CHEVR#	2009
7083	Locations diverses	Stand pour FAL 2009	MUSEE ATELIER DU FEUTRE	55	ANI FAL #	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Conférence 2010 sal 04/08 au 04/09	INTERBEV	15548	OV SCOPE#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Salaire 05/09 à 12/09	INTERBEV	9568	OV SCOPE#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Participat° conférence 2010	INTERBEV	2996,67	OV SCOPE#	2009
7066	Travaux et services spécifiques	Participat° conférence 2010	INTERBEV	2935,89	OV SCOPE#	2009
Total 2009				**120479,78**		
7066	Travaux et services spécifiques	Semaine thématique du 18 au 22/01	MAIRIE DE RAMBOUILLET	1400	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Semaine thématique du 19 au 25/01	MAIRIE DE RAMBOUILLET	1008	ANI GPE #	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	Séjour péda 12 au 16 avril	Lycée Technique ETTELBRUCK	300	EXPGE# #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Form touri rural Teyssandier fév10	INSEEC	495	ANI GEN #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Visite élevage & tonte mouton 18/5	ENTREPRISE ROBERT SA	500	OV GEN #	2010

7066	Travaux et services spécifiques	Démonstrat° & tonte au SIA 2010	CNIEL	750	OV GEN #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Animation sur stand "Terre élevage"	CIV	750	OV GEN #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil péda groupe janv-avril	FONDATION ANNE DE GAULLE	225	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Visite troupeaux Mérions le 10 juin	TECHFI	100	EXPGE# #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Animat° "jardinons tous" avril-juin	INSTITUT SAINTE THERESE	792	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Animat° "jardinons tous" avril-juin	ECOLE ELEMENTAIRE FOCH	630	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil de mai & juin	L'ARCHE D'AIGREFOIN	225	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Activité Péda 3eme trimestre	FOYER D'ACCUEIL MEDICALISE	600	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Accuiel Péda janv-juillet	CENTRE D'ACCUEIL DE JOUR	1400	ANI GPE #	2010
778	Autres produits exceptionnels	Accuiel Péda oct-déc	CENTRE D'ACCUEIL DE JOUR	600	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Semaine thématique 31/5 au 04/6	ECOLE MATERNELLE JEU DE PAUME	644	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Salaire du berger Mérinoscope	INTERBEV	7176	OV SCOPE#	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Semaine thématique 31/5 au 4/6	MAIRIE DE SAINT ARNOULT EN YVELINES	1332	ANI GPE #	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	Repas Marché Fermier "Saussay"	REGISSEUR AVICULTURE	459,24	TRANSGE N #	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	Repas Marché Ferm "Rambouillet"	REGISSEUR AVICULTURE	2286,73	TRANSGE N #	2010
7083	Locations diverses	Locat° site Marché Fermier Mai	ANCF/SALON PARIS FERMIER	1600	ANI FERMI#	2010
7083	Locations diverses	Locat° stand exposant Mfermier	ANCF/SALON PARIS FERMIER	3078,4	ANI FERMI#	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Invitation Marché Fermier Mai	ANCF/SALON PARIS FERMIER	3212	ANI FERMI#	2010
7083	Locations diverses	Locat° benne Marché Fermier Mai	ANCF/SALON PARIS FERMIER	400	ANI FERMI#	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	Refacturat° Eserpy	ANCF/SALON PARIS FERMIER	117	ANI FERMI#	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Visite de la BN de mars à juin	OFFICE DU TOURISME	2159,3	ANI GPE #	2010
7083	Locations diverses	Locat° salle expl les 26 & 27 juin	ASTRUC Etienne	125,42	EXPGE# #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Prestation brebis SIA 2010	CNIEL	49,72	OV GEN #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Frais d'intervent° "Ferme du Massif	FRSEA Auvergne	600	EXPGE# #	2010

7066	Travaux et services spécifiques	Organisat° bergers au SIA10	INTERBEV	290	OV GEN #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Prestat° tonte moutons	ASS. LIBRE ECOLE RULDOLF STEINER	200	OV GEN #	2010
7083	Locations diverses	Stand chèvre & choux le 26/09	BOULANGERIE DES SIX MOULINS	25,08	ANI CHEVR#	2010
7083	Locations diverses	Stand chèvre & choux le 26/09	DOMAINE DOUDEAU LEGER	25,08	ANI CHEVR#	2010
7083	Locations diverses	Stand chèvre & choux le 26/09	BGF BEAUCE AGRI	25,08	ANI CHEVR#	2010
7083	Locations diverses	Stand chèvre & choux le 26/09	KOTILIVING	25,08	ANI CHEVR#	2010
7083	Locations diverses	Stand chèvre & choux le 26/09	LES ESCARGOTS DE LA FErME DE FANON	25,08	ANI CHEVR#	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Formation du 26/05 (indemnitée)	GAB REGION IDF	125	EXPGE# #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Prestation 16/10 au 18/10	ANCF/SALON PARIS FERMIER	1500	ANI PREST#	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Prestation 21/10 au 25/10	AGRICULTURE ET TOURISME	200	ANI PREST#	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Prestation du 19 octobre	SDIS 78 GROUPE ANIMALIER	501,67	OV GEN #	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	interv form 18/11/10 ferme péda KB	CHAMBRE D'AGRICULTUR E	150	EXPGE# #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Programme alimentaire pour Brebis	UNION DE COOPERATIVE AGRICOLE	2500	OV BERG #	2010
7083	Locations diverses	Locat° marché Fermier nov	ANCF/SALON PARIS FERMIER	4530,4	ANI FERMI#	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Entrée visite marché Fermier	ANCF/SALON PARIS FERMIER	520	ANI FERMI#	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	Repas sur marché sept	REGISSEUR AVICULTURE	710,9	TRANSGE N #	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	Boissons sur marché sept	REGISSEUR AVICULTURE	189,76	TRANSGE N #	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	Bièrre sur marché sept	REGISSEUR AVICULTURE	137,96	TRANSGE N #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Format° sur l'eau en nov-déc	Le Savoir Vert des Agriculteurs	1000	ANI PREST#	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Visite de la BN selon convent°	FONDATION VALLEE GENTILLY	500	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Visite groupe selon convent°	L'ARCHE D'AIGREFOIN	225	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Visite groupe selon convent°	FOYER D'ACCUEIL MEDICALISE	525	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil groupe adolescents sept-dé	IME "LE CASTEL"	900	ANI GPE #	2010
7066	Travaux et services spécifiques	Accueil groupe primaire sept-déc	IME "LE CASTEL"	900	ANI GPE #	2010

7066	Travaux et services spécifiques	Prestation du 13 au 14 mars	ANCF/SALON PARIS FERMIER	1000	ANI PREST#	2010
7083	Locations diverses	Locat° matériel 2eme semestre+régul	ITAVI 78	204,6	CULT GEN #	2010
7083	Locations diverses	Locat° benne Marché Fermier nov	ANCF/SALON PARIS FERMIER	395	ANI FERMI#	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	reverst heures intervent MSA 2010	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	335,8	EXPGE# #	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	2 intervent 23/09 et 15/11-10DU/EXP	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	1350	EXPGE# #	2010
7088	Autres produits d'activités annexes	Reverst heures 09-12/10 MIL BEPA EX	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	2816	EXPGE# #	2010
7418	Autres subventions d'état	Revers.subv.fonctµ. Mérinoscope	MIN. AGRICULTURE-DGER	10000	OV SCOPE#	2010
Total 2010				**64847,30**		
7083	Locations diverses	Locat° stand 26-27 mars	BOUSSARD Juliern	30	EXPGE# #	2011
7083	Locations diverses	Locat° stand 26-27 mars	PERRETTE	30	EXPGE# #	2011
7083	Locations diverses	Locat° stand 26-27 mars	THIERREE Christophe	30	EXPGE# #	2011
7083	Locations diverses	Locat° stand 26-27 mars	DOMAINE DOUDEAU LEGER	30	EXPGE# #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Prestation Paris Fermier 2-3 avril	ANCF/SALON PARIS FERMIER	1000	ANI PREST#	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Visite de la BN le 07 avril	LYCEE AGRICOLE ET HORTICOLE	120	ANI GPE #	2011
7083	Locations diverses	Locat° de stand 26-27 mars	LE QUERE Claudie	30	EXPGE# #	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Repas marché avril	REGISSEUR AVICULTURE	1046,09	TRANSGE N #	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Bières marché avril	REGISSEUR AVICULTURE	244,98	TRANSGE N #	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Repas marché avril	REGISSEUR AVICULTURE	1109,58	TRANSGE N #	2011
7083	Locations diverses	Locat° du 06 au 08 mai Marché Ferm	ANCF/SALON PARIS FERMIER	12500	ANI FERMI#	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Vente repas avril	REGISSEUR AVICULTURE	1326,54	TRANSGE N #	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Vente boissons avril	REGISSEUR AVICULTURE	592,79	TRANSGE N #	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Vente bières avril	REGISSEUR AVICULTURE	436,87	TRANSGE N #	2011
778	Autres produits exceptionnels	document manif chèvre et choux	DUYCK FLORENCE	19,35	ANI CHEVR#	2011
7066	Travaux et services spécifiques	prestation visite Ferme Pédag	LAMBALLE COMMUNAUTE Mme Roseline DURAND	300	ANI GEN #	2011
7083	Locations diverses	Stand du 25 et 26 juin 2011	Ferme La Villeneuve (EARL)	30	TRANSGE N #	2011
7083	Locations diverses	Stand 25 et 26 juin 2011	BOULANGERIE	30	TRANSGE	2011

			DES SIX MOULINS		N #	
7083	Locations diverses	stand 25 et 26 juin 2011	THIERREE Christophe	30	TRANSGEN #	2011
7083	Locations diverses	Stand 25 et 26 juin 2011	DOMAINE DOUDEAU LEGER	30	TRANSGEN #	2011
7083	Locations diverses	Location stand 25 et 26 juin 2011	SOLOGNE - AUTRUCHE	30	TRANSGEN #	2011
7083	Locations diverses	Location stand 25 et 26 juin 2011	LECLERCQ Gaëlle	30	ANI GEN #	2011
7083	Locations diverses	Location stand 25 et 26 juin 2011	RYBICKI Sandrine	30	ANI GEN #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Formation attelage	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	4000	ANI ATT #	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	RestauratFête champetre 25/26juin11	REGISSEUR AVICULTURE	1501,04	TRANSGEN #	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Bière Fête champetre 25/26juin11	REGISSEUR AVICULTURE	190,22	TRANSGEN #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Mise à dispo animateur	ASS. FROMAGE DE TERROIRS Mme Véronique RICHEZ LEROUGE	800	ANI GEN #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Mise à dispo site	ASS. FROMAGE DE TERROIRS Mme Véronique RICHEZ LEROUGE	800	ANI GEN #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Journée thématique lait	ASSOCIATION 4D	360	ANI GPE #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Journée thématique oeuf	ASSOCIATION 4D	420	ANI GPE #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Animation Parifermier 14-17/10/11	ANCF/SALON PARIS FERMIER	2000	ANI FERMI#	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Formation des animateurs 29/07/11	FERME EVENEMENTS	600	ANI GEN #	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Repas et transport 29/07/11	FERME EVENEMENTS	173,25	ANI GEN #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Visite ferme péda 17/10 du Milk Clu	Art et Culture	100	ANI GPE #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	VISITE et DEMO SéminaireSSA	REGIE REPAS - HEBERGEMENT Micheline Chataigné	645,5	ANI GPE #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Visite et Démo SSA 24et25/10/2011	DDCSPP du Haut Rhin	7	ANI GPE #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	VISITE/ANIM	DESCHODT Brigitte	9,5	ANI GPE #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Animation	DirectionDépartementale de Cohésion Sociale et de la Protection des P	2,5	ANI GPE #	2011
7083	Locations diverses	Marché fermier du 11 au 13/11/11	ANCF/SALON PARIS FERMIER	12500	ANI GEN #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Intervention M. Drieux du 24/11/11	INTERREG IV AFT	400	ANI GEN #	2011
7066	Travaux et services spécifiques	Séminaire Animation rallye 28/11/11	AMERICAN EXPRESS	379,5	ANI GPE #	2011

			CARTE FRANCE			
7088	Autres produits d'activités annexes	Reversemt heures BEPA 2011	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	1888	EXPGE##	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Reversemt heures BPA TPA 2011	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	200	EXPGE##	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Reversemt heures BPRO CGEA 2011	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	80	EXPGE##	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Reversemt heures BTS IAA 2011	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	100	EXPGE##	2011
7088	Autres produits d'activités annexes	Reversemt heures BTS A 2011	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	340	EXPGE##	2011
Total 2011				**46552,71**		

Annexe 8

Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011

Annexe 8.1 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6257	Réceptions	Heb /Repas Bonal /Julia	CEZ - EXPLOITATION 06/B	108,1	BOVL # #	2003
6257	Réceptions	Hébergement Roux Dorothée	CEZ - EXPLOITATION 06/B	34,5	ANI # #	2003
6257	Réceptions	Repas INAPG 20/01/03	CEZ - EXPLOITATION 06/B	27,6	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Repas Carte Secteur Janv 03	CEZ - EXPLOITATION 06/B	30,1	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Héb /Repas Janv 03	CEZ - EXPLOITATION 06/B	189,9	OV # #	2003
6257	Réceptions	Héb /Repas Janv 03	CEZ - EXPLOITATION 06/B	193,1	ANI # #	2003
6257	Réceptions	Oeufs,tomates,jambon	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	33,31	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Alcool bières,vin	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	15,08	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	62,4	BOVL # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	49	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	62,4	ANI # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	85,6	BOVL # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	171,2	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	32,4	ANI # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	358,2	BOVL # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	342,6	OV # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	102,2	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	136	AVI # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	486,4	ANI # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	111,8	BOVL # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	103	OV # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	25,2	CULT # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	80	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Repas stagiaires	CEZ - ACTI	176,4	ANI # #	2003
6257	Réceptions	repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	66,69	ANI # #	2003
6257	Réceptions	Repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	72,4	BOVL # #	2003
6257	Réceptions	Repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	21	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Repas du 22/11/03	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	200,85	BOVL # #	2003
6257	Réceptions	Repas décembre 03	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	21	GEN # #	2003
6257	Réceptions	Repas décembre 03	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	32,2	BOVL # #	2003
6257	Réceptions	Repas décembre 03	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	102,56	ANI # #	2003
6257	Réceptions	Repas décembre 03	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	63,6	OV # #	2003
6257	Réceptions	Repas p/le LEP de Dourdan	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	248,4	GEN # #	2003

6138	Autres locations	chambres stagiaires	CEZ - ACTI	103,5	BOVL # #	2003
6138	Autres locations	chambres stagiaires	CEZ - ACTI	138	ANI # #	2003
6138	Autres locations	Hébergement lycée du 22/03/03	CEZ - ACTI	33,6	ANI # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	159,45	BOVL # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	69	GEN # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	483	BOVL # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	224,25	OV # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	138	AVI # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	621	ANI # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	77,62	BOVL # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	60,38	OV # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	51,75	GEN # #	2003
6138	Autres locations	Chambres stagiaires	CEZ - ACTI	138	ANI # #	2003
6138	Autres locations	Chambres	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	103,5	ANI # #	2003
6138	Autres locations	Chambres	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	103,5	BOVL # #	2003
6138	Autres locations	Chambres décemb.03	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	69	BOVL # #	2003
6138	Autres locations	Chambres décemb.03	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	103,5	ANI # #	2003
6138	Autres locations	Chambres décemb.03	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	34,5	OV # #	2003
Total 6257, 6138 - 2003				**6556,74**		

Annexe 8.2 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2004

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	33,6	BOV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	167,8	ANI GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	63,8	OV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	58,7	BOV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	235,2	ANI GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	91,1	OV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	49	EXPGE# #	2004
6257	Réceptions	-	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	29,07	BOV VIAND#	2004
6257	Réceptions	-	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	67,84	BOV LAIT #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	162	BOV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	548,8	ANI GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	138,7	OV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	338,3	EXPGE# #	2004

6257	Réceptions	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	380	BOV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	120	ANI MANIF#	2004
6257	Réceptions	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	84	CULT GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	76	BOV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	592,8	ANI GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	75	OV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	7	CULT GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	5	EXPGE# #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	16,8	BOV GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	54,6	ANI GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	239	EXPGE# #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	218,6	ANI GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	199,16	ANI MANIF#	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	164	EXPGE# #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	48,4	ANI GEN #	2004
6257	Réceptions	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	17,86	ANI MANIF#	2004
6138	Autres locations	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	169,00	BOV GEN #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	531,50	ANI GEN #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ - EXPLOITATION 06/B	84,50	OV GEN #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	200,00	BOV GEN #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	500,00	ANI GEN #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	36,60	EXPGE# #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	200,00	BOV GEN #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	250,00	ANI GEN #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	18,30	EXPGE# #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	50,00	EXPGE# #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	175,00	ANI GEN #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	200,00	EXPGE# #	2004
6138	Autres locations	-	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	50,00	ANI GEN #	2004
Total 6257 Réceptions - 2004				**6747,03**		

Annexe 8.3 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2005

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6257	Réceptions	Marchandises pour repas	METRO CHARTRES	-45,84	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	Marchandises pour repas	METRO CHARTRES	-64,41	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	Repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-63,60	OV GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas carte secteur	CEZ Bergerie	-49,00	EXPGE# #	2005

			Nationale (cess°)			
6257	Réceptions	Journée tonte-buffet	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-2 990,50	ANI GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-146,00	ANI GEN #	2005
6257	Réceptions	repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-84,00	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	Repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-29,90	BOV GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-227,00	ANI GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-1,50	OV GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas, carte secteur	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-64,35	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	Journée de découverte du 13/04/05	CEZ Bergerie Nationale	-85,72	ANI GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas - Bov	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-42,00	BOV GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas - Avi	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-84,80	AVI GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas - Ani	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-24,00	ANI GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas - Ov	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-103,60	OV GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas - Gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-38,25	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	Déjeuner - Bov	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-3,00	BOV GEN #	2005
6257	Réceptions	Déjeuner - Avi	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-34,40	AVI GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas - Ov	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-26,00	OV GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas - Expg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-7,00	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	BOISSONS P/R POT RENTREE	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-6,83	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	BOISSONS P/R POT RENTREE	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-19,83	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	Frais de restaurat.du 07/09/05	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-149,40	CULT GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas LEP Dourdan Oct.04-janv.05	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-194,40	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	Hébergem.+repas - Ani	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-102,00	ANI GEN #	2005
6257	Réceptions	Hébergem.+repas - OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-130,20	OV GEN #	2005
6257	Réceptions	Hébergem.+repas - Expg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-160,55	EXPGE# #	2005
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Avig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-6,00	AVI GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Bov	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-6,00	BOV GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas stagiaire - OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-24,00	OV GEN #	2005
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-6,00	ANI GEN #	2005
6257	Réceptions	repas stagiaire - OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-21,80	OV GEN #	2005
6138	Autres locations	Hébergement	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50,00	OV GEN #	2005

6138	Autres locations	Chambre p/stagiaires	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-150,00	ANI GEN #	2005
6138	Autres locations	Hébergement	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-103,20	ANI MANIF#	2005
6138	Autres locations	Hébergement	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-176,40	ANI GEN #	2005
6138	Autres locations	Hébergement	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25,00	BOV GEN #	2005
6138	Autres locations	Hébergement	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-275,00	ANI GEN #	2005
6138	Autres locations	Hébergeemnt	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25,00	OV GEN #	2005
6138	Autres locations	Hébergement - Avi	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50,00	AVI GEN #	2005
6138	Autres locations	Hébergement - OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50,00	OV GEN #	2005
6138	Autres locations	Chambres p/stagiaires-Ani	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-224,00	ANI GEN #	2005
6138	Autres locations	Chambres p/stagiaires-OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-275,00	OV GEN #	2005
Total 6257 Réceptions - 2005				**-6445,48**		

Annexe 8.4 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2006

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Expg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-6	EXPGE# #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire- Ovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-75	OV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire- Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-94,4	ANI GEN #	2006
6257	Réceptions	Stand promot.BN le 11/03/06-Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-28,6	ANI GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-19,4	ANI GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Bov	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-57,6	BOV GEN #	2006
6257	Réceptions	Déjeuner stagiaire - Ov	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-18	OV GEN #	2006
6257	Réceptions	Pain p/animation - Ani them	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-37,12	ANI GPE #	2006
6257	Réceptions	Repas p/stagiaires - Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-213,2	ANI GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas p/stagiaires - Bovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-26,2	BOV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas p/stagiaires - Ovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-30	OV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas p/stagiaires - Expg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-35,75	EXPGE# #	2006
6257	Réceptions	Repas p/stagiaires - Expg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-14,3	EXPGE# #	2006
6257	Réceptions	Repas p/stagiaires - Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-360,8	ANI GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas p/stagiaires - Bovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-38,2	BOV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas p/stagiaires - Ovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-72,2	OV GEN #	2006

6257	Réceptions	Pts djrs+pains+repas Févr.à Avril	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-352,43	EXPGE# #	2006
6257	Réceptions	Repas	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-52	ANI MANIF#	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Exp	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-73	EXPGE# #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-202,8	ANI GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Bovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-32,4	BOV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire - Ovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-9	OV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire juin 06-OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-96,6	OV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire juin 06-Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-15	ANI GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas stagiaire juin 06-Expg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-26,8	EXPGE# #	2006
6257	Réceptions	Repas FOUQUET1/7au20/8/06	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-28,6	OV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas CHAUDRON Juillet06	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-9	ANI BOUT #	2006
6257	Réceptions	Repas LANOY L juillet06	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-15	OV GEN #	2006
6257	Réceptions	Repas ensilage12/09/06 carte1540	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-53	EXPGE# #	2006
6257	Réceptions	RepasCarte656/6159/6790NO V06	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-7,15	BOV GEN #	2006
6257	Réceptions	RepasCarte656/6159/6790NO V06	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-14,3	AVI PPOND#	2006
6257	Réceptions	RepasHEUZE A27/11au1/12/06	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-20,4	OV GEN #	2006
6138	Autres locations	Hébergement stagiaire OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50	OV GEN #	2006
6138	Autres locations	Hébergement stagiaire Ani	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-100	ANI GEN #	2006
6138	Autres locations	Chambre du 24/02 au 06/03/06-Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50	ANI GEN #	2006
6138	Autres locations	Chambre stagiaire - Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-100	ANI GEN #	2006
6138	Autres locations	Chambre stagiaire - Bov	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50	BOV GEN #	2006
6138	Autres locations	Chambres p/stagiaires-Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-175	ANI GEN #	2006
6138	Autres locations	Chambres p/stagiaires-Bovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25	BOV GEN #	2006
6138	Autres locations	Chambres p/stagiaires-Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-400	ANI GEN #	2006
6138	Autres locations	Chambres p/stagiaires-Bovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-75	BOV GEN #	2006
6138	Autres locations	Chambres p/stagiaires-Ovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-125	OV GEN #	2006
6138	Autres locations	Hébergement	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-463,4	ANI MANIF#	2006
6138	Autres locations	We-kend tonte hébergement	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-91,5	ANI MANIF#	2006
6138	Autres locations	Hébergem.stagiaire-Expg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-100	EXPGE# #	2006
6138	Autres locations	Hébergem.stagiaire-Anig	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-175	ANI GEN #	2006
6138	Autres	Hébergem.stagiaire-Bovg	CEZ Bergerie	-50	BOV GEN	2006

	locations		Nationale (cess°)		#	
6138	Autres locations	Hébergem.stagiaire-Ovg	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50	OV GEN #	2006
6138	Autres locations	Héberg. stagiaires Juin 06-OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50	OV GEN #	2006
Total 6257, 6138 - 2006				**- 4264,15**		

Annexe 8.5 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2007

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6138	Autres locations	HébergCarteDiversSTAGJuin07BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25	BOV GEN #	2007
6138	Autres locations	HébergCarteDiversSTAGJuin07OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-125	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	RepasCarteDiversSTAGJuin07BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-32,8	BOV GEN #	2007
6257	Réceptions	RepasCarteDiversSTAGJuin07OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-186	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	RepasCarteDiversSTAGJuin07GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-6,5	EXPGE# #	2007
6068	Autres fournitures non stockées	Pain ANI	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50,56	ANI GEN #	2007
6068	Autres fournitures non stockées	ProduitsAlimMéchoui10/6/07EXP	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-250,56	EXPGE# #	2007
6257	Réceptions	Cartesecteurfév/mars 07ExplGEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-64,35	EXPGE# #	2007
6138	Autres locations	Héberg Gille Loic5au9/3/07OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	Repas Gille Loic5au9/3/07OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25,6	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	Repas MERCHADAUT5/2au3/4/07ANIgpe	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-42	ANI GPE #	2007
6138	Autres locations	Héberg2personnesSalonAgr2au11/3/07	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-172	ANI MANIF#	2007
6138	Autres locations	Hébergemenavr/mai07divers STAG BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-37,5	BOV GEN #	2007
6138	Autres locations	Hébergemenavr/mai07divers STAG OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-37,5	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	RepasCarteDiversSTAGavr/mai07BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-44,8	BOV GEN #	2007
6257	Réceptions	RepasCarteDiversSTAGavr/mai07OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55,8	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	RepasCarteDiversSTAGavr/mai07GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-33,45	EXPGE# #	2007
6138	Autres locations	Héberg/RestaurStéSIMEC25-29/6/07	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-160	AVI GEN #	2007
6257	Réceptions	Héberg/RestaurStéSIMEC25-29/6/07	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-101,95	AVI GEN #	2007
6138	Autres locations	HébergemJuil/Août07BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-150	BOV GEN #	2007
6257	Réceptions	Repas Juil/Août07 BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-63,5	BOV GEN #	2007
6138	Autres locations	HébergemJuil/Août07ANI	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-400	ANI GEN #	2007

6257	Réceptions	Repas Juil/Août07 ANI	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-36,2	ANI GEN #	2007
6138	Autres locations	HébergemJuil/Août07 OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-250	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	Repas Juil/Août07 OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-92,9	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	Repas Juil/Août07 GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-14,3	EXPGE# #	2007
6138	Autres locations	HébergAnim	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-480	ANI GEN #	2007
6138	Autres locations	HébergOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-75	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	Repas OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-15,2	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	Repas carte secteurGen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-21,45	EXPGE# #	2007
6257	Réceptions	Repas ARNAUD P1au19/9/07OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-5,9	OV GEN #	2007
6138	Autres locations	hébergementARNAUD P1au19/9/07OV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50	OV GEN #	2007
6257	Réceptions	RepasDE GOURDEL1au14/9/07BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-5,9	BOV GEN #	2007
6138	Autres locations	hébergementDE GOURDEL1au14/9/07BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50	BOV GEN #	2007
6257	Réceptions	RepasDE BOURGUIL1au29/9/07 ANIM	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-2,8	ANI GEN #	2007
6138	Autres locations	hébergemenDE BOURGUIL1au29/9/07 ANIM	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-75	ANI GEN #	2007
6138	Autres locations	cHAMBREvoisin b23/7AU30/9/07	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-225	CULT GEN #	2007
Total 6257,6138, 6068 - 2007				**- 3489,52**		

Annexe 8.6 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2008

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6257	Réceptions	Repas début année salariés	CARREFOUR HYPERMARCHE	-49,55	EXPGE# #	2008
6257	Réceptions	Repas début année salariés	CARREFOUR HYPERMARCHE	-18,92	EXPGE# #	2008
6256	Frais de mission	Repas du 25/02 stand carrefour	CARREFOUR HYPERMARCHE	-13,65	ANI PREST#	2008
6256	Frais de mission	Repas du 25/02 stand carrefour	CARREFOUR HYPERMARCHE	-4,59	ANI PREST#	2008
6256	Frais de mission	Repas du 26/02 stand carrefour	CARREFOUR HYPERMARCHE	-4,55	ANI PREST#	2008
6256	Frais de mission	Repas du 27/02 stand carrefour	CARREFOUR HYPERMARCHE	-4,55	ANI PREST#	2008
6256	Frais de mission	Repas du 28/02 stand carrefour	CARREFOUR HYPERMARCHE	-5,69	ANI PREST#	2008
6256	Frais de mission	Repas du 29/02 stand carrefour	CARREFOUR HYPERMARCHE	-5,69	ANI PREST#	2008
6256	Frais de mission	Repas du 01/03 stand carrefour	CARREFOUR HYPERMARCHE	-5,4	ANI PREST#	2008
6257	Réceptions	Repas du 02/03 st carf	FLUNCH	-33,95	ANI PREST#	2008

611	Sous-traitance générale	Dispositif secours 29-30 mars FAL	SFCB 78 SECOURS Secouristes français croix blanche	-375	ANI FAL #	2008
611	Sous-traitance générale	Dispositif secours 29-30 mars FAL	SFCB 78 SECOURS Secouristes français croix blanche	-375	ANI TONTE#	2008
6257	Réceptions	Repas 29-30/03 FAL (24X17,54)	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-420,85	ANI TONTE#	2008
6257	Réceptions	RepasAnimationCalèche17/1/08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-28,6	ANI ATT #	2008
6068	Autres fournitures non stockées	240 baguettes+120 29-30/03 FAL	LA VIEILLE BOULANGE SARL	-324,17	ANI TONTE#	2008
6138	Autres locations	Héb/deDrouet/Gabillot/BouckellyoeOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-100	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	Rep/deDrouet/Gabillot/BouckellyoeOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-84,95	OV GEN #	2008
6138	Autres locations	Héb/deBouckellyoen BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25	BOV GEN #	2008
6257	Réceptions	Rep/Bouckellyoen BOV	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-16,45	BOV GEN #	2008
6017	Emballages	Etiquettes bte oeufs le 27/03	HUHTAMAKI VAN LEER	-1928,22	AVI PPOND#	2008
6138	Autres locations	HébergFAL 28au30/3/08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-320	ANI FAL #	2008
6257	Réceptions	RestaurationFAL 28au30/3/08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-114,95	ANI FAL #	2008
6138	Autres locations	HébergStéBOUET25au28/3/8BOV/lait	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-50	BOV LAIT #	2008
6257	Réceptions	Restauration28au30/3/08BOVlait	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-68,8	BOV LAIT #	2008
6138	Autres locations	HébergARNAULD3au7/3/8OVgén	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	restaurationARNAULD3au7/3/8OVgén	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-31,9	OV GEN #	2008
6138	Autres locations	Loyer chambre n°6 avicult ANI BTE	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-300	ANI BOUT #	2008
6257	Réceptions	repasCarte6790 EXP/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-57,2	EXPGE# #	2008
6138	Autres locations	HébergGOURDEL3au7/3/8BOV Gén	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-25	BOV GEN #	2008
6257	Réceptions	restaurationGOURDEL3au7/3/8BOV Gén	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-31,9	BOV GEN #	2008
6257	Réceptions	repasPhotogPaysagistedu12/3/08RESCO	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-14,3	RESCO# #	2008
6257	Réceptions	Le 28/08 pot départ paul & marine	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-11,31	ANI GPE #	2008
6257	Réceptions	Le 28/08 pot départ paul & marine	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-9,53	ANI GPE #	2008
6257	Réceptions	Pot pour vendeur boutique 23/09	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-11,35	ANI VLIBR#	2008
6257	Réceptions	Pot pour vendeur boutique 23/09	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-5,35	ANI VLIBR#	2008
6138	Autres locations	hébergAviStagAvr/JuinBOV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-75	BOV GEN #	2008
6257	Réceptions	RepasStagAvr/JuinBOV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-89,7	BOV GEN #	2008
6138	Autres locations	hébergAviStagAvr/JuinANI/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-150	ANI GEN #	2008
6257	Réceptions	RepasStagAvr/JuinANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-188,7	ANI GEN #	2008

6138	Autres locations	hébergAviStagAvr/JuinOV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-350	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	RepasStagAvr/JuinOV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-270,5	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	hébergAviStagAvr/JuinEXP/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55,75	EXPGE# #	2008
6257	Réceptions	3 formules le 04/07 Merinoscope	LE CHEVAL ROUGE MR POMMIER	-106,19	OV SCOPE#	2008
6138	Autres locations	Héberg DUJARDIN bov/lait	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,5	BOV LAIT #	2008
6257	Réceptions	repas DUJARDIN bov/lait	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-12,64	BOV LAIT #	2008
6257	Réceptions	repas avi	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-21	AVI GEN #	2008
6257	Réceptions	repas ani/gpe	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-37,5	ANI GPE #	2008
6138	Autres locations	Hébergement ani gener	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	ANI GEN #	2008
6257	Réceptions	repas ani gener	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-33,24	ANI GEN #	2008
6138	Autres locations	Hébergement OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,5	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	REPAS OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-12,64	OV GEN #	2008
6138	Autres locations	priseChargeHébergCAPAJANKOWSKA	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-77	EXPGE# #	2008
6257	Réceptions	priseChargeRestCAPAJANKOWSKA	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-94	EXPGE# #	2008
6257	Réceptions	priseChargeRepasCARIBOO 8/10/08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-19,8	ANI GPE #	2008
6068	Autres fournitures non stockées	pain jan/Mars08 ani gpe	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-26,24	ANI GPE #	2008
6138	Autres locations	hébergement BOV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-77,5	BOV GEN #	2008
6257	Réceptions	REPAS BOV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-40,06	BOV GEN #	2008
6138	Autres locations	hébergement ANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-100	ANI GEN #	2008
6257	Réceptions	REPAS ANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-39,5	ANI GEN #	2008
6138	Autres locations	hébergement OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-155	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	REPAS OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-86,02	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	repasCarte5/12 EXP G	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-14	EXPGE# #	2008
6257	Réceptions	repasHéberg Stagi-aires Déc08OV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-35,24	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	repasHéberg StagiairesDéc08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-28,44	OV GEN #	2008
6257	Réceptions	repasHéberg StagiairesDéc08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-35,24	OV GEN #	2008
6138	Autres locations	Héberg StagiairesDéc08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,5	OV GEN #	2008
6138	Autres locations	Héberg StagiairesDéc08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	OV GEN #	2008
6138	Autres locations	Héberg StagiairesDéc08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,5	OV GEN #	2008
Total 6257, 6138, 60288, 6068 - 2008				**-7352,27**		

Annexe 8.7 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2009

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6257	Réceptions	Frais de 3 repas le 29 sept	GRAINE IDF	-24	ANI VLIBR#	2009
6257	Réceptions	RestEtudeChantierNovDéc09ProdAlim	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-84	EXPGE# #	2009
6257	Réceptions	repasCarteSecteurAvr/Oct09	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-97	EXPGE# #	2009
6257	Réceptions	REPASMars/Avril09BOV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-33,2	BOV GEN #	2009
6257	Réceptions	REPASMars/Avril09AVI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-17,41	AVI GEN #	2009
6257	Réceptions	REPASMars/Avril09ANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-110,6	ANI GEN #	2009
6257	Réceptions	REPASMars/Avril09ANI GPE	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-12,64	ANI GPE #	2009
6257	Réceptions	REPASMars/Avril09OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-68,45	OV GEN #	2009
6257	Réceptions	REPASMars/Avril09EXP GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-49	EXPGE# #	2009
6257	Réceptions	repas CERDA StagANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-44,24	ANI GEN #	2009
6257	Réceptions	repas LINDOR StagOV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,64	OV GEN #	2009
6131	Fermage et location	Héberg LINDOR StagOV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,5	OV GEN #	2009
6257	Réceptions	Repas Apprenti +carteEXP GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-23,48	EXPGE# #	2009
6131	Fermage et location	DUJARDINjanv/fév092BOV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,5	BOV GEN #	2009
6257	Réceptions	DUJARDINjanv/fév0909BOV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-34,38	BOV GEN #	2009
6257	Réceptions	CERDAjanv/fév09ANI/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-41,08	ANI GEN #	2009
6131	Fermage et location	GRELO/DROUETjanv/fév9OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-110	OV GEN #	2009
6257	Réceptions	GRELO/DROUETjanv/fév9OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-57,66	OV GEN #	2009
6257	Réceptions	REPAS CARTEjanvEXP GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-7	EXPGE# #	2009
6131	Fermage et location	hébergRONDEAU/TCHOUA	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-242	EXPGE# #	2009
6257	Réceptions	Différence CommandeCuisine	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-39	ANI GEN #	2009
6257	Réceptions	DéjeunersYvelinesCampus10/3/09	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-14	ANI GPE #	2009
678	Autres charges exception.	PriseChargeLoyerLEBIVICmai08/déc08	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-400	OV GEN #	2009
6138	Autres locations	PriseChargeLoyerLEBIVICjanv9/sept09	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-450	OV GEN #	2009
Total Réception et autres locations 2009 – 6257, 6131, 6138, 678				**-2041,78**		

Annexe 8.8 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2010

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6257	Réceptions	RepasStagDELANNOY15AU28/2/10Bov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-48,46	BOV GEN #	2010
6131	Fermage et location	HébergStagDELANNOY15AU28/2/10Bov GE	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	BOV GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasStagAnim fév10ANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-121,65	ANI GEN #	2010
6131	Fermage et location	HébergStaganim Fév10 ANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	ANI GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasStagOvin fév10	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-53,61	OV GEN #	2010
6131	Fermage et location	HébergStagOvin fév10	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	Repascarte67909 exp gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-21	EXPGE# #	2010
678	Autres charges exceptionnelles	repasCarteSecteur6790exp gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-14	EXPGE# #	2010
678	Autres charges exceptionnelles	repasHébergLINDOR 14au20/12/09OVgen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-59,88	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	repasDERIEN25/1AU5/2/10 exp gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-31,6	EXPGE# #	2010
678	Autres charges exceptionnelles	RepasEtudesChantiers2009 ani gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-98	ANI GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasEtudesChantiers2010	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-42	ANI GEN #	2010
6138	Autres locations	HébergMai/Juil10BOV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-110	BOV GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasMai/Juillet10BOV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-40,16	BOV GEN #	2010
6138	Autres locations	HébergMai/Juil10AVI/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-110	AVI GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasMai/Juillet10AVI/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-71,04	AVI GEN #	2010
6138	Autres locations	HébergMai/Juil10ANI/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-150	ANI GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasMai/Juillet10ANI/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-386,84	ANI GEN #	2010
6138	Autres locations	HébergMai/Juil10OV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-200	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasMai/Juillet10OV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-232,12	OV GEN #	2010
6138	Autres locations	HébergMai/Juil10CULT/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-75	CULT GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasMai/Juillet10CULT/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-54,78	CULT GEN #	2010
6257	Réceptions	repasCarteSecteur+stagMar/MaiBOVgen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-23,18	BOV GEN #	2010
6138	Autres locations	HéberCarteSecteur+stagMar/MaiANIgen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-82,5	ANI GEN #	2010
6257	Réceptions	repasCarteSecteur+stagMar/MaiANIgen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-208,95	ANI GEN #	2010

6138	Autres locations	HéberCarteSecteur+stagMar/ MaiOVgen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-192,5	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	repasCarteSecteur+stagMar/ MaiOVgen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-195,41	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	repasCarteSecteur+stagMar/ MaiEXPgen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-28	EXPGE# #	2010
6138	Autres locations	LoyerRICHER/DE BRAHIMA AVI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	AVI GEN #	2010
6138	Autres locations	LoyerRICHER/DE BRAHIMA ANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-82,5	ANI GEN #	2010
6257	Réceptions	Réunion travail "chèvre & choux"	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-29,19	ANI CHEVR#	2010
6257	Réceptions	Indemnité repas stage 25/10 au 7/11	LUCIEN BRUN MAEL	-30	EXPGE# #	2010
6257	Réceptions	Vins pour tondeurs en octobre	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-7,69	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	Gateaux pour tondeurs en octobre	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-27,3	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	Repas de fin d'année personnel	INTERMARCHE	-143,37	EXPGE# #	2010
6257	Réceptions	Repas de fin d'année personnel	INTERMARCHE	-41,88	EXPGE# #	2010
6257	Réceptions	RepasCarteSecteur/De DerienBOV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-43,4	BOV GEN #	2010
6138	Autres locations	LoyerLEYNAUDmax6au17/ 12/10AVI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	AVI GEN #	2010
6257	Réceptions	repasLEYNAUDmax6au17/12/10AVI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-49,16	AVI GEN #	2010
6257	Réceptions	repasEt/Chantier+StagOct/Décani gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-223,96	ANI GEN #	2010
6138	Autres locations	LoyerDE RICHER11au22/10/10ANI/ GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	ANI GEN #	2010
6138	Autres locations	LoyerDE RAFFY18au29/10 OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasDE RAFFY18au29/10 OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-88,24	OV GEN #	2010
6257	Réceptions	RepasCarteSecteur+PauseCaféEXP GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-63	EXPGE# #	2010
Total Réception et autres locations 2010 – 6257, 6131, 6138, 678				**-3865,37**		

Annexe 8.9 – Les charges concernant accueil, hygiène et sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2011

Compte	Intitulé	Objet	Tiers Facture	Montant	Destination	Date de facturation
6257	Réceptions	Pot de départ Resp animat° le 03/1	GIE DES EEA THIVERVAL GRIG	-20,47	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	RepasBEAUCE exp gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-28,8	EXPGE# #	2011
6138	Autres locations	LoyerDERIEN/ bov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-110	BOV GEN #	2011
6257	Réceptions	DéjeunerDENOYELLES/HOUPERTani gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-60,8	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	Repas DERIEN bov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-65,44	BOV GEN #	2011

6138	Autres locations	Loyer DE FERBEYRE ov/gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-110	OV GEN #	2011
6257	Réceptions	Repas DE FERBEYRE ov/gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-95,34	OV GEN #	2011
6257	Réceptions	RepasCsecteur/HOUPERT/RAFFIexp Gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-123,6	EXPGE# #	2011
6257	Réceptions	RepasEtChantier25au30/5/11 ANI GE	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-21	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	RepasFERBEYRE23AU31/5/11ov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-36,3	OV GEN #	2011
6138	Autres locations	LoyerFERBEYRE23AU31/5/11ov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,5	OV GEN #	2011
60288	Autres matières premières	Frites Fraiches TRANS GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-79,34	TRANSGEN #	2011
60288	Autres matières premières	EAU ani/manif	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-77,22	ANI MANIF#	2011
6068	Autres fournitures non stockées	pain anim Gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-15,54	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	Pause café 2/3/11 Ani Gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-42,5	ANI GEN #	2011
60288	Autres matières premières	FeuilleConsomMarsAvril11TRANS GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-186,14	TRANSGEN #	2011
6068	Autres fournitures non stockées	Pain Mars/Avril11 ANI Gpe	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-17,02	ANI GPE #	2011
6257	Réceptions	RepasCarteSecteur EXP GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-63	EXPGE# #	2011
6257	Réceptions	RepasDENOYELLES/HOUPERTani gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-44,8	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	RepasDERIEN BOV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-12,8	BOV GEN #	2011
6257	Réceptions	RepasHORVAT/PLANCHENOT OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-188,4	OV GEN #	2011
6138	Autres locations	hébergRepasHORVAT/PLANCHENOT OV GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-200	OV GEN #	2011
6068	Autres fournitures non stockées	PAIN ANI GROUPE	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-16,28	ANI GPE #	2011
6257	Réceptions	Repas DENOYELLESjanvier2011 ANI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-28,8	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	repasLEYNAUD janvier2011AVI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-103,36	AVI GEN #	2011
6138	Autres locations	HébergementLEBIVIC OV/GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-240	OV GEN #	2011
6138	Autres locations	HébergemeLEYNAUD janvier2011AVI GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-165	AVI GEN #	2011
6068	Autres fournitures non stockées	Pain janvier 2011 Ani gpe	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-12,58	ANI GPE #	2011
6138	Autres locations	Hébergement25/06/2011	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-40	EXPGE# #	2011
6257	Réceptions	repasBEAUCEjuillet2011exp gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-3,2	EXPGE# #	2011
6257	Réceptions	repasHOUPERTjuillet2011 Ani gén	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-12,8	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	repasDERIEN JUIL/AOÛT2011bov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-30,64	BOV GEN #	2011

6138	Autres locations	HébergemDERIEN JUIL/AOÛT2011bov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-107,5	BOV GEN #	2011
6257	Réceptions	repasFERBEYRE JUIL2011OV gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-30,64	OV GEN #	2011
6138	Autres locations	HébergementFERBEYRE JUIL2011OV gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-27,5	OV GEN #	2011
6257	Réceptions	DéjCarteSecteur+EtChanMar s11exp gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-68,2	EXPGE# #	2011
6257	Réceptions	DéjDENOYELLES/HOUPE RTani gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-51,2	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	Pdéj/DinerSALEILLE LaVRIL11ov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-34,02	OV GEN #	2011
6138	Autres locations	HébergementSALEILLE Lavril11ov gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-55	OV GEN #	2011
6257	Réceptions	repasCsecteurSeptàOct/ 11expGen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-273	EXPGE# #	2011
60288	Autres matières premières	FconsomAlim24-25/9ATTtRANSgen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-54,64	TRANSGE N #	2011
60288	Autres matières premières	FconsomAlimAnim-CowboysAniGen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-146,5	ANI GEN #	2011
6138	Autres locations	HébergDERIEN ASeptDécBOV gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-137,5	BOV GEN #	2011
6257	Réceptions	RepasDERIEN ASeptDécBOV gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-35,2	BOV GEN #	2011
6257	Réceptions	Repas HOUPERT 10au21/10Ani Gen	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-32	ANI GEN #	2011
6257	Réceptions	RepasStag 5/9/11 EXP GEN	CEZ Bergerie Nationale (cess°)	-3,2	EXPGE# #	2011
Total 60288, 6068, 6257, 6138 - 2011				**-3334,77**		

Annexe 9

L'analyse des charges et des économies de charges ou de produits isolés de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet pour les fins de la comptabilité environnementale, basée sur les données comptables 2003-2011

Indicateur d'IDEA	Comptes utilisés à la BN	Charges complémentaires, euros	Economies tirées, ou Produits, euros	Commentaires et recommandations
B12 - Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires (dans IDEA V3, ou B11 dans IDEA V2) Lié à A1, A5, A6, A10, A11, et A19	6014 « Aliments du bétail »		Total 6014 « Aliments du bétail », sans paille : Charges 2003 – Charges 2011 = 194677,38 – 109544,13 = **85133,25**	Cet indicateur est lié, notamment au niveau comptable, à celui de la diversité des cultures annuelles et temporaires (A1), mais aussi à celui de l'assolement (A6 dans IDEA V2, ou A5 dans IDEA V3) et à celui de chargement animal (A11 dans la version 2 d'IDEA,) ou de valorisation de l'espace (A10 dans la version 3 d'IDEA). Au niveau monétaire, les indicateurs A1 et A6 sont liés puisque pour ces deux indicateurs il s'agit de dépenses de semences utilisées, et on peut y associer également des charges correspondantes du personnel lors de semis et d'autres travaux.
A1 – Diversité des cultures annuelles et temporaires Lié à A5 et A6, A19	- 6012 « Semences et plants », - 60312 « Variation des stocks de semences et plants », - 641 « Rémunérations du personnel », dont les charges de planification de l'assolement et des parcelles correspondant aux 14 heures de travail du directeur de l'exploitation, - 6018 « Fuel », - comptes classe 2 pour machines et équipement, comptes 28 pour leur amortissement et 6155 pour leurs réparations et entretiens.		Total Consommations Semences et plants (comptes 6012 et 60312) : Charges 2003 – Charges 2011 = 14390,89 – 5935,61 = = **8455,28**	L'augmentation des charges, ni leur diminution ne témoigne pas toujours de l'enrichissement de la diversité des cultures. C'est pourquoi, il est important d'avoir des données non seulement monétaires, mais aussi quantitatives pour éviter l'effet prix (p.ex. en 2008 il y eu une très forte hausse des prix), et qualitatives (comme dans fiches de cultures).
A5 - Assolement (IDEA V3, ou A6 dans V2 d'IDEA)				
A6 - Dimension des parcelles (A7 dans version IDEA V2, A6 dans IDEA V3)				
A10 - Valorisation de l'espace (IDEA V3) (ou chargement animal (A11 dans la version 2 d'IDEA) Lié à A1, A2, A11, A5 et A6				Même si c'est « à peu près équivalent en temps de travail pour pâturage et pour récolte,.. les cultures fourragères demandent en plus des dépenses d'énergie (fioul pour les machines de travail de sol et de récolte, de fauche. Ainsi, le pâturage permet non seulement de faire des économies, mais aussi de valoriser l'exploitation des surfaces en

A11 - Gestion des surfaces fourragères (dans IDEA V3, ou A12 dans IDEA V2) Lié à A2, A5 et A6 A2 - Diversité des cultures pérennes Lié à A11, A5 et A6				herbe (des prairies). Cependant, il ne faut pas négliger les effets des conditions climatiques. C'est pourquoi, il est important de trouver un équilibre entre ces deux activités. Cet indicateur dépend non seulement du nombre d'animaux et de surfaces de prairies, mais aussi des surfaces sous les cultures fourragères, ce qui montre donc son lien avec l'indicateur de la diversité des cultures et de l'assolement. Au niveau monétaire, il dépend donc aussi, mais plutôt indirectement de la consommation de semences (notamment celles pour les cultures fourragères chaque année, et celles pour les prairies – tous les 3-4 ans).
A12 - Fertilisation (dans IDEA V3, ou A13 dans IDEA V2) Lié à A1 et A2	- 6011 « Engrais et amendements », - 60311 « Variation des stocks d'engrais et amendements», - 60288 « Autres matières premières », pour les charges d'acquisition du compost. Présence de cultures pièges à nitrates – DC 6012 Semences		Total Consommations Engrais achetés (comptes 6011 et 60311) : Charges 2003 – Charges 2011 = 38047 – 13742 = **= 24295**	
A 14 – Pesticides (IDEA version 3) ; A 15 – Pesticides et produits vétérinaires (IDEA v2) Lié à A1 et A2	- 6013 « Produits de défense des végétaux », - 60313 « Variation des stocks de Produits de défense des végétaux »		Total Consommations Produits de défense des végétaux achetés (comptes 6013 et 60313) : Charges 2003 – Charges 2011 = 5335,47 – 2902,35 = **= 2433,12**	C'est la diminution des achats de pesticides qui reflète l'amélioration de l'indicateur d'IDEA correspondant. Mais en contrepartie, il peut y avoir des charges concernant le système de production (par exemple, introduction de la lutte biologique, et donc des petites parcelles, de l'aménagement des bandes enherbées etc., d'où le lien, au niveau monétaire notamment, avec les indicateurs précédemment analysés (ceux de la dimension des parcelles, de la diversité des cultures annuelles et temporaires, de l'assolement, de la protection de la ressource sol).
A15 – Traitements vétérinaires Lié à B13 « Bien-être animal »	6015 « Produits de défense des animaux » 6225 « Honoraires vétérinaires » la prise de conscience du personnel pour prendre soin des animaux et des conditions de leur élevage.		Total Charges d'achat de produits de défense des animaux (compte 6015) : Charges 2003 – Charges 2011 =	

			13752,95 – 9991,39 = **= 3761,56**	
B13 - Bien-être animal (A16 dans IDEA V2, ou B13 dans IDEA V3) Lié à A15 et A13	- 2313 - coûts de construction et aménagement du bâtiment de l'atelier Bovins Lait - Certaines charges liées aux normes d'élevage, mais aussi au bien-être des animaux, sont dispersées dans les sous-comptes 6225 « Honoraires vétérinaires » et 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires ».	Charges, investissement : **7654,73** [161] [162]		Au niveau monétaire, les charges et les économies tirées correspondent en partie à celles déjà identifiées lors de l'analyse des indicateurs de la contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires (notamment les charges d'achats d'aliments), de la diversité des cultures annuelles et temporaires et de la gestion des surfaces fourragères (charges de semences), de valorisation de l'espace (ou de chargement animal).
A13 - Effluents organiques liquides (IDEA V3) (ou A14-Traitement des effluents (dans IDEA V2))	- 6018 « Fuel », - 215 « Installations techniques, matériel et outillage » et ses sous-comptes, si le matériel est en propriété, - 6132 « Locations de matériel », si le matériel loué, - 641 « Rémunération du personnel salarié », pour le personnel concerné, - 706 « Travaux à façon », pour les produits liés à l'utilisation du matériel en propriété lors de travaux et prestation de services dans le cadre de l'activité agricole	Compostage : **27700 par an** x 9 ans (2003-2011) : **249 300**	**1150** (pour une prestation de retournement d'andains)[163]	Estimation faite à partir des prix actuels : le coût estimé du compostage (100 heures par an) est égal à 27 700 euros. + une plateforme de compostage (mais elle a été subventionnée)
A18 -Dépendance énergétique (A19 dans IDEA V2, ou A18 dans IDEA V3)	- 6018 « Fuel », - 60318 « Variations des stocks de fuel », - 6021 « Carburants et lubrifiants », - 60321 « Variations des stocks de carburants et lubrifiants », - 6062 « Gaz », - 6063 « Electricité », - 6064 « Carburants et lubrifiants ».	**17726,86** entre 2003 et 2011		Il ne faut pas négliger l'effet de fluctuations des prix – donc – indiquer les quantités. Même si l'exploitation a réduit la consommation électrique, la dernière reste très importante à la Bergerie Nationale de Rambouillet (et c'est spécifique à ce type d'établissement) puisque l'exploitation a, entre autres, une vocation pédagogique, et fait des visites pédagogiques. De plus, il y a un atelier de transformation.

[161] Il s'agit des investissements en aménagement des bâtiments pour l'atelier Bovins Lait (cf. tableau 40). Pour une analyse plus fine, il faudrait prendre en compte les amortissements de ces investissements. Etant donné qu'ils ont eu lieu en 2003, nous n'avons pas fait de calcul d'amortissements, en supposant que les investissements en question peuvent être amortis sur 9 ans (c'est-à-dire la durée de la période analysée : 2003-2011).

[162] Nous n'avons pas considéré dans ce calcul d'autres charges liées aux normes d'élevage et au bien-être des animaux, à cause manque de précision dans les sous-comptes 6225 « Honoraires vétérinaires » et 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires ».

[163] Nous n'avons pris en compte qu'une prestation à cause de manque de précision dans les données analysées.

A9 - Contribution aux enjeux environnementaux du territoire (A9 dans IDEA V3) (ou A10 - Actions en faveur du patrimoine naturel dans IDEA V2)	Charges de mise en état demandé par ces cahiers (dispositifs), des économies éventuelles (comme dans le cas de réduction de la fertilisation des prairies, - donc économies sur les achats d'engrais comptailisés au compte 6011 « Engrais et amendements » ; pour leur analyse *cf supra*). Mais comme la plupart de ces derniers prévoit des rémunérations pour certaines pratiques, il peut y avoir également des produits – compte 7 (par exemple 742 « Subvention de la Région » pour Participat° financemt MAE aide 08, par CONSEIL REGIONAL (75) pour les mérinos)	Complexes à identifier à cause du manque de détail et précision dans les comptes de l'exploitation	
B1 – Démarche de qualité	6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires » pour les charges d'analyses des sols, 6281 « Cotisations professionnelles », 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux », pour les services en contrepartie des cotisations professionnelles	Complexes à identifier à cause du manque de détail et précision dans les comptes de l'exploitation	Il s'agit de l'engagement de l'exploitation sur des normes de qualité qui mettent en valeur et favorisent la préservation de l'identité de son territoire. Mais la BN n'est pas dans la zone concernée, sauf pour le label Parcs naturels régionaux, qui ne peut être attribué qu'aux territoires autour de l'exploitation. Cet indicateur est complexe quant à son reflet comptable, car il dépend de type de démarche de qualité suivie par l'exploitation. Dans le cas de conversion de l'atelier aviculture en agriculture biologique, il s'agit d'un ensemble de charges et d'économies, comme par exemple économies sur les produits de défense des poules, sur les produits phytosanitaires utilisés auparavant sur les prairies, mais des éventuelles augmentations de charges d'achat d'aliments bio pour les poules (à cause de leur prix en général supérieur à celui des aliments non bio), des fournitures spécifiques à l'élevage bio. Distinguer des cotisations professionnelles concernant certaines démarches de qualité. - 6281/6 « Cotisations professionnelles ».

B2 - Valorisation du patrimoine bâti et du paysage Lien avec B4	Des acquisitions et charges pour soutenir la qualité des abords du siège d'exploitation, l'aménagement paysager des surfaces de l'exploitation, entretenir le bâti ancien et le petit patrimoine rural, peuvent être enregistrés aux comptes suivants : - 6023 « Fournitures d'atelier et de magasin » (exemples : petit matériel suivi en stock) ; - 6026 « Matériaux divers » (exemples : sable, ciment, parpaings, drains) ; - 6027 « Autres fournitures consommables » (exemples : paille, copeaux, liens, ficelles, bâches plastiques) ; - 6066 « Fournitures d'entretien et de petit équipement » ; - 6068 « Autres fournitures non stockées » ; - 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires » ; - les sous-comptes de 64 « Charges de personnel » correspondant aux heures de travail ; - 212 « Agencements et aménagements de terrains », 2812 « Agencements et aménagements de terrains amortissables » pour leur amortissement et 2912 « Agencements et aménagements de terrains » pour leur dépréciation ; - les sous-comptes du 231 « Immobilisations corporelles en cours » : - 2312 « Aménagement de terrains en cours » ; - 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » ; - 2154 « Matériel » ; - 2155 « Outillage » ; - 2157 « Agencements et aménagements du matériel et outillage ».	Charges et inv-t pour rénovation du musée en 2006 : **731,73 euros**[164]		Pour une prise de conscience à l'exploitation même d'une telle taille qu'est l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, il faut juste prévoir le temps de parler de cela au personnel lors de leurs réunions et lors de l'embauche des nouveaux salariés.
B4 - Accessibilité de l'espace Lien avec B2, B14 et B18 (IDEA V3)	- 2313« Constructions sur sol propre (en cours) », - 2315 « Installations techniques, matériel et outillage », - 2154 « Matériel, outillage, agenc.matériel », p.ex. pour le montant des roues de cette calèche, - 6241 « Transports sur achats » pour les frais de	Charges pour achat de calèches, catalogues et autres charges : **16042,28** [165]	Produits de visites (compte 7066) **275695,30**	Lien avec B2 au niveau monétaire, par exemple quand on accueille le public lors des événements qui ont, entre autres, une visée pédagogique. En ce qui concerne l'entretien du circuit de visite et des abords par l'exploitation, le temps

[164] Pour une analyse plus fine, il faudrait prendre en compte les amortissements de ces investissements. Etant donné qu'ils ont eu lieu en 2003, nous n'avons pas fait de calcul d'amortissements, en supposant que les investissements en question peuvent être amortis sur 9 ans (c'est-à-dire la durée de la période analysée : 2003-2011).

[165] *Idem.*

	transport de ces roues, - 6066 « Fournitures entretien, petit équipement » et 6068 « Autres fournitures non stockées », pour les fournitures et petit équipement, dont p.ex. débroussailleuse, - 6228 « Divers », p.ex. pour les ferrures des chevaux, - 6236 « Catalogues » pour l'édition des catalogues, des images et panneaux signalétiques, - 641 « Rémunération du personnel salarié », pour le personnel d'animation. - 7066 « Travaux et services spécifiques », p.ex. pour paiements pour les visites individuelles et en groupes de l'exploitation.			de travail est équivalent à celui d'un salarié professionnel à temps plein, mais est réparti entre trois salariés. NB. Le coût du matériel et charges jointes sont reflétés en partie dans la comptabilité d'exploitation (tendeuse, broyeuse de l'atelier des chevaux – 3000-5000 euros subventionnée ; débroussailleuse, etc.), et en partie dans la comptabilité d'établissement.
B14 - Formation (B12 dans IDEA V2 ou B14 dans IDEA V3) Lié à l'indicateur d'accueil, hygiène et sécurité (B18)	- 6236 « Catalogues », - 6237 « Publications », - 6245 « Voyages d'études,visites pédagogiques », un sous-compte ouvert par l'exploitation mais non utilisé, - 6248 « Divers » pour les frais de déplacement, - 6256 « Missions ». Mais en ce qui concerne le compte 6256 « Missions », il fallait regarder poste par poste, car l'exploitation l'utilise pour enregistrer également les charges de transport des achats ou des ventes lors de leur fourniture, - 6254 « Frais d'inscription à des colloques », un compte que l'exploitation a ouvert, - 6257 « Réceptions » pour les frais d'hébergement et de repas lors de l'accueil de visites pédagogiques, - 641 « Rémunération du personnel salarié », utilisé entre autres pour enregistrer les rémunérations des stagiaires, - 6448 « Rémunération personnel sous convention », un compte que l'exploitation a ouvert pour refléter les rémunérations des stagiaires, - 648 « Autres charges de personnel », - 6281 « Cotisations professionnelles » pour des cotisations obligatoires à FAFSEA concernant la formation, - 6451 « MSA ou Sécurité Sociale » pour des cotisations obligatoires à FAFSEA concernant la formation,		Economies sur charges de formation : Charges 2003 – Charges 2011 = = 1939,49 – 1242,2 = = **<u>697,29</u>** Produits événements pédagogiques : Le total entre 2003 et 2011 : **<u>46552,71</u>**	Les cotisations à FAFSEA concernant la formation et leurs remboursements ne sont peut-être pas spécifiques aux nouvelles méthodes et procédés innovants liés à la durabilité agricole, sinon difficiles à identifier faute de manque de détails dans les comptes. C'est pourquoi, nous les avons exlus de cette analyse. Il est à noter qu'au niveau monétaire, l'activité de formation entraîne également des charges et produits liés à l'accueil à la ferme, notamment l'accueil des stagiaires et des groupes. De cette façon, l'indicateur de formation est lié à celui d'accueil, hygiène et sécurité

	Les remboursements par FAFSEA sont perçus sous forme d'indemnités enregistrées, d'une année à l'autre, aux comptes de produits suivants : - 7088 « Autres produits d'activités annexes » (en 2005) ; - 778 « Autres produits exceptionnels » (en 2006) ; - 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux », un sous-compte ouvert par l'exploitation du compte 744 « Autres indemnités d'exploitation » ; - 7488 « Autres », un sous-compte ouvert par l'exploitation du compte 74 « Indemnités et subventions d'exploitation » - Produits liés aux événements pédagogiques : - 7066 « Travaux et services spécifiques » (p.ex., pour les entrées payantes aux événements), - 7083 « Locations diverses » (pour les locations de stands), - 7088 « Autres produits d'activités annexes » (pour les visites des ateliers de l'exploitation, l'animation, pour les entrées payantes aux événements) - Subventions diverses enregistrées aux comptes : - 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux », - 747 « Autres collectivités publiques », - 7418 « Autres subventions d'état ».			
B18 - Accueil, hygiène et sécurité (B16 dans IDEA V2 ou B18 dans IDEA V3) Lié à l'indicateur de formation	Local phytosanitaire : - 611 « Sous-traitance générale » si la construction du local est sous-traitée, - 215 « Installations techniques, matériel et outillage » et 2315 « Installations techniques, matériel et outillage (en cous) », Ou 213 « Constructions sur sol propre », et 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » ? - 6236 « Catalogues » pour l'édition des catalogues, des images et panneaux signalétiques, des consignes de sécurité, - les charges d'entretien, dont : - comptes 64 pour les heures correspondant de travail du personnel, - 6066 « Fournitures entretien, petit équipement », 6068 « Autres fournitures non stockées », pour les achats de fournitures et petit équipement, - les comptes d'actif classe 2 pour les locaux de	Au niveau monétaire, il est difficile d'identifier les charges concernant la construction du local phytosanitaire à cause du manque de précision quant à l'objet d'opération dans les données comptables de 2004, mais aussi parce que ces charges « doivent être intégrées à un chantier plus global ».	J'ai pu identifié les économies tirées liées à la diminution des charges de repas et d'hébergement entre 2003 et 2011, mais pour l'analyse plus cohérente des charges, leurs économies et de produits suite aux changements entraînés par le diagnostic IDEA, nous avons choisi de ne pas les reproduire puisqu'il manque de détails sur les charges d'entretien et d'amortissement des	

	travail et de repos, des chambres à dormir (de leur disponibilité) et les comptes 28 pour leur amortissement, - 613 « Locations » si les frais d'hébergement sont facturés par des tiers, - 6257 « Réceptions », - les sous-comptes du compte 708 « Produits des activités annexes » pour les produits liés à l'accueil, l'hébergement ou repas, - 622 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires » pour les contrôles de la la sécurité des installations par un organisme certifié. De plus, les exploitations peuvent avoir des charges éventuelles de formation du personnel à la sécurité (CF indicateur de formation). Les locaux de repos et chambres sont comptabilisés au niveau plus haut - celui d'établissement. C'est pourquoi, l'exploitation elle-même n'a pas de charges d'amortissement ni d'entretien, mais parmi les charges figurent celles d'hébergement et de repas facturées par l'établissement (« CEZ Exploitation », « CEZ ACTI » ou « CEZ Bergerie Nationale (cess°) » dans les écritures comptables). Ces charges sont enregistrées aux comptes suivants : - 6257 « Réceptions », une part de ces charges ont été souvent liées aux charges d'hébergement de stagiaires (6138 « Autres locations »), - 6131 « Fermage et location » pour les frais d'hébergement, - 6138 « Autres locations » pour les frais d'hébergement, - 6068 « Autres fournitures non stockées » (par exemple, pour le pain), - 678 « Autres charges exceptionnelles » en ce qui concerne repas et hébergements.		locaux de repos par exemple (ces données étant enregistrées au niveau plus haut, celui de l'établissement de la Bergerie Nationale et non pas de l'exploitation).	
B3 - Gestion des déchets non organiques (dans IDEA V3) (ou « Traitement des déchets non		Une prise de conscience, et donc un peu de temps.		Certaines mesures nécessiteraient quand même certaines charges, notamment pour acheter des bacs différents pour le tri sélectif. Comme m'a expliqué le directeur de l'exploitation étudiée, il n'y a même pas de telles charges, car ces bacs sont fournis par la

organiques » dans IDEA V2)				commune.
B9 - Contribution à l'emploi (B8 dans IDEA V2 ou B9 dans IDEA V3)	6231 « Annonces et insertions », 6287 « Frais de recrutement de personnel », 20122 « Frais de publicité », 6411 « Salaires (personnel salarié) », son sous-compte 64111 « Personnel permanent ou régulier », et 64115 « Personnel temporaire ou occasionnel » L'exploitation utilise uniquement le compte 6231 « Annonces et insertions », mais qu'il fallait regarder de près, ligne par ligne.	Nous avons choisi de ne pas les reproduire dans cette analyse puisqu'au niveau comptable c'est neutre car le nouvel emploi crée de la Valeur Ajoutée en sa contrepartie.		regrouper les informations en plusieurs sous-comptes, par exemple : 62311 « Emploi » avec précision s'il s'agit de création ou de maintien d'emploi, 62312 « Annonces de ventes », 62313 « Evènements », etc. Besoin d'un document de synthèse qui permet de savoir le nombre de main d'œuvre saisonnière et permanente
B15 - Intensité de travail (B13 dans IDEA V2 et B15 dans IDEA V3)				Il s'agit surtout de l'organisation de travail bien pensée. Une des solutions – bilan travail INRA. Au niveau monétaire, on pourrait imaginer des charges liées à la réalisation éventuelle du bilan travail (INRA).
B11 - Pérennité probable (B10 dans IDEA V2 ou B11 dans IDEA V3)	L'indicateur de pérennité probable est subjectif et englobant, car c'est le chef d'exploitation, sinon parfois les enquêteurs consultant la direction d'exploitation, qui doivent attribuer un nombre de points. Comme c'est l'ensemble d'exploitation qui est jugé, il n'y a pas de produits ni charges qui pourraient être liés seulement à cet indicateur, il s'agit plutôt de l'état global de l'entreprise. De même, pour l'indicateur de qualité de vie (B14 dans IDEA V2 ou B16 dans IDEA V3), il n'y a pas non plus de produits ni de charges spécifiques.	Pas de produits ni de charges spécifiques, il s'agit plutôt de l'état global de l'entreprise.		
B16 - Qualité de vie (B14 dans IDEA V2 ou B16 dans IDEA V3)		*Idem.* : pas de produits ni de charges spécifiques.		
C1 - Viabilité économique	L'indicateur est englobant	*Idem.* : pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble		Pour améliorer ces indicateurs, il faudrait réduire l'importation des intrants (dont engrais, énergie, aliments, pesticides), minimiser ainsi les charges de leurs achats, et valoriser les ressources et le potentiel de l'exploitation elle-même. Un ensemble de charges et produits, dont notamment ceux analysés pour les composantes agro-écologiques et socio-territoriales, est touché par ces indicateurs
C2 - Taux de spécialisation économique	L'indicateur est englobant	*Idem.* : pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.		
C3 - Autonomie financière	L'indicateur est englobant	*Idem.* : pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.		
C4 - Sensibilité aux aides et aux quotas	L'indicateur est englobant	*Idem.* : pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.		
C5 - Transmissibilité économique	L'indicateur est englobant	*Idem.* : pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.		
C6 - Efficience du processus productif	L'indicateur est englobant	*Idem.* : pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.		
Total		**291455,60**	**448 173,51**	**= 156717,91**

Annexe 10

Propositions d'évolutions dans le plan comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet

Indicateur d'IDEA	Comptes du PCGA susceptibles de servir de l'info	Comptes utilisés à la BN	Commentaires et recommandations
A1 – Diversité des cultures annuelles et temporaires Lié à A5 et A6, A19 A5 - Assolement (A6 dans V2 d'IDEA ou A5 en IDEA V3) A6 - Dimension des parcelles (A7 dans version IDEA V2, A6 dans IDEA V3)	- 6012 « Semences et plants », - 60312 « Variation des stocks de semences et plants », - 641 « Rémunérations du personnel », dont les charges de planification de l'assolement et des parcelles, - 6018 « Fuel », pour l'énergie utilisée Machines et équipement (dont charges d'amortissement et d'entretien) (les sous-comptes du compte 281 « Amortissements des immobilisations corporelles (hors biens vivants) » Il s'agit de charges correspondantes lors de semis et d'autres travaux de sol : un nombre d'heures et d'énergie, aussi que les charges de l'utilisation du matériel nécessaire.	- 6012 « Semences et plants », - 60312 « Variation des stocks de semences et plants », - 641 « Rémunérations du personnel », dont les charges de planification de l'assolement et des parcelles correspondant aux 14 heures de travail du directeur de l'exploitation, - 6018 « Fuel », - comptes classe 2 pour machines et équipement, comptes 28 pour leur amortissement et 6155 pour leurs réparations et entretiens.	Important d'avoir des données non seulement monétaires, mais aussi en quantités (CF fiches de cultures) pour éviter l'effet prix (p.ex. en 2008 il y avait une très forte hausse des prix). Indiquer les quantités et la nature (espèce, variété) de semences achetées d'une façon régulière, lors de l'enregistrement de chaque opération comptable **Cf. recomandations pour A2, A10, A12, B2**
B12 - Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires (B11 dans IDEA V2, ou B12 dans IDEA V3) Lié à A10, A11, A5, A6 et A1, A19	6014 « Aliments du bétail » est lié, notamment au niveau comptable, à celui de la diversité des cultures annuelles et temporaires (A1), mais aussi à celui de l'assolement (A6 dans IDEA V2, ou A5 dans IDEA V3) et à celui de chargement animal (A11 dans la version 2 d'IDEA,) ou de valorisation de l'espace (A10 dans la version 3 d'IDEA). Au niveau monétaire, les indicateurs A1 et A6 sont très liés puisqu'il s'agit toujours de dépenses de semences utilisées, et on peut y associer également des charges correspondantes du personnel lors de semis et d'autres travaux.	6014 « Aliments du bétail » Ventes ateliers animaux de l'atelier Cultures Il a été difficile d'identifier les quantités consommées par l'atelier Bovins (sauf à partir de 2008 avec le document interne « Consommations aliments »). On peut également trouver des informations sur les quantités achetées d'aliments pour l'ensemble des ateliers Bovins et Ovins dans les bilans apparents de l'exploitation étudiée.	Ouvrir les sous-comptes suivants pour le compte 6014 « Aliments du bétail » : 60141 « Aliments concentrés du bétail » et 60142 « Autres aliments du bétail ». Indiquer le type d'aliments lors de la comptabilisation d'achat, ce qui est pratiqué plus régulièrement depuis 2005 dans la comptabilité de l'exploitation étudiée. Indiquer les quantités achetées d'aliments, en tonnes brutes, et notamment d'aliments concentrés, pour ne pas négliger l'effet prix.
A10 - Valorisation de l'espace (IDEA V3) (ou chargement animal (A11 dans la version 2 d'IDEA)	Il s'agit de replanifier les espèces cultivées (consacrer plus de surfaces aux cultures fourragères par exemple), - cf plus haut pour les 14h de travail du directeur, ou bien acquérir des terres en plus (il y aura alors des frais d'achats de terres ou de leur location). Les comptes du PCGA :	Si on passe vers plus de pâturage on aura alors moins besoin d'aliments achetés, et réciproquement. Ainsi, d'un côté, si on diminue des achats d'aliments concentrés (et donc on réduit de cette façon les charges d'achats), le temps de pâturage de bétail croît (sauf si on produit des aliments concentrés à l'exploitation). Mais, de l'autre côté, il faut tenir	Cet indicateur dépend non seulement du nombre d'animaux et de surfaces de prairies, mais aussi des surfaces sous les cultures fourragères, ce qui montre donc son lien avec l'indicateur de la diversité des cultures et de l'assolement. Au niveau monétaire, il

Lié à A1, A2, A11, A5 et A6	- 211 « Terrains » pour terrains achetés, ou - 6131 « Fermages et loyers du foncier » pour location de terrains, - 6012 « Semences et plants » et 60312 « Variation des stocks de semences et plants » pour les semences fourragères	compte du milieu naturel car le pâturage excessif peut entraîner un chargement en UGB/ha de surfaces destinées aux animaux (SDA) trop important. Même si c'est « à peu près équivalent en temps de travail pour pâturage et pour récolte,.. les cultures fourragères demandent en plus des dépenses d'énergie (fioul pour les machines de travail de sol et de récolte, de fauche). De cette façon, le pâturage permet de faire des économies, mais aussi de valoriser l'exploitation des surfaces en herbe (des prairies). Mais, il ne faut pas négliger les effets des conditions climatiques, c'est pourquoi, il est important de trouver un équilibre entre ces deux activités.	dépend donc aussi, mais plutôt indirectement de la consommation de semences (notamment celles pour les cultures fourragères chaque année, et celles pour les prairies – tous les 3-4 ans).
A11 - Gestion des surfaces fourragères (A12 dans IDEA V2, A11 dans IDEA V3) Lié à A2, A5 et A6	Dans le cas d'absence de SDA (surfaces destinées aux animaux) à l'exploitation, il faudrait, comme pour l'indicateur précédent de valorisation de l'espace (chargement animal), replanifier les espèces cultivées (consacrer plus de surfaces aux cultures fourragères par exemple), ou bien il y aura des frais éventuels d'achats de terres ou de leur location (comptes 211 « Terrains » pour terrains achetés ou 6131 « Fermages et loyers du foncier » pour location de terrains) 6012 « Semences et plants » et 60312 « Variation des stocks de semences et plants » pour les semences fourragères	L'exploitation a replanifié les espèces cultivées, consacré plus de surfaces aux cultures fourragères, dont témoignent les données comptables sur les semences enregistrées au comptes 6012 « Semences et plants » et 60312 « Variation des stocks de semences et plants ».	Distinguer des sous-comptes : 601211 « Semences pour les cultures fourragères » 601212 « Semences et plants pour les cultures de vente »
A2 -Diversité des cultures pérennes Lié à A11, A5 et A6	6012 « Semences et plants » et 60312 « Variation des stocks de semences et plants ». Quant aux espèces arboricoles et viticoles, cinq comptes d'actif sont prévus par le plan comptable général agricole, à savoir : - 2346 « Plantations pérennes (en cours) », 246 « Plantations pérennes », 2846 « Amortissement de plantations pérennes », 2946 « Dépréciation des plantations pérennes », et 33/34 « Végétaux en terre ».	6012 « Semences et plants » et 60312 « Variation des stocks de semences et plants » pour les cultures pérennes.	Distinguer des sous-comptes : 60121 « Semences et plants pour les cultures annuelles et prairies temporaires de moins de 5 ans ») servirait à l'analyse de l'indicateur A1 d'IDEA, et le deuxième sous-compte (par exemple, 60122 « Semences et plants pour les prairies permanentes et temporaires de plus de 5 ans »
A16 -Protection de la ressource sol (A17 dans IDEA V2, A16 dans IDEA V3)	Les pratiques de paillage, d'enherbement des cultures pérennes nécessitent des heures de travail complémentaires et du matériel. - 641 « Rémunération du personnel salarié », pour le personnel concerné, et	A l'exploitation analysée, on n'effectue pas ces pratiques puisqu'il n'y a pas de sols nus ni des cultures pérennes gérées par l'exploitation. Quant aux pailles, elles sont récoltées et utilisées dans la litière. Or, les comptes utilisés sont :	le matériel nécessaire est le déchaumeur. Comme il en existe de différents types, le prix d'une heure de son travail (y compris amortissement et entretien) varie de 10,85 à 50,03

Lié à A1 et A2 qui dictent les mesures	- comptes d'actif classe 2, par exemple : - 215 « Installations techniques, matériel et outillage » et ses sous-comptes. avec le brûlage des pailles on gagne du temps, mais c'est interdit, c'est pourquoi il faut incorporer les restes au lieu de les brûler ce qui demande des heures de travail et du matériel.	- 641 « Rémunération du personnel salarié », pour le personnel concerné, - les sous-comptes du 215 « Installations techniques, matériel et outillage ».	euros/heure. Dans le barème, est disponible également l'information sur le coût d'utilisation du déchaumeur par hectare.
A12 - Fertilisation (A13 dans IDEA V2, A12 dans IDEA V3) Lié à A1 et A2 qui dictent les mesures	- 6011 « Engrais et amendements », - 60311 « Variation des stocks d'engrais et amendements», Présence de cultures pièges à nitrates – DC 6012 Semences	- 6011 « Engrais et amendements », - 60311 « Variation des stocks d'engrais et amendements », - 60288 « Autres matières premières », pour les charges d'acquisition du compost. L'exploitation ne tient pas de document comptable qui permettrait avoir des informations sur la quantité de la matière organique produite à l'exploitation et sur son coût notamment. C'est tout à fait possible car d'après Kévin Boisset, directeur de l'exploitation, « ...on peut le faire directement sur la plateforme de compostage ». Il serait important d'élaborer une forme de ce document pour pouvoir intégrer cette information dans la comptabilité environnementale.	6012 Semences : un autre sous-compte à ouvrir pour les cultures pièges à nitrates (légumineuses ?) ? Indiquer le type d'engrais acheté lors de chaque écriture et ouvrir des sous-comptes pour « Engrais organiques » et « Engrais non organiques », voire même à l'intérieur du dernier : « N », « P », « K » Avoir les données sur les <u>quantités</u> d'engrais et amendements (car l'effet prix). – P.ex. CF bilans apparents effectués à l'exploitation étudiée – pr les quantités achetées ; et 6011 pr leurs coûts ; mais pour les engrais organiques produits à la ferme – besoin d'un document
A 14 – Pesticides (IDEA version 3) ; A 15 – Pesticides et produits vétérinaires (IDEA v2) Lié à A1 et A2 qui dictent les mesures	Il s'agit de respecter les doses homologuées sur chaque produit phytosanitaire - 6013 « Produits de défense des végétaux », - 60313 « Variation des stocks de Produits de défense des végétaux » un « coût virtuel » de prise de conscience, de changement d'esprit qui pèse souvent très lourd et freine le progrès vers plus de durabilité	- 6013 « Produits de défense des végétaux », - 60313 « Variation des stocks de Produits de défense des végétaux ». C'est la diminution des achats de pesticides qui reflète l'amélioration de l'indicateur d'IDEA correspondant. Mais en contrepartie, il peut y avoir des charges concernant le système de production (par exemple, introduction de la lutte biologique, et donc des petites parcelles, de l'aménagement des bandes enherbées etc., d'où le lien, au niveau monétaire notamment, avec les indicateurs précédemment analysés (ceux de la dimension des parcelles, de la diversité des cultures annuelles et temporaires, de l'assolement, de la protection de la ressource sol).	Problème de « dilution » dans le calcul de l'indicateur de pesticides, plus précisément de la pression polluante : pour la trouver, on rapporte la surface développée à la surface agricole utilisée. De cette façon, dans les exploitations d'élevage surtout, la pression des pesticides est dissimulée dans le calcul puisqu'on prend en compte l'ensemble d'exploitation, donc toute la surface agricole y compris les prairies permanentes et temporaires, ce qui donne des scores positifs. Or, il serait plus pertinent de déterminer l'indicateur de fréquences de traitements phytosanitaires (IFT) sur parcelles et non sur la surface agricole totale.

A15 – Traitements vétérinaires Lié à B13 « Bien-être animal »	6015 « Produits de défense des animaux » 6225 « Honoraires vétérinaires » la prise de conscience du personnel pour prendre soin des animaux et des conditions de leur élevage.	6015 « Produits de défense des animaux » 6225 « Honoraires vétérinaires » NB. Il s'agit plutôt d'économies d'achat de produits de défense des animaux pour le progrès vers plus de durabilité. Par contre, cela nécessite également la prise de conscience du personnel pour prendre soin des animaux et des conditions de leur élevage. Ici, on retrouve le lien de cet indicateur avec celui du « Bien-être animal »	Ouvrir des sous-comptes : 60151 « Produits de défense des animaux obligatoires et homéopathiques » ; 60152 « Autres produits de défense des animaux » car les traitements obligatoires ainsi que les traitements homéopathiques et les huiles essentielles ne doivent pas être pris en compte pour juger des traitements vétérinaires dans IDEA. Rapporter ces charges à la taille du cheptel. - Mais, dans notre étude de cas, ça ne va pas changer les trends puisque durant la période analysée l'effectif du cheptel était plus ou moins de même niveau.
B13 - Bien-être animal (A16 dans IDEA V2, ou B13 dans IDEA V3) Lié à A15 et A13	- un « coût virtuel » (coût cognitif Alex) de prise de conscience - Charges liées aux aménagements de ces terrains ainsi que des bâtiments d'élevage (matières premières, heures de travail, équipement et énergie si nécessaires) : - 212 « Agencements et aménagements de terrains », - 213 « Constructions sur sol propre », - Sous-comptes du 231 « Immobilisations corporelles en cours » : 2312 « Aménagement de terrains en cours », 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) », - 6241 « Transports sur achats », - 6066 « Fournitures entretien, petit équipement ».	- 2313 - coûts de construction et aménagement du bâtiment de l'atelier Bovins Lait - Certaines charges liées aux normes d'élevage, mais aussi au bien-être des animaux, sont dispersées dans les sous-comptes 6225 « Honoraires vétérinaires » et 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires ».	Au niveau monétaire, les charges et les économies tirées correspondent en partie à celles déjà identifiées lors de l'analyse des indicateurs de la contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires (notamment les charges d'achats d'aliments), de la diversité des cultures annuelles et temporaires et de la gestion des surfaces fourragères (charges de semences), de valorisation de l'espace (ou de chargement animal).
A13 - Effluents organiques liquides (IDEA V3) (ou A14-Traitement des effluents (dans IDEA V2))	- 6018 « Fuel », - 215 « Installations techniques, matériel et outillage » et ses sous-comptes, si le matériel est en propriété, - 6132 « Locations de matériel », si le matériel loué, - 641 « Rémunération du personnel salarié », pour le personnel concerné, - 706 « Travaux à façon », pour les produits liés à l'utilisation du matériel en propriété lors de travaux et prestation de services dans le cadre de l'activité agricole	Compostage : il faut prévoir de l'espace, du matériel, de l'énergie et des heures de travail : tous les comptes du PCGA énumérés. Comme l'exploitation étudiée a profité de son matériel en propriété - retourneur d'andains dans ce cas - pour effectuer des travaux pour autres agriculteurs, elle a ouvert un sous-compte du compte 706 : - 7066 « Travaux et services spécifiques », pour les produits liés à la prestation de services et travaux agricoles.	Estimation faite à partir des prix actuels : le coût estimé du compostage (100 heures par an) est égal à 27 700 euros. + une plateforme de compostage (mais elle a été subventionnée) on pourrait mettre en œuvre à l'exploitation un système de production sans effluents liquides, ou un traitement individuel des effluents, soit avec mesure et respect des normes de rejet, soit par épandage avec plan d'épandage

			agréé. Kévin Boisset, directeur de l'exploitation, a remarqué qu'on en a « clairement besoin, car il n'y a qu'une petite fausse à l'exploitation et même si ce n'est pas une zone vulnérable... Mais c'est très cher ! ». Par exemple, pour le traitement des effluents blancs (ou eaux blanches), qui doit être effectué à la ferme sur place, « ça coûterait 50-60 milles euros environ au minimum ».
A18 -Dépendance énergétique (A19 dans IDEA V2, ou A18 dans IDEA V3)	- 6018 « Fuel », - 6021 « Carburants et lubrifiants », - 6062 « Gaz », - 6063 « Electricité », - 6064 « Carburants et lubrifiants » - 60318 « Variations des stocks de fuel » - 60321 « Variations des stocks de carburants et lubrifiants »	L'exploitation utilise tous ces comptes. un « diagnostic plus complet permettrait d'identifier des voies d'économie possibles. Une perspective serait également d'envisager l'utilisation d'énergies renouvelables ». Même si l'exploitation a réduit la consommation électrique, la dernière reste très importante à la Bergerie Nationale de Rambouillet (et c'est spécifique à ce type d'établissement) puisque l'exploitation a, entre autres, une vocation pédagogique, et fait des visites pédagogiques. De plus, il y a un atelier de transformation.	la comptabilité de l'exploitation dans son état actuel traduit les consommations énergétiques en unités monétaires, mais en analysant les dernières, il ne faut pas négliger l'effet de fluctuations des prix. - indiquer les quantités - peut-on séparer dans ce cas l'analyse des conso énergétiques de l'atelier Animation d'une part, et des autres ateliers d'autres part ???
A9 - Contribution aux enjeux environnementaux du territoire (A9 dans IDEA V3) (ou A10 - Actions en faveur du patrimoine naturel dans IDEA V2)	charges de mise en état demandé par ces cahiers (dispositifs), des économies éventuelles (comme dans le cas de réduction de la fertilisation des prairies, - donc économies sur les achats d'engrais comptailisés au compte 6011 « Engrais et amendements » ; pour leur analyse *cf supra*), mais comme la plupart de ces derniers prévoit des rémunérations pour certaines pratiques, il peut y avoir également des produits – compte 7.	742 « Subvention de la Région » pour Participat° financemt MAE aide 08, par CONSEIL REGIONAL (75) pour les mérinos	
B1 – Démarche de qualité	Il s'agit de l'engagement de l'exploitation sur des normes de qualité qui mettent en valeur et favorisent la préservation de l'identité de son territoire, « ainsi qu'à la défense d'une certaine authenticité des aliments » (Vilain, 2008, p.109). Pour ceci, il faut que l'exploitation soit se trouve dans le territoire des démarches telles que AOC ou IGP, soit qu'elle respecte un cahier des charges des normes liées au process, telles que label rouge, norme ISO 14000.	Mais l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet avec ces types de production et sa spécialisation n'est pas dans cette zone, sauf pour le label Parcs naturels régionaux, qui ne peut être attribué qu'aux territoires autour de l'exploitation. Cet indicateur est complexe quant à son reflet comptable, car il dépend de type de démarche de qualité suivie par l'exploitation. Dans le cas de conversion de l'atelier aviculture en agriculture	Distinguer des cotisations professionnelles concernant certaines démarches de qualité. - 6281/6 « Cotisations professionnelles »

	6281 « Cotisations professionnelles » 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux »	biologique, il s'agit d'un ensemble de charges et d'économies, comme par exemple économies sur les produits de défense des poules, sur les produits phytosanitaires utilisés auparavant sur les prairies, mais des éventuelles augmentations de charges d'achat d'aliments bio pour les poules (à cause de leur prix en général supérieur à celui des aliments non bio), des fournitures spécifiques à l'élevage bio. Les charges d'analyses des sols sont enregistrées au sous-compte 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires ». Les services en contrepartie des cotisations professionnelles sont comptabilisées à l'exploitation étudiée aux comptes de produits 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux »	
B2 - Valorisation du patrimoine bâti et du paysage Lien avec B4	Des acquisitions et charges pour soutenir la qualité des abords du siège d'exploitation, l'aménagement paysager des surfaces de l'exploitation, entretenir le bâti ancien et le petit patrimoine rural, peuvent être enregistrés aux comptes suivants : - 6012 « Semences et plants » pour les achats de semences florales et 60312 « Variation des stocks de semences et plants » ; - 6023 « Fournitures d'atelier et de magasin » (exemples : petit matériel suivi en stock) ; - 6026 « Matériaux divers » (exemples : sable, ciment, parpaings, drains) ; - 6027 « Autres fournitures consommables » (exemples : paille, copeaux, liens, ficelles, bâches plastiques) ; - 6066 « Fournitures d'entretien et de petit équipement » ; - 6068 « Autres fournitures non stockées » ; - 6228 « Divers » du compte 62 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires » ; - les sous-comptes de 64 « Charges de personnel » correspondant aux heures de travail ; - 212 « Agencements et aménagements de terrains », 2812 « Agencements et aménagements de terrains amortissables » pour leur amortissement et 2912 « Agencements et aménagements de terrains » pour leur dépréciation ; - les sous-comptes du 231 « Immobilisations corporelles en cours » :	Tous les comptes énumérés. En termes de charges, il s'agit des heures éventuelles de travail pour améliorer l'aménagement paysager et architectural, du coût du matériel nécessaire y compris son entretien et des matières premières, comme par exemple semoir et des semences pour des bandes florales, ou bien des charges pour tailler les haies. NB. A l'exploitation étudiée, parfois au lieu de trois comptes 2154, 2155 et 2157 on utilise un compte : 2154 « Matériel, outillage, agenc.matériel », ce qui est en ligne avec les recommandations de PCGA. + une réparation enregistrée au compte 6155 « Sur biens mobiliers », sous-compte d'un compte 615 « Travaux d'entretien et de réparations » ouvert par l'exploitation.	- prévoir un sous-compte particulier, p.ex. 60123 « Semences et plants destinés à l'aménagement paysager de l'exploitation » évalué par les estimations du directeur de l'exploitation Pour une prise de conscience à l'exploitation même d'une telle taille qu'est l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, il faut juste prévoir le temps de parler de cela au personnel lors de leurs réunions et lors de l'embauche des nouveaux salariés.

	- 2312 « Aménagement de terrains en cours » ; - 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » ; - 2154 « Matériel » ; - 2155 « Outillage » ; - 2157 « Agencements et aménagements du matériel et outillage ».		
B4 - Accessibilité de l'espace Lien avec B2, B14 et B18 (IDEA V3)	- 2313« Constructions sur sol propre (en cours) » - 2315 « Installations techniques, matériel et outillage » - 2154 « Matériel, outillage, agenc.matériel » - 6066 « Fournitures entretien, petit équipement », 6068 « Autres fournitures non stockées », pour les fournitures et petit équipement, - 6155, pour l'entretien et réparation - 6228 « Divers », - 6236 « Catalogues » pour l'édition des catalogues, des images et panneaux signalétiques, - 641 « Rémunération du personnel salarié », pour le personnel concerné, - 7066 « Travaux et services spécifiques », p.ex. pour les visites payantes de l'exploitation	- 2315 « Installations techniques, matériel et outillage » pour un achat d'une grosse calèche, - 2154 « Matériel, outillage, agenc.matériel », p.ex. pour le montant des roues de cette calèche, - 6241 « Transports sur achats » pour les frais de transport de ces roues, - 6066 « Fournitures entretien, petit équipement » et 6068 « Autres fournitures non stockées », pour les fournitures et petit équipement, dont p.ex. débroussailleuse, - 6228 « Divers », p.ex. pour les ferrures des chevaux, - 641 « Rémunération du personnel salarié », pour le personnel d'animation. En ce qui concerne l'entretien du circuit de visite et des abords par l'exploitation, le temps de travail est équivalent à celui d'un salarié professionnel à temps plein, mais est réparti entre trois salariés. NB. Le coût du matériel et charges jointes sont reflétés en partie dans la comptabilité d'exploitation (tendeuse, broyeuse de l'atelier des chevaux – 3000-5000 euros subventionnée ; débroussailleuse, etc.), et en partie dans la comptabilité d'établissement. - 7066 « Travaux et services spécifiques », p.ex. pour paiements pour les visites individuelles et en groupes de l'exploitation	Lien avec B2 au niveau monétaire, par exemple quand on accueille public lors des événements qui ont, entre autres, une visée pédagogique. Pour identifier à l'intérieur de ces comptes les opérations concernant l'accessibilité de l'espace à l'exploitation étudiée, il faut choisir les écritures concernant l'atelier d'animation (car l'une des spécificités de cette exploitation est sa vocation pédagogique)
B14 - Formation (B12 dans IDEA V2 ou B14 dans IDEA V3) Lié à l'indicateur d'accueil, hygiène et sécurité (B18)	- 6181 « Documentation générale », - 6183 « Documentation technique », - 6185 « Frais de colloques, séminaires, conférences », - 6236 « Catalogues », - 6237 « Publications », - 6247 « Transports collectifs du personnel », - 6248 « Autres transports » pour les frais de déplacement, - 625 « Déplacements, missions et réceptions », notamment ses sous-comptes :	augmentation des jours de formation offerts aux salariés... - 6236 « Catalogues », - 6237 « Publications », - 6245 « Voyages d'études,visites pédagogiques », un sous-compte ouvert par l'exploitation mais non utilisé, - 6248 « Divers » pour les frais de déplacement - 6256 « Missions ». Mais en ce qui concerne le	Ouvrir les sous-comptes de 6256 « Missions », par exemple : 62561 « Missions : Formation », 62562 « Missions : livraison » quand il s'agit des frais lors d'une livraison des produits achetés ou vendus par l'exploitation. Utiliser 641 « Rémunération du personnel salarié » uniquement pour le

	- 6251 « Voyages et déplacements » - 6256 « Missions » - 6257 « Réceptions » - 6313 « Participation des employeurs à la formation professionnelle continue » (administration des impôts) ; - 6333 « Participation des employeurs à la formation professionnelle continue » (autres organismes) - NON ? 64115 « Personnel temporaire ou occasionnel » car 648 ? - 6417 « Indemnités et avantages en espèces divers » - 648 « Autres charges de personnel » - 6281 « Cotisations professionnelles » pour des cotisations obligatoires concernant la formation - 74 « Indemnités et subventions d'exploitation » pour les remboursements des jours de formation De plus, pour l'organisation des événements pédagogiques : - 6017 « Emballages », - 6064 « Carburants et lubrifiants » (pour les frais de transport des animaux au Salon International d'Agriculture), - 6066 « Fournitures entretien, petit équipement », 6068 « Autres fournitures non stockées » (pour les achats de fournitures et petit équipement), - 611 « Sous-traitance générale » (pour ménages, nettoyages, sécurité, navettes), - 6132 « Locations de matériel », - 6152 « Sur biens immobiliers » (pour les travaux d'entretien et réparation), - 626 « Frais postaux et de télécommunications » (pour les frais d'affranchissement). L'exploitation peut recevoir des produits liés à l'activité de formation, notamment aux événements qui ont une visée pédagogique. Les comptes sont, par exemple : - 7066 « Travaux et services spécifiques », - 7083 « Locations diverses », - 7088 « Autres produits d'activités annexes »	compte 6256 « Missions », il fallait regarder poste par poste, car l'exploitation l'utilise pour enregistrer également les charges de transport des achats ou des ventes lors de leur fourniture. - 6254 « Frais d'inscription à des colloques », un compte que l'exploitation a ouvert - 6257 « Réceptions » pour les frais d'hébergement et de repas lors de l'accueil de visites pédagogiques - 641 « Rémunération du personnel salarié », utilisé entre autres pour enregistrer les rémunérations des stagiaires - 6448 « Rémunération personnel sous convention », un compte que l'exploitation a ouvert pour refléter les rémunérations des stagiaires - 648 « Autres charges de personnel » - 6281 « Cotisations professionnelles » pour des cotisations obligatoires à FAFSEA concernant la formation - 6451 « MSA ou Sécurité Sociale » pour des cotisations obligatoires à FAFSEA concernant la formation - Les remboursements par FAFSEA sont perçus sous forme d'indemnités enregistrées, d'une année à l'autre, aux comptes de produits suivants : - 7088 « Autres produits d'activités annexes » (en 2005) ; - 778 « Autres produits exceptionnels » (en 2006) ; - 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux », un sous-compte ouvert par l'exploitation du compte 744 « Autres indemnités d'exploitation » ; - 7488 « Autres », un sous-compte ouvert par l'exploitation du compte 74 « Indemnités et subventions d'exploitation » - Produits liés aux événements pédagogiques : - 7066 « Travaux et services spécifiques » (p.ex., pour les entrées payantes aux événements), - 7083 « Locations diverses » (pour les locations de stands), - 7088 « Autres produits d'activités annexes » (pour les visites des ateliers de l'exploitation, l'animation,	personnel, et pas pour les stagiaires, en distinguant le personnel temporaire avec le compte du PCGA 64115 « Personnel temporaire ou occasionnel » Il est à noter qu'au niveau monétaire, l'activité de formation entraîne également des charges et produits liés à l'accueil à la ferme, notamment l'accueil des stagiaires et des groupes. De cette façon, l'indicateur de formation est lié à celui d'accueil, hygiène et sécurité

		pour les entrées payantes aux événements) - Subventions diverses enregistrées aux comptes : - 7448 « Collectivités pub. et org.internationaux » - 747 « Autres collectivités publiques » - 7418 « Autres subventions d'état »	
B18 - Accueil, hygiène et sécurité (B16 dans IDEA V2 ou B18 dans IDEA V3) Lié à l'indicateur de formation	Local phytosanitaire : - 611 « Sous-traitance générale » si la construction du local est sous-traitée, - 215 « Installations techniques, matériel et outillage » et 2315 « Installations techniques, matériel et outillage (en cous) », Ou 213 « Constructions sur sol propre », et 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » ? - 6236 « Catalogues » pour l'édition des catalogues, des images et panneaux signalétiques, des consignes de sécurité, - les charges d'entretien, dont : - comptes 64 pour les heures correspondant de travail du personnel, - 6066 « Fournitures entretien, petit équipement », 6068 « Autres fournitures non stockées », pour les achats de fournitures et petit équipement, - les comptes d'actif classe 2 pour les locaux de travail et de repos, des chambres à dormir (de leur disponibilité) et les comptes 28 pour leur amortissement, - 613 « Locations » si les frais d'hébergement sont facturés par des tiers, - 6257 « Réceptions », - les sous-comptes du compte 708 « Produits des activités annexes » pour les produits liés à l'accueil, l'hébergement ou repas, - 622 « Rémunérations d'intermédiaires et honoraires » pour les contrôles de la la sécurité des installations par un organisme certifié. De plus, les exploitations peuvent avoir des charges éventuelles de formation du personnel à la sécurité (CF indicateur de formation).	Au niveau monétaire, il est difficile d'identifier les charges concernant la construction du local phytosanitaire à cause du manque de précision quant à l'objet d'opération dans les données comptables de 2004, mais aussi parce que ces charges « doivent être intégrées à un chantier plus global » Ces locaux et chambres sont comptabilisés au niveau plus haut - celui d'établissement. C'est pourquoi, l'exploitation elle-même n'a pas de charges d'amortissement ni d'entretien, mais parmi les charges figurent celles d'hébergement et de repas facturées par l'établissement (« CEZ Exploitation », « CEZ ACTI » ou « CEZ Bergerie Nationale (cess°) » dans les écritures comptables). Ces charges sont enregistrées aux comptes suivants : - 6257 « Réceptions », une part de ces charges ont été souvent liées aux charges d'hébergement de stagiaires (6138 « Autres locations »), - 6131 « Fermage et location » pour les frais d'hébergement, - 6138 « Autres locations » pour les frais d'hébergement, - 6068 « Autres fournitures non stockées » (par exemple, pour le pain), - 678 « Autres charges exceptionnelles » en ce qui concerne repas et hébergements. Sécurité : A l'expoitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, les personnels reçoivent des consignes de sécurité au travail au moment de leur embauche et lors de réunions avec leurs responsables (chefs d'ateliers). - 6152 « Sur biens immobiliers » (Entretien et réparations) pour les vérifications de sécurité incendie tous les trois ans.	Afin d'identifier plus facilement les charges d'accueil : - Soit regrouper les charges d'hébergement et de repas aux comptes 6257 et 6138, - Soit ouvrir des sous-comptes pour le compte 678 « Autres charges exceptionnelles », selon la nature de charges, dont par exemple 6781 « Charges d'hébergements et de repas ».
B3 - Gestion des déchets non organiques (IDEA V3)	Une prise de conscience, et donc un peu de temps Certaines actions nécessiteraient quand même certaines charges, notamment pour acheter des bacs différents pour le tri sélectif.	Mais, comme m'a expliqué le directeur de l'exploitation étudiée, il n'y a même pas de telles charges, car ces bacs sont fournis par la commune.	

B9 - Contribution à l'emploi (B8 dans IDEA V2 ou B9 dans IDEA V3)	6231 « Annonces et insertions », 6287 « Frais de recrutement de personnel », 20122 « Frais de publicité », 6411 « Salaires (personnel salarié) », son sous-compte 64111 « Personnel permanent ou régulier », et 64115 « Personnel temporaire ou occasionnel »	L'exploitation utilise uniquement le compte 6231 « Annonces et insertions », mais qu'il fallait regarder de près, ligne par ligne.	regrouper les informations en plusieurs sous-comptes, par exemple : 62311 « Emploi » avec précision s'il s'agit de création ou de maintien d'emploi, 62312 « Annonces de ventes », 62313 « Evènements », etc. Besoin d'un document de synthèse qui permet de savoir le nombre de main d'œuvre saisonnière et permanente
B11 - Pérennité probable (B10 dans IDEA V2 ou B11 dans IDEA V3)	L'indicateur de pérennité probable est subjectif et englobant, car c'est le chef d'exploitation, sinon parfois les enquêteurs consultant la direction d'exploitation, qui doivent attribuer un nombre de points. Comme c'est l'ensemble d'exploitation qui est jugé, il n'y a pas de produits ni charges qui pourraient être liés seulement à cet indicateur, il s'agit plutôt de l'état global de l'entreprise. De même, pour l'indicateur de qualité de vie (B14 dans IDEA V2 ou B16 dans IDEA V3), il n'y a pas non plus de produits ni de charges spécifiques.	pas de produits ni de charges spécifiques.	
B16 - Qualité de vie (B14 dans IDEA V2 ou B16 dans IDEA V3)		pas de produits ni de charges spécifiques.	
B15 - Intensité de travail (B13 dans IDEA V2 et B15 dans IDEA V3)	l'évaluation reste subjective : il s'agit de l'auto-estimation par le directeur d'exploitation au niveau monétaire, on pourrait imaginer des charges liées à la réalisation éventuelle du bilan travail (INRA).	Il y avait donc « une réflexion à conduire pour envisager des pistes d'amélioration, en lien avec une réorientation éventuelle du système dans son ensemble » on a prévu dans la stratégie d'exploitation de réduire le nombre d'ateliers. De plus, une des solutions serait la réalisation du bilan travail (INRA).	Il s'agit surtout de l'organisation de travail bien pensée Une des solutions – bilan travail INRA
C1 - Viabilité économique	L'indicateur est englobant	pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble	Pour améliorer ces indicateurs, il faudrait réduire l'importation des intrants (dont engrais, énergie, aliments, pesticides), minimiser ainsi les charges de leurs achats, et valoriser les ressources et le potentiel de l'exploitation elle-même. Un ensemble de charges et produits, dont notamment ceux analysés pour les composantes agro-écologiques et socio-territoriales, est touché par ces indicateurs
C2 - Taux de spécialisation économique	L'indicateur est englobant	pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.	
C3 - Autonomie financière	L'indicateur est englobant	pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.	
C4 - Sensibilité aux aides et aux quotas	L'indicateur est englobant	pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.	
C5 - Transmissibilité économique	L'indicateur est englobant	pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.	
C6 - Efficience du processus productif	L'indicateur est englobant	pas de produits ni de charges spécifiques, mais plutôt leur ensemble.	

Annexe 11

La liste des mesures environnementales [166]

1. La protection et la gestion des ressources en eau

1.1. La construction des installations principales et locales de traitement des eaux usées pour les entreprises avec le système de leur transport.

1.2. La mise en place des systèmes de distribution de l'eau avec et sans égout de toutes sortes.

1.3. La mise en œuvre des mesures visant à la réutilisation des eaux usées et des eaux de drainage, à l'amélioration de leur qualité, ne provoquant pas d'effets négatifs sur l'environnement et les autres objets naturels: les réservoirs de stockage, les décanteurs, les constructions d'aération pour le traitement de l'eau, les constructions d'épuration biologique, les chaînes biologiques, les écrans.

1.4. La construction des installations d'expérimentation et des ateliers liés au développement de méthodes de traitement des eaux usées et de traitement des déchets liquides et des résidus qui y sont contenues.

1.5. La reconstruction ou l'élimination de stockage des déchets.

1.6. La création et la mise en œuvre du système de contrôle automatique de la composition et du volume des eaux usées.

2. La protection du bassin d'air.

2.1. L'installation de dispositifs destinés à la capture et à l'élimination des substances nocives de gaz des déchets technologiques et des unités d'air avant le rejet dans l'atmosphère.

2.2. La construction des installations industrielles et des ateliers de développement des méthodes d'épuration des gaz résiduaires d'émissions nocives dans l'atmosphère.

2.3. L'équipement des moteurs à combustion interne par les neutralisateurs des gaz d'échappement, la création de stations (des services) d'ajustement des moteurs de voitures afin de réduire la toxicité des gaz d'échappement, le développement des systèmes de réduction de la toxicité des gaz d'échappement, la création et la mise en œuvre d'additifs pour les carburants ce qui permet de réduire la fumée et la toxicité des gaz d'échappement, etc.

2.4. La création des systèmes automatisés de contrôle de la pollution d'air, l'équipement de sources stationnaires d'émissions de polluants dans l'air par les dispositifs de contrôle, la construction, l'acquisition et l'équipement des laboratoires de contrôle de la pollution de l'air.

2.5. L'installation des équipements de combustion secondaire et d'autres types d'épuration de gaz avant le rejet direct dans l'atmosphère.

2.6. L'installation de l'équipement pour l'élimination des substances provenant des gaz résiduaires.

2.7. L'acquisition, la construction et le remplacement du matériel de carburant lors de changement des combustibles ou l'amélioration des régimes de la combustion.

3. L'utilisation de déchets de production et de consommation

3.1. La construction des incinérateurs de déchets, ainsi que des sites d'enfouissement pour le stockage des déchets industriels.

3.2. L'acquisition et la mise en place des installations, des équipements et des machines pour la transformation, la collecte et le transport des déchets des ménages des villes et des autres territoires.

3.3. La construction des usines, des industries, des commerces pour l'obtention de matières premières ou des produits finis de déchets de la production.

[166] L'annexe 2 à l'arrêté du Ministère de la Nature de la Fédération de Russie du 26 janvier 1993 «Les instructions méthodiques de paiements pour la pollution de l'environnement».

4. L'éducation et la formation environnementale

4.1. Les travaux sur la formation environnementale du personnel.

5. Les recherches

5.1. Le développement de méthodes-express permettant d'identifier les impuretés nocives dans l'air, l'eau et le sol.

5.2. Le développement de méthodes non traditionnelles et des systèmes de haute performance et des installations pour purifier les gaz résiduaires des entreprises industrielles, la gestion des déchets.

5.3. L'élaboration de procédés technologiques, d'équipements, d'instruments et de réactifs pour le traitement en aval de matières premières en provenance de recyclage des déchets.

5.4. L'amélioration des méthodes d'élimination des déchets ménagers solides pour empêcher l'insertion des métaux lourds et des xénobiotiques dans le milieu naturel.

5.5. Les projets d'exploration et de développement pour la création des matériels et des installations de protection de l'environnement, des entreprises et des objets de technologie progressive environnementale, des méthodes et des moyens de protection des sites naturels contre les effets négatifs.

Annexe 12

La législation russe concernant l'activité environnementale

Le chapitre 8 du Code des infractions administratives et des crimes «Les infractions administratives dans la protection de l'environnement et l'exploitation des ressources naturelles»	Коапп. Глава 8. Административные правонарушения в области охраны окружающей природной среды и природопользования
Le chapitre 26 du Code pénal «Les crimes écologiques»	Уголовный кодекс. Глава 26. Экологические преступления
La loi fédérale № 7-FZ «De la protection de l'environnement» du 10 janvier 2002	Федеральный закон - № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды». - Федеральный закон «Об охране окружающей среды».- М.: «Ось-89», 2002.- 64 с. (Актуальный закон).
La loi fédérale № 27-FZ «De la subsurface» du 3 mars 1995	Федеральный закон от 3 марта1995 года №27-ФЗ «О недрах»
La loi fédérale № 89-FZ «De déchets de la production et de la consommation» du 24 juin 1998	Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
La loi fédérale «De la prospérité sanitaire épidémiologique de la population» du 12 mars 1999	Федеральный закон от 12 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».- М, 1999.-32 с.
La loi fédérale № 96-FZ «De la protection de l'atmosphère» du 4 mai 1999	Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
La loi fédérale № 184-FZ «De la régulation technique» du 24 décembre 2002	Федеральный закон «О техническом регулировании» от 24 декабря 2002 г. № 184-ФЗ
La loi fédérale № 119-FZ «De l'activité d'audit» du 7 août 2001 (avec modifications du 14 décembre, du 30 décembre 2001)	Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 119-ФЗ «Об аудиторской деятельности» (с изменениями от 14 декабря, 30 декабря 2001 г.)
GOST R ISO 14001-98. Le standard d'État de la Fédération de Russie. Les systèmes de gestion de l'environnement. Les impératifs et les instructions de l'utilisation (1998)	ГОСТ Р ИСО 14001-98. Государственный Стандарт РФ. Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению.- М., 1998.
GOST R ISO 14004-98. Les systèmes de gestion de l'environnement. Les instructions générales des principes, des systèmes et des procédés du fonctionnement	ГОСТ Р ИСО 14004-98. Системы управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования
GOST R 17.0.0.06-2000 La protection de la nature. Le passeport écologique d'exploitation des ressources naturelles. Les concepts de base. Les formes de type.	Постановление Госстандарта от 11 сентября 2000 г. № 218-ст «О принятии и введении в действие Государственного стандарта» принят ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 «Охрана природы. Экологический паспорт природопользователя. Основные положения. Типовые формы».
Les instructions méthodiques de retenue des paiements pour la pollution de l'environnement, adoptées par le Ministère de la protection de	Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды, утвержденные

l'environnement et des ressources naturelles de la Fédération de Russie et accordées avec le Ministère des Finances de Russie et le Ministère de l'Economie de Russie du 26 janvier 1993	Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ и согласованные с Министерством финансов РФ и Министерством экономики РФ от 26.01.93 г.
L'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 632 «De l'adoption de l'Ordre de définition des paiements et de leurs limites pour la pollution de l'environnement, la répartition des déchets, les autres types des nuisances» du 28 août 1992	Постановление Правительства РФ № 632 от 28 августа 1992 г. «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия
L'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 113 «De mesures pour améliorer les systèmes de l'assurance de qualité des produits et des services» du 2 août 2005	Постановление Правительства РФ от 02.02.98 № 113 (в ред. Постановления Правительства РФ от 02.08.2005 № 486) «О некоторых мерах, направленных на совершенствование систем обеспечения качества продукции и услуг»//Законодательство для бухгалтера, 2005.- № 10.- С. 19
L'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 461 «De règles d'élaboration et de confirmation des normatifs des déchets et des limites de leur répartition» du 16 juin 2000	Постановление Правительства Российской Федерации от 16 июня 2000 года № 461 «О правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»
L'arrêt du Gouvernement de la Fédération de Russie № 344 «De normatifs des paiements pour les émissions des polluants en air par les sources stationnaires et mobiles, les décharges des polluants dans l'eau, la répartition des déchets de la production et de la consommation»	Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»
L'instruction de la tenue de la forme de l'observation fédérale statistique d'État № 4-os «Les données sur les dépenses courantes à la protection de l'environnement, les paiements écologiques et les paiements pour les ressources naturelles» du 29 septembre 2002	Инструкция по заполнению формы федерального государственного статистического наблюдения № 4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей природной среды, экологических и природоресурсных платежах» (Утверждена постановлением Госкомстата России от 29.09.2000 № 90

Répertoire des tableaux et figures

Liste des tableaux

Tableau 1 : Trois optiques du développement 32
Tableau 2 : Les interactions entre l'agriculture et son environnement 36
Tableau 3 : La comptabilité traditionnelle et la comptabilité environnementale 74
Tableau 4 : Les formes de capitalisme environnemental et les comptabilités correspondantes 85
Tableau 5 : Le champ de l'environnement pour une exploitation agricole 90
Tableau 6 : La dynamique de formation des principes scientifiques de la comptabilité environnementale 93
Tableau 7 : La classification des charges environnementales 128
Tableau 8 : Dépenses environnementales de l'exploitation agricole 132
Tableau 9 : Objectifs de l'Agriculture durable 138
Tableau 10 : Proposition de classification des méthodes de la comptabilité environnementale en fonction de l'évaluation de la durabilité agricole 143
Tableau 11 : Présentation des méthodes de la comptabilité environnementale agricole 147
Tableau 12 : Echelle de durabilité agroécologique de la méthode IDEA 156
Tableau 13 : Echelle de durabilité socio-territoriale de la méthode IDEA 157
Tableau 14 : Echelle de durabilité économique de la méthode IDEA 158
Tableau 15 : Caractéristiques de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en quelques chiffres 165
Tableau 16 : Marges de progrès identifiées dans l'état des lieux de la campagne 2002-2003 173
Tableau 17 : Mode de calcul de l'indicateur « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » (B11 dans IDEA V2, B12 dans IDEA V3) 174
Tableau 18 : Evolution des charges d'achats d'aliments du bétail à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 176
Tableau 19 : Charges d'achats d'aliments pour l'atelier Bovins et ses sous-ateliers à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 179
Tableau 20 : Mode de calcul de l'indicateur A1 « Diversité des cultures annuelles et temporaires » (en version V2 d'IDEA et en IDEA V3) 181
Tableau 21 : Mode de calcul de l'indicateur « Assolement » (A6 en version V2 d'IDEA ou A5 en IDEA V3) 183
Tableau 22 : Mode de calcul de l'indicateur « Dimension des parcelles » (A7 dans version IDEA V2 ; A6 dans version IDEA V3) 184
Tableau 23 : Consommation de semences achetées par l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 185
Tableau 24 : Mode de calcul de l'indicateur « Chargement animal » (A11 dans version IDEA V2) et « Valorisation de l'espace » (A10 dans version IDEA V3) 189
Tableau 25 : Mode de calcul de l'indicateur « Gestion des surfaces fourragères » (A12 dans version IDEA V2, A11 dans version IDEA V3) 191
Tableau 26 : Mode de calcul de l'indicateur A2 « Diversité des cultures pérennes » de la méthode IDEA 193
Tableau 27 : Mode de calcul de l'indicateur « Protection de la ressource sol » (A17 dans version IDEA V2, A16 dans version IDEA V3) 195
Tableau 28 : Mode de calcul de l'indicateur « Fertilisation » (A13 dans version IDEA V2, A12 dans version IDEA V3) 197
Tableau 29 : Evolution des charges d'achats d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 198

Tableau 30 : Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 199
Tableau 31 : Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en kg 200
Tableau 32 : Les pourcentages de chaque atelier définis en fonction de la taille du cheptel traduit en équivalent d'Unités de Gros Bétail (UGB) 202
Tableau 33 : Total entrées engrais organiques achetés à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2004-2011, en kg et kg/ha de N, P et K 204
Tableau 34 : Mode de calcul des indicateurs « Pesticides et produits vétérinaires » (A15 dans version IDEA V2), « Pesticides » (A14 dans version IDEA V3) et « Traitements vétérinaires » (A15 dans version IDEA V3) 206
Tableau 35 : Evolution des charges d'achats de produits de défense des végétaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 209
Tableau 36 : Consommation de produits de défense des végétaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 210
Tableau 37 : Evolution des charges d'achats de produits de défense des animaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 211
Tableau 38 : Les charges d'achat de produits de défense des animaux (compte 6015) de l'atelier Bovins et de ses sous-ateliers à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 212
Tableau 39 : Modes de calcul de l'indicateur « Bien-être animal » (A16 dans version IDEA V2, B13 dans version IDEA V3) 213
Tableau 40 : Extrait des données comptables concernant le compte 2313 « Constructions sur sol propre (en cours) » de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003 216
Tableau 41 : Exemples de charges liées au bien-être animal, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 217
Tableau 42 : Modes de calcul des indicateurs « Traitement des effluents » (A14 dans IDEA V2) et « Effluents organiques liquides » (A13 dans IDEA V3) 217
Tableau 43 : Exemples de charges de location du retourneur d'andains, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 219
Tableau 44 : Exemple de produits de location du retourneur d'andains, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 220
Tableau 45 : Mode de calcul de l'indicateur « Dépendance énergétique » (A19 dans version IDEA V2, A18 dans version IDEA V3) 221
Tableau 46 : Charges d'achat du fuel, des carburants et lubrifiants (stockés et non stockés), du gaz, de l'électricité à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 222
Tableau 47 : Charges d'achat du fuel, des carburants et lubrifiants (stockés et non stockés), du gaz, de l'électricité à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 223
Tableau 48 : Modes de calcul des indicateurs « Actions en faveur du patrimoine naturel » (A10 dans IDEA V2) et « Contribution aux enjeux environnementaux du territoire » (A9 dans IDEA V3) 225
Tableau 49 : Mode de calcul de l'indicateur B1 « Démarche de qualité » de la méthode IDEA 226
Tableau 50 : Mode de calcul de l'indicateur B2 « Valorisation du patrimoine bâti et du paysage » de la méthode IDEA 229
Tableau 51 : Exemples de charges et d'investissements liés à la valorisation du patrimoine bâti et du paysage, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 232

Tableau 52 : Mode de calcul de l'indicateur B3 « Traitement des déchets non organiques » (dans version IDEA V2) ou « Gestion des déchets non organiques » (dans version IDEA V3) 232
Tableau 53 : Mode de calcul de l'indicateur B4 « Accessibilité de l'espace » de la méthode IDEA 234
Tableau 54 : Les acquisitions de calèches et les charges correspondantes, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 236
Tableau 55 : Exemples de produits liés à l'accessibilité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 237
Tableau 56 : Exemple d'un enregistrement comptable du loyer que paie le propriétaire d'un cheval pour un box et la nourriture à la Bergerie Nationale de Rambouillet 238
Tableau 57 : Modes de calcul de l'indicateur « Contribution à l'emploi » (B8 dans IDEA V2 et B9 dans IDEA V3) 238
Tableau 58 : Les exemples de charges permettant une contribution à l'emploi, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 241
Tableau 59 : Modes de calcul de l'indicateur « Pérennité probable » (B10 dans IDEA V2 ou B11 dans IDEA V3) 241
Tableau 60 : Modes de calcul de l'indicateur « Qualité de vie » (B14 dans IDEA V2 ou B16 dans IDEA V3) 242
Tableau 61 : Modes de calcul de l'indicateur « Formation » (B12 dans IDEA V2 ou B14 dans IDEA V3) 243
Tableau 62 : Les charges annuelles concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003, 2005-2011 247
Tableau 63 : Les charges annuelles de cotisations pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 248
Tableau 64 : Les remboursements perçus pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 249
Tableau 65 : Les produits liés à l'activité de formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2005-2011 250
Tableau 66 : Modes de calcul de l'indicateur « Accueil, hygiène et sécurité » (B16 dans IDEA V2 et B9 dans IDEA V3) 250
Tableau 67 : Les charges annuelles d'hébergement et de repas, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 252
Tableau 68 : Les exemples de charges et de produits concernant la sécurité, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2007-2011 254
Tableau 69 : Modes de calcul de l'indicateur « Intensité de travail » (B13 dans IDEA V2 et B15 dans IDEA V3) 254
Tableau 70 : Modes de calcul de l'indicateur C1 « Viabilité économique » de la méthode IDEA (versions V2 et V3) 257
Tableau 71 : Modes de calcul de l'indicateur C3 « Autonomie financière » de la méthode IDEA (versions V2 et V3) 257
Tableau 72 : Modes de calcul de l'indicateur C4 « Sensibilité aux aides directes et aux quotas » de la méthode IDEA (versions V2 et V3) 258
Tableau 73 : Modes de calcul de l'indicateur C5 « Transmissibilité économique » de la méthode IDEA (versions V2 et V3) 258
Tableau 74 : Modes de calcul de l'indicateur C6 « Efficience du processus productif » de la méthode IDEA (versions V2 et V3) 259

Tableau 75 : Modes de calcul de l'indicateur C2 « Taux de spécialisation économique » de la méthode IDEA (versions V2 et V3) 262
Tableau 76 : Le compte de résultat *comparatif* de l'atelier Bovins Lait de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2010, en euros 267
Tableau 77 : Modes de calcul des indicateurs A4 « Valorisation et conservation du patrimoine génétique », B1 « Démarche de qualité », B5 « Implication sociale », B8 « Services, pluriactivité » (IDEA V3) 271
Tableau 78 : La structure de la production agricole par catégories des exploitations, en prix courants ; en % 278
Tableau 79 : La superficie cultivée par catégories des exploitations en 2009, en milliers ha 279
Tableau 80 : Caractéristiques de l'activité de la SA de type fermé « Selskie zori », village Skliaévo, district de Ramon, région de Voronej, Russie 283
Tableau 81 : Indicateurs de la spécialisation de SA de type fermé « Selskie zori », village Skliaévo, district de Ramon, région de Voronej, Russie 284
Tableau 82 : Indicateurs de durabilité agroécologique de la SA de type fermé « Selskie zori », en 2009 287
Tableau 83 : Indicateurs de durabilité économique de la SA de type fermé « Selskie zori », en 2009 287
Tableau 84 : Indicateurs de durabilité socio-territoriale de la SA de type fermé « Selskie zori », en 2009 288
Tableau 85 : Le compte dérivé de profits et pertes de la S.A. de type fermé « Selskie zori », village Skliaévo, district de Ramon, région de Voronej, Russie, en milliers roubles 297
Tableau 86 : Le rendement des cultures agricoles – céréales (en quintaux par hectare) en Russie et en France en 1995-2009 324

Liste des figures

Figure 1 : Présentation du plan de la thèse 21
Figure 2 : Les quatre piliers de la durabilité des exploitations agricoles 55
Figure 3 : Classement des théories expliquant la diffusion d'informations à caractère environnemental et sociétal en fonction de leurs hypothèses sous-jacentes 62
Figure 4 : Tableau de bord synoptique des indicateurs financiers du passé 108
Figure 5 : Tableau de bord synoptique des indicateurs financiers du présent 109
Figure 6 : Tableau de bord financier prévisionnel 109
Figure 7 : Eco-efficience et développement durable 136
Figure 8 : Matrice des objectifs de la méthode IDEA 155
Figure 9 : Situation géographique du domaine présidentiel de Rambouillet 163
Figure 10 : Photo aérienne de la Ferme de la Bergerie Nationale 163
Figure 11 : Les composantes de durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet d'après la méthode IDEA en 2003, 2008 et en 2011 172
Figure 12 : Les notes de trois échelles de durabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet selon la méthode IDEA en 2003 172
Figure 13 : L'évolution de l'indicateur « Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 174
Figure 14 : Répartition des cultures en % SAU (surface agricole utilisée) de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003, 2005 et 2011 175
Figure 15 : Evolution des charges d'achats d'aliments du bétail à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 176
Figure 16 : Evolution des charges d'achats d'aliments du bétail sans paille à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 177
Figure 17 : Evolution des quantités achetées d'aliments du bétail à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en tonnes brutes 178

Figure 18 : Evolution des quantités achetées d'aliments concentrés à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en tonnes brutes 178
Figure 19 : Evolution des charges d'achats d'aliments pour l'atelier Bovins à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 179
Figure 20 : Evolution des quantités achetées d'aliments concentrés pour les ateliers Bovins et Ovins à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en tonnes brutes 180
Figure 21 : L'évolution de l'indicateur « Diversité des cultures annuelles et temporaires » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 182
Figure 22 : L'évolution de l'indicateur « Assolement » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 183
Figure 23 : L'évolution de l'indicateur « Dimension des parcelles » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 184
Figure 24 : Charges d'achats de semences par l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 185
Figure 25 : Consommation de semences achetées par l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 186
Figure 26 : L'évolution de l'indicateur « Chargement animal » (A11 dans version IDEA V2) ou « Valorisation de l'espace » (A10 dans version IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 190
Figure 27 : L'évolution de l'indicateur « Gestion des surfaces fourragères » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 192
Figure 28 : L'évolution de l'indicateur « Diversité des cultures pérennes » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 193
Figure 29 : L'évolution de l'indicateur « Protection de la ressource sol » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 196
Figure 30 : Evolution des charges d'achats d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 199
Figure 31 : Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 200
Figure 32 : Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en kg de N, P et K 201
Figure 33 : Consommation d'engrais et amendements à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en kg de N, P et K par hectare de la surface agricole utilisée 201
Figure 34 : Bilan apparent de l'atelier Bovins de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2005 202
Figure 35 : Bilan apparent de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2005, par atelier 203
Figure 36 : Bilan apparent de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2005, par UGB et par ha 203
Figure 37 : Total entrées engrais organiques achetés à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2004-2011, en kg de N, P et K 204
Figure 38 : Total entrées engrais organiques achetés à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2004-2011, en kg de N, P et K par hectare de SAU 205
Figure 39 : L'évolution de l'ensemble d'indicateurs « Pesticides et produits vétérinaires » (A15 dans version IDEA V2), « Pesticides » (A14 dans version IDEA V3) et « Traitements vétérinaires » (A15 dans version IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 207
Figure 40 : Evolution des charges d'achats de produits de défense des végétaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 209

Figure 41 : Consommation de produits de défense des végétaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 210
Figure 42 : Evolution des charges d'achats de produits de défense des animaux à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 211
Figure 43 : Les charges réparties d'achat de produits de défense des animaux (compte 6015) des sous-ateliers Bovins Lait et Bovins Viande à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 213
Figure 44 : L'évolution de l'indicateur « Bien-être animal » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 214
Figure 45 : L'évolution de l'indicateur « Traitement des effluents » (A14 dans IDEA V2) ou « Effluents organiques liquides » (A13 dans IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 218
Figure 46 : L'évolution de l'indicateur « Dépendance énergétique » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 221
Figure 47 : Charges d'achat du fuel, des carburants et lubrifiants (stockés et non stockés), du gaz, de l'électricité à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 223
Figure 48 : Charges de consommation d'énergie (du fuel, des carburants et lubrifiants (stockés et non stockés), du gaz, de l'électricité) à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet en 2003-2011, en euros 224
Figure 49 : L'évolution des indicateurs « Actions en faveur du patrimoine naturel » (A10 dans IDEA V2) et « Contribution aux enjeux environnementaux du territoire » (A9 dans IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 225
Figure 50 : L'évolution de l'indicateur « Démarche de qualité » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 227
Figure 51 : L'évolution de l'indicateur « Valorisation du patrimoine bâti et du paysage » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 229
Figure 52 : L'évolution de l'indicateur « Traitement des déchets non organiques » (dans version IDEA V2) ou « Gestion des déchets non organiques » (dans version IDEA V3) de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 233
Figure 53 : L'évolution de l'indicateur « Accessibilité de l'espace » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 234
Figure 54 : L'évolution de l'indicateur « Contribution à l'emploi » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 239
Figure 55 : L'évolution de l'indicateur « Pérennité probable » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 241
Figure 56 : L'évolution de l'indicateur « Qualité de vie » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 242
Figure 57 : L'évolution de l'indicateur « Formation » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 243
Figure 58 : Les charges annuelles concernant la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003, 2005-2011 247
Figure 59 : Les charges annuelles de cotisations pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 248
Figure 60 : Les remboursements annuels pour la formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 249
Figure 61 : Les produits liés à l'activité de formation, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2005-2011 250

Figure 62 : L'évolution de l'indicateur « Accueil, hygiène et sécurité » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 251
Figure 63 : Les charges annuelles d'hébergement et de repas, extraits des données comptables de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 252
Figure 64 : L'évolution de l'indicateur « Intensité de travail » de la méthode IDEA à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 255
Figure 65 : L'évolution de l'indicateur C3 « Autonomie financière » à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 260
Figure 66 : L'évolution de l'indicateur C5 « Transmissibilité » à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 261
Figure 67 : L'évolution de l'indicateur C6 « Efficience du processus productif » à l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet, 2003-2011 261
Figure 68 : La structure de la production des principaux produits agricoles (cultures) par catégories des exploitations en 2009, en % du volume total de production de toutes les catégories des exploitations 279
Figure 69 : Poids spécifique des organisations agricoles dans le volume total de la production des principaux produits agricoles en 2009, en % 280
Figure 70 : La structure de la production des principaux produits agricoles (élevage) par catégories des exploitations en 2010, en % du volume total de production de toutes les catégories des exploitations 280
Figure 71 : Région de Voronej (en rouge) sur la carte de la Russie 281
Figure 72 : La situation géographique de district de Ramon dans la région de Voronej, Russie 281
Figure 73 : Les notes de trois échelles de durabilité de SA de type fermé « Selskie zori », d'après le diagnostic IDEA, 2009 288
Figure 74 : Les composantes de durabilité de SA de type fermé « Selskie zori », d'après le diagnostic IDEA, 2009 289

Table des matières

Remerciements 5
Introduction 9
1. Une thèse centrée sur l'analyse comparative des comptabilités agricoles environnementales en France et en Russie 10
1.1. Pourquoi étudier les comptabilités environnementales agricoles ? 10
1.2. Pourquoi l'analyse comparative de la France et de la Russie ? 14
2. La question de recherche 16
3. Méthodologie 17
4. Plan de la thèse 19
PARTIE I : cadre théorique 22
Premier chapitre : définitions et concepts fondamentaux 22
1. Le concept de développement durable 22
1.1. Un bref historique de la genèse et la nature du concept de développement durable 22
1.2. Les optiques faible et forte de durabilité. Une typologie des optiques de développement 27
2. Le développement durable en agriculture 33
3. Typologie des philosophies utilisées pour l'agriculture durable 42
3.1. L'approche du développement technogène 44
3.2. L'approche de la durabilité faible 46
3.2. L'approche de la durabilité forte 54
3.3. Conclusions à l'issue de cette typologie 56
Deuxième chapitre : théories mobilisées 58
1. Théories mobilisables pour expliquer l'évolution et les différences entre les systèmes comptables 58
2. Quelles théories mobiliser pour comprendre et comparer le développement des théories et des pratiques comptables environnementales ? 61
2.1. Une diversité d'approches théoriques de la comptabilité environnementale 61
2.2. Théories de l'évolution du capitalisme et de la comptabilité mobilisées pour comprendre et comparer le développement des théories et des pratiques comptables agricoles environnementales 64
2.2.1. Le concept de capitalisme et les théories de son évolution 64
2.2.2. Théorie de l'évolution du capitalisme étendue : nouveaux types de capitalismes possibles dans le contexte de développement durable ? 69
2.3. Les classifications des systèmes comptables environnementaux mobilisées pour comprendre et comparer le développement des théories et pratiques comptables environnementales 73
2.4. Théories de l'évolution de capitalisme et typologie des comptabilités en chevauchement 77
3. Utilisation des théories de l'évolution dialectique du capitalisme et de la comptabilité et de la classification des comptabilités environnementales pour construire un cadre théorique de comparaison des comptabilités agricoles environnementales 81
Troisième chapitre : les comptabilités environnementales 88
1. Une perspective élargie de la comptabilité prenant en compte les enjeux du développement durable 88
1.1. Définition de la comptabilité 88
1.2. Définition de l'environnement 89
1.3. Un bref historique de la comptabilité environnementale 92
2. Une multitude d'approches de la définition de la comptabilité environnementale 100
2.1. Approches européennes et anglo-saxonnes de la comptabilité environnementale 100
2.2. Approches des auteurs russes de la comptabilité environnementale 116

Conclusion de cette section 120
PARTIE II : les comptabilités environnementales agricoles : analyse comparative 123
1. Spécificités de la comptabilité agricole 123
Quatrième chapitre : la comptabilité environnementale agricole : théories 127
2. Approches « purement » comptables environnementales agricoles 127
3. Approches par indicateurs 133
4. Typologie des approches à la comptabilité environnementale agricole 142
5. Présentation de la méthode IDEA 153
Cinquième chapitre : en pratique, existe-t-il une comptabilité environnementale agricole du modèle fort de durabilité ? 159
1. Présentation de la méthodologie 159
2. Le cas français 162
2.1. Présentation de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 162
2.2. La méthodologie et les données de l'étude de cas français 165
2.3. Existe-t-il une comptabilité environnementale dans l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet ? 167
2.3.1. L'organisation comptable de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 167
2.3.2. L'analyse des données de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 169
2.3.3. Les résultats finals de l'analyse de la comptabilité de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 264
2.3.4. Les points faibles de la méthode IDEA révélées par l'étude de cas de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 273
2.3.5. Proposition d'améliorations pour une comptabilité environnementale de l'exploitation de la Bergerie Nationale de Rambouillet 274
3. Le cas russe 277
3.1. Présentation de la SA de type fermé « Selskie zori » 278
3.2. La méthodologie et les données de l'étude de cas russe 284
3.3. Existe-t-il une comptabilité environnementale dans la SA de type fermé « Selskie zori » ? 285
3.3.1. L'organisation comptable de la SA de type fermé « Selskie zori » 285
3.3.2. L'analyse des données de la SA de type fermé « Selskie zori » 286
3.3.2.1. Application de la méthode IDEA et ses résultats 286
3.3.2.2. Les normes russes concernant la comptabilité environnementale agricole 291
3.3.3. Discussion des résultats de l'analyse de la comptabilité de la SA de type fermé « Selskie zori » 297
Sixième chapitre : l'analyse comparative des comptabilités agricoles environnementales française et russe compte tenu du contexte socio-politique 299
1. Le contexte socio-politique et économique de la comptabilité environnementale agricole en France 300
2. Le contexte socio-politique et économique de la comptabilité environnementale agricole en Russie 310
3. L'analyse comparative des systèmes comptables environnementaux agricoles et de leurs contextes en France et en Russie 320
Conclusion de cette section 331
Conclusion générale 333
Bibliographie 349
Annexes 388
Répertoire des tableaux et figures 459
Table des matières 466

VU : Le président

M.

VU : Les suffragants

MM.

Vu et permis d’imprimer :

Le Vice-Président du Conseil Scientifique Chargé de la Recherche
de l’Université Paris-Dauphine

Comptabilité agricole et développement durable : étude comparative de la Russie et de la France

Yulia ALTUKHOVA

Résumé

Cette thèse vise à répondre à la thèse de Gray (2010, p.48), selon laquelle il est rare, voire quasiment impossible de trouver des comptabilités environnementales notamment dans la perspective de la *durabilité forte*, c'est-à-dire d'un développement qui respecte les seuils physiques environnementaux caractérisant le niveau minimum du capital naturel à conserver. Elle montre que, contrairement à la vision pessimiste de Gray, on trouve dans le domaine agricole des exemples de comptabilité qui sont de véritables comptabilités environnementales répondant aux enjeux de la durabilité forte. Cette thèse montre aussi que l'agriculture est bien en avance par rapport aux autres secteurs de l'économie dans ce domaine de la comptabilité verte et de la responsabilité sociale. Elle s'appuie sur une étude des cas concrète au sein de la Bergerie Nationale de Rambouillet (France) avec une comparaison à celle d'une exploitation russe, la SA de type fermé « Selskie zori », et illustre ce que pourrait être une vraie pratique de comptabilité environnementale orientée vers une durabilité de type fort. Elle s'inscrit dans le prolongement de la recherche en comptabilité qui considère cette dernière comme une technique subjective dans le sens où elle est fonction d'un sujet qui a le pouvoir (Richard, 1980, 2012 ; Tinker et al., 1982 ; Cooper et Sherer, 1984 ; Tinker, 1984, 1985 ; Hopper et al., 1987 ; Cooper et al., 1989 ; Colasse, 1997, 2005, 2007 ; Christophe, 2000 ; Catchpowle et al., 2004 ; Antheaume et Christophe, 2005 ; Chiapello, 2012).

Mots-clés : comptabilité environnementale, indicateurs de durabilité, agriculture

Agricultural Accounting and Sustainable Development: A Comparative Study of Russia and France

Yulia ALTUKHOVA

Abstract

This thesis aims to respond to Gray's proposition (2010, p.48) that it is rare, if not impossible to find accounting for sustainability, notably in the "strong" perspective of the term, that is to say the mode of development that respects physical thresholds characterizing the minimum level of natural capital to be preserved. The findings demonstrate that, contrary to the Gray's pessimistic view, in agriculture, there are examples of accounting for sustainability that truly meet the challenges of strong sustainability. This thesis also shows that the agriculture sector is more advanced compared to other sectors in the economy regarding green accounting and social responsibility. The thesis is based on a comparative concrete case study of the Bergerie Nationale de Rambouillet (France) and a Russian farm, the closed type joint-stock company "Selskie zori". It illustrates what could be a real practice of accounting for strong sustainability. This thesis is in line with researches that consider accounting as a subjective technique in that it depends on a subject that has the power (Richard, 1980, 2012 ; Tinker et al., 1982 ; Cooper et Sherer, 1984 ; Tinker, 1984, 1985 ; Hopper et al., 1987 ; Cooper et al., 1989 ; Colasse, 1997, 2005, 2007 ; Christophe, 2000 ; Catchpowle et al., 2004 ; Antheaume et Christophe, 2005 ; Chiapello, 2012).

Keywords : environmental accounting, indicators of sustainability, agriculture