THÈSE

UNIVERSITE DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR
École doctorale 481, Sciences sociales et humanités
Laboratoire Passages UMR-5319

Présentée et soutenue publiquement le 30 juin 2020
par **Coralie ARTANO GARMENDIA**

pour obtenir le grade de docteur
de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour
Spécialité : Géographie

LE ROLE DE L'ESPACE DANS LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX

LE CAS DES ELEVEURS DE BREBIS DES PYRENEES OCCIDENTALES (FRANCE-ESPAGNE)

MEMBRES DU JURY :

RAPPORTEURS :
- Jean-Paul Métailié, Directeur de Recherche Emérite CNRS, Toulouse
- Francisco Pellicer Corellano, Profesor Titular Emérito, Universidad de Zaragoza

EXAMINATRICE :
- Danièle Magda, Directrice de Recherche INRAE, Toulouse

DIRECTEURS :
- Juan-Cruz Alberdi-Collantes, Profesor Titular, Universidad del País Vasco
- Marion Charbonneau, Maître de Conférences, Université de Pau et des Pays de l'Adour
- Yves Poinsot, Professeur des Universités, Université de Pau et des Pays de l'Adour

REMERCIEMENTS

Ces remerciements viennent conclure un véritable travail d'équipe. C'est donc avec un immense plaisir que je souhaite remercier chacun de ses membres.

Je souhaite tout d'abord remercier mes directeurs de thèse, sans qui l'idée de rédiger une thèse ne m'aurait même pas effleuré l'esprit. Tout au long de ces années, vous m'avez permis de m'élever intellectuellement. Vous avez toujours su m'encourager. Vous m'avez aidé à surmonter mes blocages. Vous avez fait de mes faiblesses une force. Travailler avec vous a été un réel plaisir, une véritable source d'épanouissement.

Je souhaite ensuite remercier les éleveurs qui ont contribué à ce travail. Vous m'avez tous accueillie chaleureusement. Vous m'avez livré vos savoirs en toute simplicité et sincérité. J'espère que les résultats de cette thèse sont à la hauteur des échanges que nous avons pu avoir. Je remercie particulièrement M. Etchebaren. Vous m'avez chaudement ouvert les portes de votre exploitation et de votre famille. J'ai passé avec vous des moments de convivialité inoubliables.

Je remercie ma famille pour son soutien sans faille. Vous avez vécu avec moi cette thèse. Vous avez partagé avec moi des moments d'excitation mais aussi des moments de doute. Je remercie mes chères cousines et ma sœur pour m'avoir toujours convaincu de prendre l'air quand les esprits de l'écriture me jouaient des mauvais tours. Je remercie tout particulièrement mes parents. Grâce à vous, j'ai pu faire des études. Grâce à vous, j'ai pu réaliser cette thèse. Grâce à vous, j'exerce aujourd'hui le métier de mes rêves. Vous m'avez appris à me battre, à travailler sans relâche, pour faire de mes rêves une réalité. Merci

Mes remerciements vont ensuite à Xabina. Depuis que nous nous connaissons, tu as été présente à chaque instant de cette thèse. Tu m'as coachée. Tu m'as encouragée. Tu m'as soutenue. Tu m'as réconfortée. Tu m'as apaisée. Tu as toujours su trouver les mots. Tu détiens incontestablement la clé de mon esprit.

Je n'oublie pas mes collègues. Josy, tu as toujours su dédramatisée quand la situation me paraissait insurmontable avec ta célèbre expression *« il n'y a rien de plus noir que le corbeau »*. David, tu m'as poussée, encouragée à terminer cette thèse. Tu m'as aidée à maitriser ma perpétuelle insatisfaction.

Je tiens également à remercier Anaïs, Béné, Mel pour votre soutien et pour ne pas avoir tenu rigueur de mes absences répétées. Je vous promets que nous allons rattraper tout ce temps perdu.

Je conclus en remerciant particulièrement Allande. En acceptant cette thèse, les sacrifices et les compromis inhérents, tu m'as donnée la plus belle preuve d'amour.

A toi qui illumine ma vie

A toutes et tous ceux qui façonnent nos montagnes



Photo 1 : Eleveur sur la commune de Barcus
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

LISTE D'ACRONYMES

AB : Agriculture Biologique

ATOUS : Approche Territoriale de l'autOnomie foUrragère et des Services rendus par les systèmes fourragers à dominante herbagère en production fromagère AOP de Montagne

AOP : Appellation d'Origine Protégé

ASP : Agence de Services et de Paiement

BCAE : Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales

BTS : Brevet Technicien Supérieur

BTSa ACSE : Brevet Technicien Supérieur Analyse et Conduite et Stratégie de l'Entreprise agricole

CAD : Contrat d'Agriculture Durable

CDB : Convention sur la Diversité Biologique

CDEO : Centre Départemental de l'Elevage Ovin

CEN : Conservatoire des Espaces Naturels

CETA : Centres d'Exploitation des Techniques Agricoles

CGEA : baccalauréat professionnel Contrôle et Gestion d'une Exploitation Agricole

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

CIVAM : Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural

CTE : Contrat Territorial d'Exploitation

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

CPIE : Centre Permanent Initiation à l'Environnement

DO : Domaine d'Observation

DDT : Direction Départemental des Territoires

DEPHY : Démonstration, Expérimentation et Production de références sur les systèmes économes en produits pHYtosanitaires

DRAAF : Direction Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

DREAL : Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DOCOB : DOCument d'Objectif

EARL : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée

EHLG : Euskal Herriko Laborantza Gambara

ELB : Euskal Herriko Laborarien Batasuna

ENBA : Euskal Nekazarien Batasuna

EROE : Espace Réticulaire d'Observations et d'Echanges

FDGDON : Fédération Départementale des Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles

FDSEA : Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles

GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

GIEE : Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental

GPN : Gestion et Protection de la Nature

GPL : Groupe Professionnel Local

HNV : High Nature Value

HVN : Haute Valeur Naturelle

ICHN : Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

IGP : Indication géographique protégée

JAC : Jeunesse Agricole Chrétienne

LPO : Ligue de Protection des Oiseaux

MAE : Mesures Agri-Environnementales

MAEC : Mesures Agro-Environnementales et Climatiques

MAET : Mesures Agro-Environnementales Territorialisées

MEA : Millenium Ecosystem Assessment

OAB : Observatoire Agricole de Biodiversité

UICN : Union Internationale de Conservation de la Nature

UE : Union-Européenne

UTA : Unité de Travail Annuel

UTH : Unité de Travail Humain

UTV : Unité Territoriale de Voisinage

PAC : Politique Agricole Commune

PDNR : Plan de Développement Rural

PDRH : Plan de Développement Rural Hexagonal

PHAE : Prime Herbagère Agro-Environnementale

SAU : Surface Agricole Utile

SMIC : Salaire MInimum de Croissance

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques Faunistique et Floristiques

ZICO : Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux

ZPS : Zones de Protection Spéciale

SOMMAIRE

Introduction générale ---------- **7**

PARTIE 1 : COMPRENDRE LA RELATION ENTRE L'"*HABITER*" ET LES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX POUR ECLAIRER LES TENSIONS ENTRE LES ELEVEURS ET LES STRUCTURES ENCADRANTES ---------- **34**

Chapitre 1 : Les savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN : des leviers pour le maintien de la biodiversité mal pris en compte par les structures encadrantes --------- **35**

1 Les éleveurs des zones HVN questionnent la domination des savoirs d'experts dans le pilotage des méthodes de production agricole ---------- ***37***

2 Les savoirs naturalistes locaux : nature et modalité de construction ---------- ***63***

Chapitre 2 : *" L'habiter"*, un concept clé pour appréhender la dimension locale des savoirs naturalistes des éleveurs des zones HVN ---------- **91**

1 L'espace agricole, support des observations à partir desquelles se construisent des savoirs naturalistes locaux ---------- ***92***

2 L'étude de la spatialité des éleveurs éclaire l'intentionnalité et la fréquence spatio-temporelle des observations ---------- ***105***

Chapitre 3 : *" L'habiter"* et les spatialités d'un éleveur de brebis laitières, déterminants majeurs de ses savoirs naturalistes ---------- **116**

1 L'exploitation agricole et l'éleveur ---------- ***117***

2 Les observations des phénomènes naturels issues de la manière de « faire avec l'espace » ---------- ***124***

PARTIE 2 : LA METHODE D'ENQUETE : ACCEDER A DES SAVOIRS "CACHES" ---------- **151**

Chapitre 4 : La rencontre des éleveurs façonnant des territoires HVN ---------- **152**

1 Présentation des deux bassins laitiers sélectionnés : le territoire de l'AOP "Ossau-Iraty" (France) et le bassin laitier de Donostialdea-Bidasoa (Guipúzcoa) ---------- ***157***

2 Sélectionner des éleveurs organisés en unités territoriales de voisinage tout en recherchant la diversité des conditions de construction des savoirs ---------- ***175***

Chapitre 5 : Le protocole de collecte de l'information : du tâtonnement à la stabilisation de l'enquête ---------- **185**

1 L'observation participante : pour un chercheur débutant, un préalable nécessaire à l'étude des savoirs naturalistes locaux des éleveurs HVN---------- 186

2 L'entretien semi-directif appuyé par une carte topographique : un outil pertinent pour permettre l'échange ---------- 211

PARTIE 3 : L'ESPACE ET LE LOCAL : DES ELEMENTS CLES POUR COMPRENDRE LA COMPLEXITE ET LA DIVERSITE DES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX---------- 241

Chapitre 6 : Analyser le contenu des savoirs naturalistes locaux des éleveurs sous le prisme de l'*" habiter"* : une étude de cas ---------- 242

1 L'"habiter" de l'éleveur 12 : la grille d'analyse de ses savoirs naturalistes locaux-----245

2 Étudier les savoirs naturalistes locaux à partir du modèle issu de l'« habiter » --------261

Chapitre 7 : Mise en lumière des facteurs sources de diversité des savoirs naturalistes locaux des éleveurs ---------- 313

1 Approche globale des savoirs naturalistes locaux détenus par les éleveurs----------314

2 Les facteurs explicatifs de la diversité des savoirs naturalistes locaux : des configurations spatiales aux déterminants sociologiques ----------353

Conclusion générale ---------- 382

Bibliographie ---------- 395

Illustrations---------- 428

Annexe 1 : La grille d'entretien ---------- 446

INTRODUCTION GENERALE

1. Contexte et enjeux de la thèse

En Europe, l'indispensable écologisation de l'agriculture confronte le monde agricole et les organismes qui l'encadrent à un défi considérable. Après un siècle de progrès agronomiques et zootechniques visant à accroître les rendements, en domestiquant (jusqu'à industrialiser parfois) toujours plus les espèces productives et les milieux qui les accueillent, réintroduire du "non-domestique" dans la biologie des espèces (de la "rusticité" dit-on) mais surtout dans les champs et les prés, dorénavant regardés aussi comme des milieux de vie, devient un objectif majeur. Outre le renversement des finalités productives qu'il engendre chez les agriculteurs, ce mouvement questionne l'identité et la légitimité de ceux qui savent comment procéder. Les protagonistes des systèmes d'élevage "hors-sol" sont a priori déqualifiés. Ceux des systèmes nourrissant leurs bêtes au pré ou conduisant leurs cultures au champ se lancent dans une transition agroécologique où les chercheurs ne détiennent plus seuls le savoir et la capacité d'innover, mais les partagent avec les exploitants qu'on incite à inventer de nouveaux modèles dans le cadre de Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE).

Dans les milieux à haute valeur écologique, réunis sous l'appellation HVN[1] (ou HNV[2] dans le monde anglo-saxon), le problème est plus complexe. La qualité écologique des milieux n'a en effet pas à être restaurée, elle est encore reconnue. Mais pour la préserver, on estime que des acteurs moins présents dans la sphère agricole habituelle ont voix au chapitre, les écologues. Chargés d'évaluer la qualité écologique des lieux, et de déterminer les pratiques qui doivent permettre leur conservation, ils se heurtent cependant dans cette mission aux éleveurs qui, façonnant ces milieux par des pratiques d'élevage combinant production alimentaire et préservation des écosystèmes, s'estiment eux aussi compétents pour déterminer comment maintenir un état écologique satisfaisant de leurs terres. Un conflit de légitimité des savoirs y a donc pris naissance, dont on ne peut saisir l'ampleur et les enjeux qu'il recouvre qu'en examinant, dans le temps long, les évolutions du regard porté par nos sociétés sur la protection de la nature.

[1] HVN : Haute Valeur Naturelle
[2] HNV : High Nature Value

1.1. Les conditions de préservation de la nature : des enjeux de tensions entre les savoirs experts des "connaisseurs-protecteurs-gestionnaires" et les savoirs naturalistes locaux des éleveurs "façonneurs de biodiversité"

a. Les logiques successives de préservation de la nature : de la protection de la nature (sanctuarisation d'espaces et d'espèces) à la gestion de la biodiversité (gestion des territoires et des activités)

Dès la fin du XIXème siècle, les naturalistes du monde occidental cherchent à protéger la nature des activités humaines. Ce souhait répond à l'exigence de conserver[3] les paysages et les milieux susceptibles d'être pillés par l'Homme, en raison de l'extension des surfaces agricoles, de la Révolution Industrielle plutôt en Europe, et de la conquête de l'Ouest aux Etats-Unis (Bergandi et Blandin, 2012 ; Raffin, 2005). Désignant un milieu protégé de toute intervention humaine, la "wilderness" américaine se voit dotée de dimensions divines, de valeurs[4] esthétiques et morales. Elle apparaît alors comme menacée par l'Homme, considéré comme *« l'agent perturbateur »* (Bergandi et Blandin, 2012).

Les naturalistes appellent ainsi à "mettre sous cloche" les milieux répondant à ces critères de conservation. Cette volonté se concrétise en 1872 avec la création du parc national de Yellowstone. L'État de Californie, en charge de cet espace, y impose une règlementation stricte, interdisant toutes formes de prélèvements (chasse des oiseaux et des mammifères), d'exploitations (sylviculture) et d'habitats (les indiens doivent quitter leur terre ancestrale). Le parc est présenté comme un espace de nature encore vierge, *« comme un parc public des plaisirs de la terre pour le bénéfice et la joie des personnes »* (Raffin, 2005). Très rapidement, d'autres pays emboitent le pas aux États-Unis : le Canada et l'Australie (1886), la Nouvelle-Zélande (1894), l'Argentine (1901), la Suède (1909) et la Suisse (1914) notamment. Ces mesures de sanctuarisation de certains espaces se voient complétées par une série de conventions internationales visant la protection d'espèces dont l'existence apparait menacée[5]. Ces dispositifs, réglementaires et spatiaux, visent pour l'essentiel à préserver des niches

[3] Conserver signifie mettre « sous cloche », interdire toute action humaine. A l'inverse, la protection prévoit une série de mesures allant de *« l'absence d'intervention à une gestion active »* (Raffin, 2006).

[4] Le terme de valeur peut être défini par l'expression *« ce à quoi nous tenons »* (Devictor, 2014). Elle est située et en perpétuelle évolution, ne pouvant être analysée indépendamment des relations que les Hommes nouent entre eux et avec la nature (Ibid., 2014).

[5] À titre d'exemple, peuvent être citées : la convention de Vienne dont le but est de protéger les oiseaux utiles à l'agriculture et aux forêts (1868), la convention de Paris sur la protection des phoques en mer de Behring (1883), la convention de Berlin sur la pêche au saumon dans le Rhin (1885), la convention de Paris pour la protection des oiseaux utiles pour l'agriculture (1902) (Raffin, 2005).

écologiques[6] identifiées comme menacées, délaissant les autres composantes de la nature (Mougenot, 2003). Durant l'entre-deux-guerres et jusqu'à la fin des 30 Glorieuses, malgré l'apparition en France des premiers parcs nationaux (création du parc national de La Vanoise en 1963), l'extinction des espèces se poursuit faute de se préoccuper d'une nature plus ordinaire (Raffin, 2005).

Avec les années 1980, la conception des milieux évolue, sous l'influence notamment de l'écologie des perturbations, conduisant dès lors à penser la nature à travers le concept de "biodiversité" (Encadré 1, page 11). Issu de la contraction de "diversité" et de "biologie", il est utilisé pour la première fois en 1988 lors de la dix-huitième assemblée générale de l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN) et marque un tournant dans la prise en compte des problématiques environnementales. Il ne s'agit plus en effet de conserver seulement la nature mais de gérer la biodiversité (Devictor, 2014). Le maintien, voire la restauration de la diversité biologique, ne peut s'opérer que par le biais d'une *« gestion intégrée d'activités diversifiées qui n'ont pas pour but exclusif la conservation de la nature »* (Mougenot, 2003). Ce changement de paradigme engendre plusieurs conséquences majeures.

La première est d'ordre scientifique. Les disciplines ayant pour objet d'étude la biodiversité ou sa préservation se multiplient (écologie, science de l'évolution, biotechnologie, économie, sciences participatives, etc.), si bien qu'émerge le champ des *« biodiversity studies »* (Granjou et *al*., 2013 ; Lévêque, 2011). Les sujets de recherche sont nombreux, examinant notamment les différents niveaux d'organisation du vivant, les habitats, les écosystèmes et leurs dynamiques, les espèces remarquables[7] comme ordinaires[8], etc. (Charles et Kalaora, 2007). Ils ont pour objectif commun une meilleure connaissance de la biodiversité et l'élaboration d'indicateurs permettant d'en déterminer l'état et d'identifier les leviers de son amélioration (Devictor, 2014). Les missions du chercheur s'en voient modifiées. Elles oscillent entre la recherche fondamentale, source d'accroissement de la connaissance, et des activités de conseil ou d'expertise auprès des pouvoirs publics et des gestionnaires (Charles et Kalaora, 2007). Ces acteurs forment alors un groupe de "connaisseurs-protecteurs-gestionnaires" réunis au chevet de la biodiversité.

---

[6] Une niche écologique désigne *« la place d'une espèce dans le milieu où elle vit »*, la fonction qu'elle occupe au sein de son écosystème (Lamotte, 1979).

[7] Une espèce ou un espace sont dits remarquables lorsqu'ils présentent des effectifs réduits, en voie de disparition et/ou que leur aire de répartition couvre une faible surface.

[8] La nature ordinaire concerne les milieux constitués pour l'essentiel d'espèces communes. Le qualificatif de "commun" appliqué à une espèce résulte de la taille de la population, de l'étendue de son aire de répartition et du faible degré de spécialisation du milieu dont elle a besoin (Godet, 2010) (voir chapitre 1).

La seconde conséquence de ce changement d'ordre paradigmatique concerne les échelles spatiales des mesures de gestion, s'établissant suivant un axe allant du global au local ou du local au global (Rodary, 2007). Le global renvoie à *« des catégories spatiales à prétention englobante »* (Ibid., 2007). Dans sa forme la plus achevée, il est le monde (Lussault, 2007). Il peut donc être la planète, l'Union Européenne (UE) ou encore l'État (Rodary, 2003). À l'extrémité opposée du global se situe le local. Son échelle fluctue suivant les opérateurs sociaux, leurs actes et le contexte de leurs actions (Lussault, 2007). Le niveau le plus fin est ce que nous appelons le *"lieu-milieu"*, considéré ici comme l'unité spatiale la plus petite à partir de laquelle l'Homme entre en contact avec les phénomènes naturels. Plusieurs caractéristiques permettent de le définir. Il est doté d'attributs naturels fixes (substrat géologique, sol, topographie, existence d'un cours d'eau, etc.) et changeants (passages d'animaux "non-domestiques", conditions climatiques, évènements naturels spontanés). Il possède des limites assez précises qui conditionnent le nombre des phénomènes naturels qui s'y déroulent et la manière dont ils s'agencent entre eux. Il est doté d'un *topos*, de coordonnées géographiques, et d'une position, qui déterminent les relations existantes entre ses phénomènes naturels et ceux des autres "*lieux-milieux*".

La directive "Natura 2000" de l'UE illustre parfaitement l'articulation des mesures de gestion de la biodiversité, du global au local. Il s'agit d'un réseau écologique regroupant les zones de protection spéciale (désignées par la directive "Oiseaux[9]") et les zones spéciales de conservation (désignées par la directive "Habitat[10]") au sein duquel sont définies des mesures de gestion intégrées, conciliant objectifs écologiques et activités humaines (Fulchiron, 2004). Cette directive répond à la stratégie mondiale de gestion de la biodiversité élaborée par l'UICN à l'issue de rapports scientifiques (*Stratégie Mondiale pour la conservation* (UICN et *al.,* 1980) ; *Global 2000 Report for the president* (Lovejoy, 1980) ; *Conseving the world's biological diversity* (UICN, 1990), de traités (CDB, 1992) et de conférences (Les Sommets de la Terre). Elle se veut adaptée à chaque site, aux "*lieux-milieux*" les composant, par l'intermédiaire d'un document de gestion, intitulé document d'objectifs (DOCOB) (Fortier, 2007). La définition de mesures de gestion locale adaptées à ces "*lieux-milieux*" à partir d'un cadre global n'est pas aisée. Elle nourrit notamment des débats animés autour de la question des savoirs susceptibles

[9] Adoptée en 1979, la directive "Oiseaux" cherche à conserver les espèces d'oiseaux "non-domestiques" via la préservation des sites dans lesquels ils nichent (Fulchiron, 2004).

[10] La directive Habitat a été instaurée en 1992. Elle vient compléter la directive "Oiseaux" en veillant à protéger les espèces *« par l'intermédiaire d'un maillage d'espaces accessibles aux espèces menacées reliées entre eux par des corridors »* (Charles et Kalaora, 2001). L'objectif est de combattre l'isolement des populations engendré par la fragmentation croissante de leurs aires de répartition (Ibid., 2001).

d'être pris en compte pour apprécier la nature et les dynamiques de ces "*lieux-milieux*" à protéger.

Encadré 1 : La nature, le milieu et la biodiversité : des constructions "éco-sociales" dépourvues de dimension spatiale

Les notions de "nature" et de "milieu" ainsi que le concept de "biodiversité" sont omniprésents dans les articles scientifiques comme au sein des médias (Blandin, 2015 ; Lévêque, 2011). Loin d'être synonymes, ils renvoient à différents degrés d'analyse et d'interprétation des éléments biophysiques, suivant une vision anthropocentrée.

Si pour les préservationnistes la **nature**, perçue comme "non-domestique", doit être préservée de toute activité humaine[11], depuis la seconde moitié du XXème siècle, elle est largement considérée comme façonnée par l'Homme, ce qui conduit Lussault (2007) à la qualifier *« d'artifice »*. Dès le début du XXème siècle, le mouvement conservationniste, guidés par G. Pinchot et soutenu par le président des États-Unis T. Roosevelt, milite en effet pour que la nature soit considérée comme une fabrication, fruit d'un état d'équilibre entre les dynamiques écologiques spontanées et les actions de l'Homme (Bergandi et Blandin, 2012). La nature se compose alors de ressources naturelles dont l'utilisation doit être raisonnée afin de ne pas compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins (Ibid., 2012). Il faut néanmoins attendre les années 1960-1970 pour que cette vision s'installe durablement. Désormais, elle ne peut être appréhendée indépendamment des activités humaines qui concourent à la façonner (Raffin, 2005).

La nature, par ailleurs, est considérée comme une représentation[12] dans le sens où elle n'existe pas en soi, mais résulte plutôt de l'intégration de phénomènes biophysiques dans les dynamiques sociétales (Regnauld et Vergne, 2018). Elle *« constitue l'ensemble des phénomènes, des connaissances, des représentations, des discours et des pratiques qui participe et procède d'un processus d'intégration sociale des données physiques et biologiques dans, par et pour la société et dans un contexte donnée »* (Lussault, 2007). Elle est donc plurielle (Lussault, 2007 ; Descola, 2005 ; Caillon et Degeorges, 2005 ; Lévi-Strauss, 1962) et chaque société dispose d'une culture propre à partir de laquelle elle classe et ordonne les éléments biophysiques.

Deux exemples permettent de l'illustrer. Tout d'abord, alors que les occidentaux distinguent les espèces "non-domestiques" des espèces domestiques, les Ashuar dissocient les espèces cultivées/élevées par l'Homme ("*aramu*") de celles qui le sont par les esprits ("*ikiomia*") (Descola, 2004). Les occidentaux et les Ashuars n'ont donc pas la même représentation de la nature. Ensuite, au sein d'une même société, ces représentations varient d'un groupe social à un autre, comme l'atteste le cas des "milieux ouverts". Pour des non spécialistes, ceux-ci (les zones de parcours) sont des milieux naturels qui peuvent perdurer sans actions humaines (Larrère et Fleury, 2005). Pour des gestionnaires d'estives et des éleveurs, ils sont avant tout des espaces "propres", propices à la production agricole. Pour les écologues, ils renvoient à des habitats singuliers et à une diversité d'espèces animales et floristiques inhérentes à ces espaces (Ibid., 2005). La nature renvoie donc à plusieurs représentations, d'où l'existence non pas d'une, mais de plusieurs natures qui peuvent se juxtaposer, coexister dans l'esprit des différents acteurs soucieux de sa gestion.

La nature se réinvente également sans-cesse, au grès des évolutions géobiologiques et de la capacité des sociétés à les appréhender. Le changement climatique concourt, par exemple, à construire une nouvelle représentation de la nature, nourrie par la multiplication des évènements climatiques de fortes intensités. De même, les écrits (IPBES, 2019) évoquant l'érosion du vivant voire la *« la sixième extinction de masse »* créent l'image d'une nature en péril, alimentée par de nombreuses statistiques et par la création de nouveaux outils de mesure visant à en déterminer "l'état de santé" (Lévêque, 2011 ; Maris, 2010). La nature, enfin, est une composante de l'organisation spatiale et

[11] Ce mouvement est largement inspiré des écrits de G.P. Marsh (1801-1882) et de J. Muir (1838-1914) (Blandin et Bergandi, 2012).

[12] La représentation désigne des processus mentaux sur lesquels s'appuie un sujet pour décrire un objet non présent physiquement ou pour compléter la connaissance d'un évènement en cours de réalisation avec celle issue d'autres évènements déjà accomplies. Elle crée des schémas du réel pour mieux le comprendre. *« La représentation permet alors de structurer mentalement l'espace pour le pratiquer en fonction de nos valeurs et de nos objectifs »* (Bailly, 2003).

du fonctionnement des sociétés. La connaissance d'un risque naturel amène les sociétés à s'organiser de manière à ce qu'il impacte le moins possible les habitats (Lussault, 2007).

Le milieu quant à lui peut être perçu comme une notion "médiatrice" par l'intermédiaire de laquelle l'Homme entre en contact avec la nature (Filleron et Viala, 2007). Dans sa dimension écologique, il se compose de trois types de facteurs : climatiques, biotiques et édaphiques (Pinchemel et Pinchemel, 1988). Dans sa dimension géographique il se caractérise par des dimensions, des formes, une configuration et une localisation (Ibid., 1988). Il comporte enfin une dimension sociale. L'Homme s'adapte aux particularités écologiques d'un milieu tout en les modifiant (Soulard, 1999). La notion de milieu comporte donc une dimension objective, les données écologiques, et une dimension subjective, la relation que les sociétés nouent avec ces dernières (Ibid., 1999).

À l'image de la **nature** et du **milieu**, la **biodiversité** *« n'existe pas en dehors des représentations et des images que l'on en fait »* (Aubertin et Aspe, 2006). L'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN). La décrit comme étant *« la variété et la variabilité de tous les organismes vivants. Ceci inclut la variabilité génétique à l'intérieur des espèces et de leurs populations, la variabilité des espèces et de leurs formes de vie, la diversité des complexes d'espèces associées et de leurs interactions, et celles des processus écologiques qu'ils influencent ou dont ils sont des acteurs »* (Wilson, 1988).

La Convention sur la Diversité Biologique (CDB), signée par 57 États lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, participe fortement à la médiatisation du concept et à sa renommée internationale. Ce traité vise à accorder les pays signataires sur la définition du concept de "biodiversité" et à encadrer l'usage de la diversité du vivant (Aubertin et Aspe, 2006). Au final, elle donne naissance à plusieurs définitions du concept, si bien que certains auteurs parlent non pas de la biodiversité mais des biodiversités (Blandin, 2015 ; Larrère et Larrère, 2010).

D'un point de vue écologique, la biodiversité désigne trois niveaux d'organisation du monde vivant : la diversité des espèces subsistant à la surface de la terre, la diversité génétique au sein d'une population, et celle des écosystèmes nécessaires à ces populations (Lévêque, 2011). Résultant de dynamiques écologiques, elle permet que les milieux qui en sont richement dotés disposent de fortes capacités de résiliences faces à des perturbations naturelles et anthropiques inédites (Ibid., 2011). La biodiversité ne peut, toutefois, se réduire à une approche naturaliste. Elle désigne également les ressources biologiques nécessaires à la satisfaction des besoins des sociétés (les ressources génétiques, les biotechnologies, les ressources vivantes naturelles). Le concept englobe également les menaces qui pèsent sur la diversité biologique. Afin de les identifier, Maris (2010) octroie plusieurs valeurs à la biodiversité : économique, culturelle, esthétique, patrimoniale et de transformation. La valeur accordée à la biodiversité atteint son apogée en 2005 à l'occasion du Millenium Ecosystem Assessement (MA) (Pesche, 2013). Outre la mise en lumière de l'accélération de l'extinction des espèces, ce document analyse la biodiversité à travers sa capacité à produire des services écosystémiques nécessaires aux sociétés, chacun pouvant être doté d'une valeur monétaire (Arnauld de Sartre et al., 2015).

Les notions de "nature", de "milieu" et de "biodiversité" présentent donc un certain nombre de points communs. Ils se rejoignent autour de l'idée que les éléments biophysiques sont façonnés par les sociétés. Elles les étudient donc sur la base à d'une vision anthropocentrée, qui leur attribut une fonction utilitariste et diverses valeurs. Peu historicisées, au sens où elles intègrent souvent mal les héritages dans la conception des entités auxquelles elles se réfèrent, ces trois expressions les évoquent en outre dans leur globalité, sans préciser l'échelle spatiale de référence (Simon, 2007 ; Rodary, 2003). On les mobilise pourtant pour instaurer des mesures de préservation qui renvoient à des espaces spécifiques.

b. Savoirs experts des "connaisseurs-protecteurs-gestionnaires" versus savoirs naturalistes locaux des "façonneurs de biodiversité"

Les mesures de gestion de la biodiversité sont à priori conçues sur la base des savoirs d'experts des "connaisseurs-protecteurs-gestionnaires", c'est à dire des savoirs généralisables, vérifiables, objectifs, produits dans des conditions qui s'apparentent à celles du laboratoire. Ne prenant pas, ou trop peu, en compte la diversité des lieux où ils doivent être appliqués, ils donnent naissance à des dispositifs pas toujours adaptés aux phénomènes (Bérard et *al.*, 2005)

propres à ces "*lieux-milieux*". Ces mesures entrent donc souvent en conflit avec les savoirs naturalistes locaux de certains agriculteurs, notamment ceux des éleveurs des zones HVN (Alphandéry et Pinton, 2007 ; Darré, 2006 ; Wynne, 1999). Les éleveurs *« des espaces qualifiés de zones difficiles par les politiques agricoles »* (Bérard et *al.*, 2005) possèdent en effet des savoirs naturalistes locaux sur les "*lieux-milieux*" qu'ils façonnent (via leurs pratiques productives) et/ou fréquentent (via leurs pratiques des lieux en tant qu'habitant d'un espace) (Ibid., 2005). Ils prennent la forme de savoirs hybrides, situés entre *« le savoir paysan qualifié de traditionnel et le savoir de l'entrepreneur productiviste »* (Bérard et *al.*, 2005). Ils portent sur les relations que les êtres vivants tissent entre eux et avec leur environnement (Doyon et *al*., 2005 ; Roué, 2002) et sont donc ancrés dans un lieu, localisés et contextualisés (Roué, 2012 ; Agrawal, 2002). Issus de la *praxis* et de la *métis*[13] (Denoyel, 2009), ils présentent un caractère dynamique car circulent et sont en perpétuelle évolution (Moity-Maïzi, 2011 ; Séhouéto, 2006). Chargés d'affects, ils sont liés à la construction identitaire (Chlous-Ducharme, 2005) mais nourrissent aussi des pratiques productives façonnant la biodiversité[14]. En ce sens, ces éleveurs peuvent être considérés comme des "façonneurs de biodiversité". Pourtant, leurs compétences et expériences ne sont que rarement prises en compte par les processus de définition des normes de gestion (Ibid., 2005). Ces dernières apparaissent alors *« comme des espaces de confrontation où les connaissances scientifiques sont mises à l'épreuve des savoirs pratiques portés sur le terrain »* (Bérard et *al.*, 2005).

Cette situation résulte principalement de deux phénomènes : la non prise en compte par les politiques publiques, et notamment la Politique Agricole Commune (PAC), du rôle actif des éleveurs dans le maintien de la biodiversité, et la non reconnaissance par la CDB des savoirs naturalistes locaux qu'ils détiennent.

1.2. Des savoirs naturalistes locaux non reconnus par la PAC et la CDB

a. Un rôle actif dans le maintien de la biodiversité des zones HVN, non reconnu par la PAC

[13] La *métis* désigne une forme d'intelligence complexe, associant *« le flair, la sagacité, la prévision, la souplesse d'esprit, la feinte, la débrouillardise, l'attention vigilante, le sens de l'opportunité, des habiletés diverses »* (Détienne et Vernant, 1974).

[14] L'agriculture désigne les *« techniques destinées à valoriser au mieux les ressources spécifiques disponibles sur chaque lieu »* afin de produire des biens nécessaires à l'Homme (Laurent et Thinon, 2005). Présente depuis le néolithique, cette activité a conduit les sociétés à façonner une biodiversité nouvelle par la domestication des espèces. Depuis douze mille ans, les agriculteurs façonnent *« les paysages agraires en mobilisant et en organisant une « agrobiodiversité » »* (Collectif Inra, 2013).

- ✓ **Les pratiques agricoles issues de la Seconde Révolution Agricole désignées comme sources de menaces pour la biodiversité**

Au milieu du XXème siècle, la Seconde Révolution Agricole impulse un mouvement de modernisation de l'agriculture afin de parvenir à l'autosuffisance alimentaire de la France et de manière plus globale de l'UE (Collectif INRA, 2013). L'agriculture paysanne, vivrière, doit devenir une activité économique, rationnelle, *« gérée et optimisée par un entrepreneur, « l'exploitant agricole » »* (Girard, 2014). Pour y parvenir, de nouvelles techniques agricoles (mécanisation, ensilage d'herbe et de maïs, fertilisation minérale, usage de produits phytosanitaires et de semences améliorées, etc.) sont élaborées et diffusées via la recherche agronomique et les systèmes de développement agricole (Girard, 2014). Elles tendent à dévaloriser les savoirs naturalistes locaux des paysans considérés comme archaïques, si bien que H. Mendras (1979) évoque la fin des paysans.

Si l'augmentation des rendements agricoles est rapide, les impacts négatifs de ces systèmes de production sur le fonctionnement des écosystèmes le sont tout autant (pollutions diverses, simplification des paysages, déforestation, assèchement des zones humides, appauvrissement du nombre de bactéries et des micro-organismes du sol, perte de biodiversité cultivée, etc.) (Jollivet, 1992 ; Berthet, 2014 ; Collectif Inra, 2013). La forte médiatisation des crises sanitaires et environnementales des années 1980-1990 révèle aux citoyens les effets néfastes de l'agriculture sur la biodiversité. Pour autant, l'agriculture européenne poursuit son intensification, à tel point qu'elle est devenue la première puissance agricole mondiale (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2017). Participant à cette évolution, la France devient un des pays les plus productifs d'Europe (DRAAF, 2011).

Mais face à la montée du mécontentement des citoyens et aux conséquences négatives de l'agriculture sur le fonctionnement des milieux, la PAC est marquée dans les années 1990 par un *« tournant environnemental »* (Alphandery et Bourliaud, 1996).

- ✓ **L'écologisation de l'agriculture européenne engendre des règlementations environnementales suivant des logiques top-down[15]**

À partir des années 1992, la PAC connait de profondes réformes visant à son "écologisation" (le "verdissement" dans le vocabulaire de ses commentateurs). Ce *« tournant*

[15] Les logiques top-down désignent une manière descendante de diffuser des recommandations et des injonctions. Les sphères dirigeantes définissent des modèles de production, des règles, qu'elles imposent ensuite à la société (Angeon et Caron, 2009). Elles se distinguent des logiques bottom-up, ascendantes, issues de la société civile.

environnemental » doit permettre d'intégrer les logiques de gestion de la biodiversité dans les politiques agricoles (Alphandéry et Bourliaud, 1996). Il se traduit par une succession de mesures. Les premières sont les Mesures Agri-Environnementales (MAE), des contrats signés entre les agriculteurs et l'UE : opérations locales agri-environnementales, prime au maintien des systèmes d'élevage extensifs, mesures de conversion à l'agriculture biologique (Collectif Inra, 2007). En constante évolution, elles deviennent des leviers d'actions dans les territoires où des DOCOB sont instaurés. Établi par la loi d'orientation agricole de 1999, le Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) vient donner une dimension territoriale plus forte aux MAE et contribue à reconnaître le caractère multifonctionnel de l'agriculture (Béranger, 2004). Cette dernière se voit désormais attribuer des fonctions économiques, sociales et environnementales. En 2002, le CTE devient le Contrat d'Agriculture Durable (CAD). Il s'inscrit dans le Plan de Développement Rural (PDNR) devenu, en 2003, Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH) qui voit, au gré des plans successifs, les exigences environnementales croître (Collectif Inra, 2007). Parallèlement au développement de ces mesures, la PAC introduit dans les années 2000 une part d'éco-conditionnalité dans les primes du premier pilier (Ibid., 2008). Les agriculteurs doivent à présent respecter des règles de protection environnementale pour bénéficier des aides directes de soutien au marché et au revenu (Poux, 2004).

Ce *« tournant environnemental »,* encore en cours, s'opère suivant des logiques *top-down* qui écartent les premiers acteurs concernés : les agriculteurs. Elles émanent de structures encadrantes constituées de trois pôles interdépendants : les institutions publiques, les instituts de recherche et techniques, les structures para-agricoles et de la sphère environnementale. En prenant appui sur leurs missions spécifiques, chacune d'entre elle participe à établir les réglementations environnementales et veille à leur mise en œuvre. Les agriculteurs se trouvent dès lors placés en position d'exécutants de mesures qu'ils n'ont pas contribuées à définir. Ce statut est particulièrement mal vécu par les éleveurs des zones HVN que nous avons rencontré.

> *« On veut nous apprendre notre métier ». « On nous impose des pratiques pas adaptées, illogiques pour nos exploitations ». « En ce moment, l'agroécologie est à la mode. Ce mot apparaît partout. Mais notre type d'élevage est par définition de l'agroécologie ». « A l'approche d'un contrôle, je ne dors plus ». « J'ai toujours peur de mal faire »* (extraits de différents entretiens conduits lors de nos enquêtes).

Première cible des MAE en France (Ansaloni et Tournay, 2013 ; Deverre et De Sainte Marie, 2008) et détenteurs de savoirs naturalistes locaux, ceux-ci contestent les diagnostics et les mesures imposées (Figure 1, page 17).

- ✓ **Issu des règlementations environnementales, le statut d'exécutant nourrit le malaise des éleveurs des territoires HVN**

Au sein de l'UE, les zones agricoles HVN sont considérées comme garantes de la biodiversité. Elles désignent des *« zones en Europe où l'agriculture est un mode majeur d'utilisation du sol (généralement le mode dominant) et où cette agriculture favorise ou est associée avec soit une grande diversité d'espèces et d'habitats, soit la présence d'espèces dont la conservation revêt un intérêt européen et/ou national et/ou régional, soit les deux »* (Andersen et *al*., 2003). Elles sont en grande partie façonnées par des systèmes d'élevage herbagers extensifs à faibles intrants chimiques (Poux et Pointereau, 2014). En dépit de la modernisation agricole, les éleveurs les façonnant détiennent toujours des savoirs naturalistes locaux (Bérard et *al.*, 2005). Ce constat s'explique par les exigences économiques et écologiques propres à ce type de système de production qui obligent leurs pratiquants à développer de fortes capacités d'observation des phénomènes naturels.

Les systèmes d'élevage herbagers ont en effet pour objectif d'élever du bétail à partir de la ressource fourragère produite sur les parcelles vues comme autant de "*lieux-milieux*" de l'exploitation agricole (Ansaloni et Fouilleux, 2006). La recherche d'autonomie alimentaire les pousse à valoriser des zones parfois difficilement exploitables, non labourables, et dont la mise en valeur ne repose que sur le pâturage ou la fauche manuelle (ou occasionnellement mécanisée). Il s'agit donc de pratiques impliquant une présence récurrente, prolongée, et sans "machines", favorables à l'observation des évènements écologiques se déroulant dans ces lieux, ainsi qu'à leurs abords.

Les troupeaux constituant le cœur de ces systèmes de production, les éleveurs passent de longues minutes à les observer au pâturage pour détecter d'éventuelles anomalies. Ils analysent donc les interactions troupeaux/tapis végétal qui influencent la production des animaux comme du fourrage (appétence moindre de certaines zones, surpâturage des abords de reposoirs, utilisation des arbres pour se protéger du soleil ou de la pluie, etc.) (Salmona, 1991). Ces moments d'inspection les conduisent aussi à contempler les éléments de la faune et de la flore "non-domestiques" composant les "*lieux-milieux*" et leurs abords.

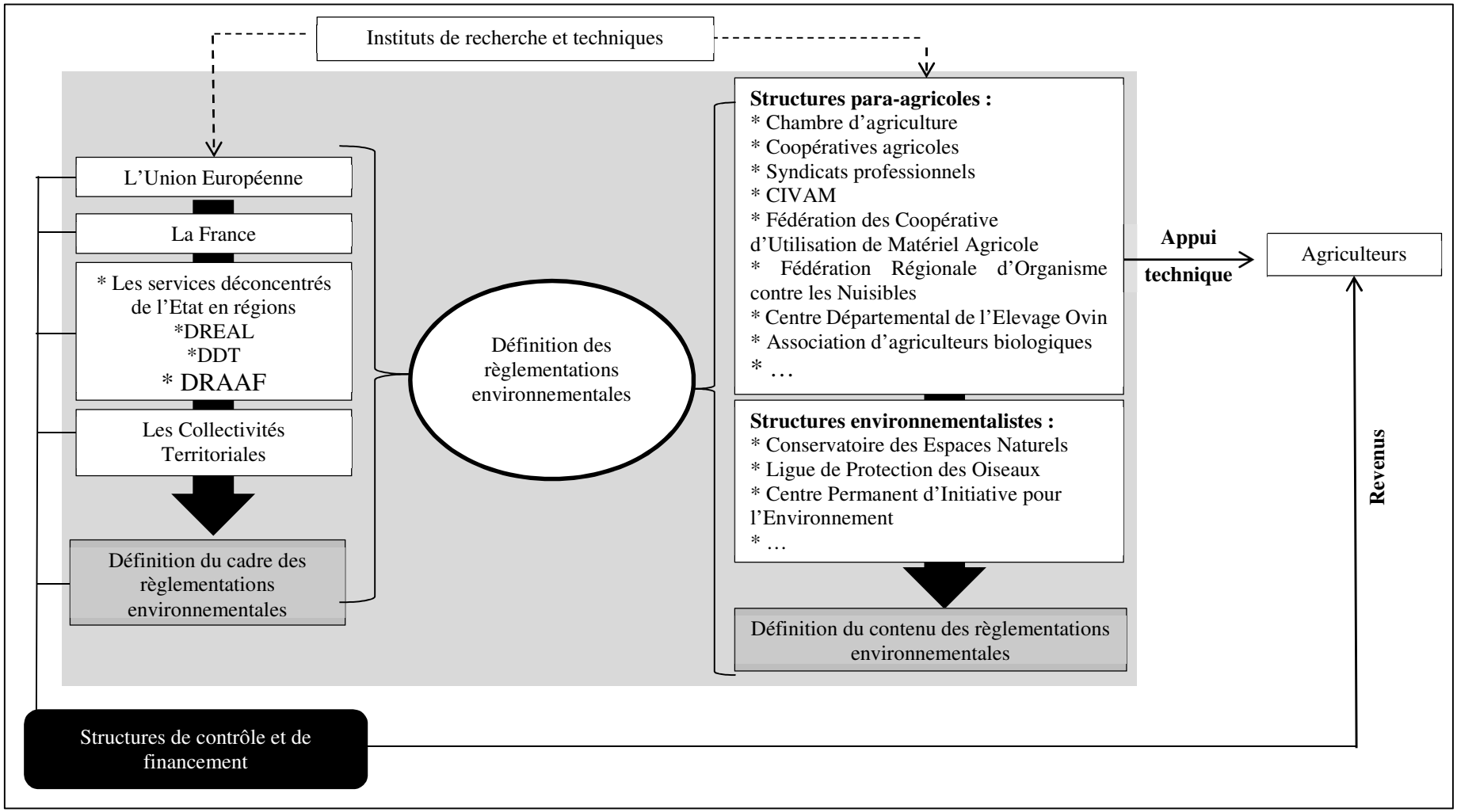


Figure 1 : Les structures encadrantes à l'origine des règlementations environnementales
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Ces observations ne sont pas toujours guidées par le seul souci productif. Elles répondent aussi parfois à un intérêt propre à certains individus, ou associé à la pratique d'un loisir, tel que la chasse (Cormier, 2012 ; Larrère et *al*., 2007 ; Salmona, 1991). Concernant des phénomènes naturels divers, elles portent sur les "*lieux-milieux*" de l'exploitation mais également sur l'ensemble des espaces fréquentés. Elles sont d'autant plus nombreuses que ces espaces présentent une forte proportion de prairies permanentes, liées à l'existence d'handicaps naturels, et recèlent donc une biodiversité particulièrement riche (Peyraud et *al.*, 2012).

Cette capacité d'observation des éleveurs, variable d'un individu à l'autre, et le regard que leurs pratiques les conduisent à porter sur ces "*lieux-milieux*", nourrissent leurs savoirs naturalistes locaux. Pour autant, les structures encadrantes ne distinguent pas ces éleveurs des autres agriculteurs de l'UE, et donc ne prêtent pas une attention particulière à l'existence de ces savoirs souvent plus riches qu'ailleurs. Ceci conduit à ce que le revenu de ces éleveurs dépende en grande partie du respect de règlementations environnementales définies par des structures encadrantes dont ils se sentent "mal compris" et auprès desquelles ils s'estiment "mal représentés" quand il s'agit de dialoguer avec les "connaisseurs-protecteurs-gestionnaires". L'existence chez eux de ces savoirs moins répandus dans le reste du monde agricole, et le fait qu'ils aient été la cible première des MAE en France (Deverre et De Sainte Marie, 2008) rend plus difficile l'acceptation de règlementations environnementales qu'ils estiment souvent inadaptées au contexte écologique de leur activité. Ce mal-être est d'autant plus fort que leurs savoirs ne sont pas non plus reconnus par la CDB.

b. Des savoirs naturalistes locaux mal reconnus par la CDB

- ✓ **La CDB : la reconnaissance internationale du rôle des savoirs naturalistes locaux des agriculteurs dans le maintien de la biodiversité**

La CDB vise à mettre d'accord les 57 pays signataires sur la définition du concept de "biodiversité" et à encadrer l'usage de la diversité du vivant (Auclair et *al.,* 2006). Elle prend la forme *« d'un compromis entre intérêts du Nord et du Sud reposant sur la reconnaissance de droits de propriétés censés assurer la valorisation de la biodiversité dans des conditions équitables et communément définies »* (Boisvert et Vivien, 2010). Si ce traité a contribué à la renommée internationale du concept de "biodiversité", il a également permis la reconnaissance du rôle positif des savoirs naturalistes locaux des agriculteurs dans le maintien de la biodiversité, notamment par le biais de l'article 8j (Carneiro da Cunha, 2012 ; Roué, 2012 ;

Lévêque, 2011 ; Pinton et Grenand, 2007 ; Bérard et *al*., 2005 ; Agrawal, 2002 ; Raffles, 2002). Ce dernier stipule :

> *« Sous réserve des dispositions de sa législation nationale,* [chaque partie contractante] *respecte, préserve et maintient les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales qui incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et en favorise l'application sur une plus grande échelle, avec l'accord et la participation des dépositaires de ces connaissances, innovations et pratiques, et encourage le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces connaissances, innovations et pratiques »* (Nations Unies, 1992).

Demeurant délibérément ouvert sur la définition de la notion de "connaissance des communautés autochtones et locales", cet article laisse la liberté aux chercheurs et aux populations qui s'en emparent de les définir (Roué, 2012). Il donne ainsi naissance à une multitude de notions adjacentes : savoir écologique traditionnel, savoir traditionnel, savoir local, savoir intime, savoir pratique, savoir situé, savoir profane, savoir localisé, savoir-faire, etc. (Farau, 2016 ; Roué, 2012 ; Boulay, 2011 ; Petit et Fleury, 2010 ; D'Arripe, 2009 ; Séhouéto, 2006 ; Arunotai, 2006 ; Chevallier, 2005 ; Doyon et *al.* 2005 ; Fortier, 2005 ; Dove, 2002 ; Dos Santos, 2000). En première approximation, nous faisons le choix d'employer l'expression de "savoirs naturalistes locaux", qui sera discutée plus finement dans la suite de la thèse (voir chapitre 1).

Rédigé dans un contexte de tensions entre pays du Nord et du Sud à propos de l'utilisation des biotechnologies, l'article 8j se concentre essentiellement sur les savoirs des sociétés de chasseurs-cueilleurs et des sociétés agricoles traditionnelles (Milanovic, 2011 ; Legoater, 2007 ; Dumoulin Kervan, 2005).

- ✓ **La reconnaissance des savoirs naturalistes locaux des agriculteurs liée à l'impact environnemental de leurs pratiques**

En focalisant l'attention sur les sociétés des chasseurs-cueilleurs et d'agricultures traditionnelles, la CDB établit un lien entre la possession de savoirs naturalistes locaux et l'impact environnemental réduit des systèmes techniques de leurs détenteurs. Les formes d'agriculture préservant le fonctionnement des écosystèmes seraient donc favorables au maintien des savoirs naturalistes locaux. Or, le monde abrite des systèmes agricoles très divers

et face à la remise en cause de l'agriculture mise en place durant la Seconde Révolution Agricole les formes d'agricultures alternatives n'ont cessé de se multiplier. Afin de situer les agricultures des zones HNV parmi cette diversité nous proposons de partir d'une typologie proposée par le CIRAD (2014), et d'examiner la relation entre l'incidence environnementale et la possession de savoirs locaux des éleveurs des zones HVN.

Souhaitée par les Nations Unies, l'année 2014 a été dédiée à la mise en lumière de l'agriculture familiale et de ses impacts environnementaux. Elle a suscité de nombreuses recherches visant ce type d'agriculture et l'étude de ses évolutions récentes. En France, elles ont été encadrées par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, et par le CIRAD (Belières et *al.*, 2014). Celui-ci a donc publié un rapport conséquent, intitulé *« Les agricultures familiales du monde. Définition, contributions et politiques publiques »* (Belières et *al.*, 2014). L'agriculture familiale y est présentée comme *« une des formes d'organisation de la production agricole regroupant des exploitations caractérisées par des liens organiques entre la famille et l'unité de production et par la mobilisation du travail familial excluant le salariat permanent »* (Ibid., 2014). Loin d'être une réalité unique, elle revêt diverses formes. Les auteurs ont ainsi proposé une distinction des systèmes techniques des agricultures familiales suivant leurs impacts sur l'environnement et leur autonomie/dépendance par rapport à l'agrofourniture[16] a été opérée (Figure 2, page 21).

L'agriculture familiale fluctue donc fortement suivant la dépendance des agriculteurs à l'agrofourniture et leur impact sur l'environnement. Entre l'agroécologie, forme d'agriculture reconnue aujourd'hui par les instances internationales comme le modèle agricole devant remplacer l'agriculture conventionnelle, et la monoculture, l'agriculture familiale regroupe une très large diversité de formes d'agriculture.

Parmi la palette proposée, la position des éleveurs des zones HVN constitue un enjeu majeur dans nos perspectives puisque de leur impact sur l'environnement que découle la reconnaissance potentielle de leurs savoirs par la "grille" issue de la CDB. Or, ils n'apparaissent pas parmi les formes d'agricultures présentées dans le graphique ce qui veut dire que l'agriculture des zones HNV n'est pas considérée comme spécifique et qu'elle peut prendre l'ensemble des formes proposées. Pourtant, le fait de reconnaitre que certains types d'agriculture contribuent à façonner des zones HNV incite à identifier comme des formes

[16] L'agrofourniture regroupe tous les biens de consommation achetés par une exploitation agricole (intrants chimiques, semences, matériels agricoles, etc.) (www.cordial.fr/dictionnaire/definition/agrofourniture.php).

d'agriculture à part entière, qui, au regard de leurs caractéristiques, pourraient être placées au niveau des systèmes "polyculture/élevage".

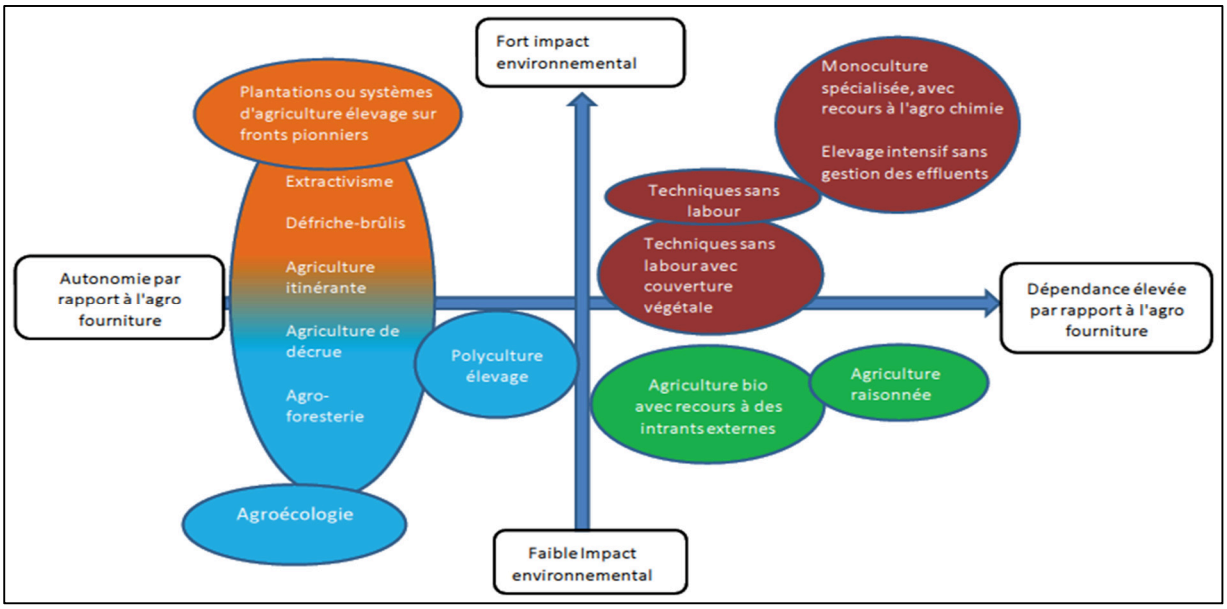


Figure 2 : Positionnement des systèmes techniques des agricultures familiales au regard de leurs impacts environnementaux et de leur dépendance par rapport aux agrofournitures (Belières et al., 2014).

Par ailleurs si cette typologie est construite autour de deux axes, un troisième peut être ajouté pour représenter le gradient des "savoirs naturalistes locaux". Conformément au constat établit par la CBD, il s'étirerait des formes d'agricultures autonomes, à faible impact environnemental, à celles plus nuisibles, fortement dépendantes des intrants. Les éleveurs des zones HNV se trouveraient alors dans une position intermédiaire entre deux pôles extrêmes : les sociétés des chasseurs-cueilleurs et les paysans des sociétés autosuffisantes, d'une part, et les systèmes de production hautement industrialisés, d'autre part (Figure 3, page 24). Examinons chacun de ces trois pôles.

- *Les chasseurs-cueilleurs et les paysans des sociétés autosuffisantes : une abondance de savoirs naturalistes locaux reconnus à l'échelle internationale*

Les chasseurs-cueilleurs peuvent être définis comme des peuples *« tirant leur subsistance de plantes et d'animaux dont ils ne maitrisent ni la reproduction, ni les effectifs »* (Descola, 2004). Bien souvent mobiles, ils se déplacent au gré des saisons et de l'abondance des ressources naturelles. Loin d'être archaïques, ces peuples sont encore présents en petits nombres dans quelques régions du monde : forêt équatoriale, Grand Nord, désert d'Afrique australe, centre de l'Australie, Thaïlande, etc. (Ibid., 2014). Les paysans des sociétés autosuffisantes se

distinguent de ces derniers par le recours à l'agriculture vivrière (élevage et/ou culture) pour compléter les denrées alimentaires produites par la nature. L'objectif de cette agriculture est *« de subvenir, le plus possible, aux besoins du ménage par l'autoconsommation des produits mais aussi en se situant en retrait par rapport aux marchés des intrants via l'autofourniture, en utilisant les ressources détenues en propre ou en accès libre au niveau de la communauté »* (Belières et *al.*, 2014). Bien qu'inscrits dans un rapport de dépendance à la nature moins étroit que celui des chasseurs-cueilleurs, les paysans des sociétés autosuffisantes ont développé au cours des siècles une multitude de savoirs naturalistes locaux (Arunotai, 2006). La CDB a largement participé à leur reconnaissance en les considérant comme des garants de la biodiversité. Il est donc désormais admis que leur disparition se traduirait par un appauvrissement des milieux qu'ils contribuent à façonner, au point qu'on considère désormais qu'ils constituent un quatrième niveau de diversité biologique (Bérard et *al*., 2005 ; Dupré, 1991). La CDB encourage donc à valoriser et protéger ces savoirs naturalistes locaux, donnant naissance à de nombreuses recherches scientifiques destinées à mieux les connaitre et à les inventorier (Foale, 2006 ; Séhouéto, 2006 ; Pinton, 2003 ; Dove, 2002 ; Agrawal, 2002 ; Veitayaki ; 2002).

Ces peuples sont toutefois confrontés à des conditions de vie parfois extrêmement difficiles, marquées par diverses pressions internes et externes (démographiques, foncières, politiques, climatiques, économiques) auxquels s'ajoutent les effets dévastateurs de la monétarisation de leurs systèmes agricoles (achat d'engrais, achat de bétail non adapté aux conditions locales, déforestation, etc.).

- *Les éleveurs pilotant des systèmes d'élevage herbagers des zones HVN : des savoirs naturalistes locaux reconnus comme "hérités"*

Comme on l'a vu, les éleveurs pilotant des systèmes d'élevage herbagers possèdent des savoirs naturalistes locaux qui leur permettent de façonner des "*lieux-milieux*" de forte diversité biologique : les zones HVN (Bérard et *al.*, 2005). Bien qu'entrés dans des logiques de marché et de développement agricole, ils ont souvent conservé, par choix (volonté d'autonomie, orientation politique) ou par obligation (contraintes naturelles), des savoirs naturalistes locaux et des pratiques vertueuses pour l'environnement (Béranger et Liénard, 2006). *« L'existence et le fonctionnement de leur exploitation témoigne de la présence d'une autre rationalité qui a cheminé à côté de celle incarnée par les modèles productivistes »* (Bérard et *al.*, 2005). Si la modernisation des systèmes de production s'est traduite par une perte de la "finesse" de certains savoirs qu'exigeaient et que nourrissaient les actions manuelles, ceux portant sur les effets des

pratiques perdurent, tandis que l'observation des phénomènes naturels se poursuit et vient donc alimenter aussi ces savoirs. Or, la CDB n'ayant que trop peu impulsé de recherches sur leur spécificité, les processus qui leur donnent naissance demeurent encore largement méconnus. Les structures encadrantes reconnaissent certes la richesse des "*lieux-milieux*" façonnés par ces éleveurs mais elles estiment qu'elle provient d'un héritage des siècles, voire des décennies passées, mais ne résultent pas de savoirs actuels. Ne reconnaissant donc pas, ou trop peu, l'existence de ces derniers, elles élaborent des règlementations environnementales destinées à imposer de l'extérieur des pratiques visant à maintenir la qualité écologique des zones HVN que leurs façonneurs ne sauraient maintenir seuls.

- *Les agriculteurs pilotant des systèmes de production hautement industrialisés : le constat univoque de carences en savoirs naturalistes locaux*

Les systèmes de production hautement industrialisés ont quant à eux poussé à l'extrême les préceptes instillés par la Seconde Révolution Agricole : la mécanisation et la "chimisation" (Berthet, 2014). Ils prennent diverses formes : monoculture, élevage "hors-sol", élevages intensifs sans gestion des effluents, etc. Belières et *al.*, 2014). Ces systèmes de production cherchent à s'affranchir au maximum des aléas naturels et biologiques auxquels leur activité était historiquement soumise (Candau et Ruault, 2005). Si ces agriculteurs sont de fins gestionnaires et techniciens, ils ne disposent souvent que de savoirs naturalistes réduits. L'impact écologiquement négatif de ces systèmes impose donc l'instauration de mesures environnementales (Ibid., 2015).

L'élevage industriel de porcs en constitue un bon exemple. Il prend la forme d'un système "naisseur-engraisseur", généralement lié à une coopérative. Les animaux naissent dans une exploitation dédiée à cette fonction, puis sont transférés dans une seconde entreprise où ils sont engraissés, ne quittant ses bâtiments que le jour de l'abattage. La coopérative fournit les intrants nécessaires (aliments du bétail, produits phytosanitaires, engrais, etc.). Les terres sont utilisées pour produire du maïs et pour l'épandage des effluents. Les chefs de ces exploitations se définissent comme des maïsiculteurs mais surtout des gestionnaires d'une entreprise au sein de laquelle le mot d'ordre principal est la productivité (nombre de porcs produits à l'année, réduction des coûts de production, amélioration de la compétitivité dans une économie très concurrentielle) (Ibid., 2005). De ce fonctionnement systémique découle une nette dégradation de la qualité des eaux superficielles et des marées vertes qui imposent des réglementations environnementales comme la directive Nitrate (Cuq et *al.*, 2006). Dans ce type d'élevage,

l'observation des phénomènes naturels n'est plus centrale, d'où une disparition considérable des savoirs naturalistes locaux de leurs pratiquants.

Cette rapide description des trois types met en évidence que si les savoirs naturalistes locaux du premier pôle sont reconnus tandis que ceux du dernier peuvent être absents, ceux des éleveurs des zones HVN sont les plus mal appréhendés. Façonnant des zones HNV et bien moins dépendant des intrants que d'autres formes d'agriculture, ils auraient dû faire l'objet d'une attention particulière. Cependant, associés aux formes d'agricultures industrialisées, les structures encadrantes ont couramment ignoré le fait que l'élevage extensif pourrait mobiliser une forme singulière de savoirs naturalistes.

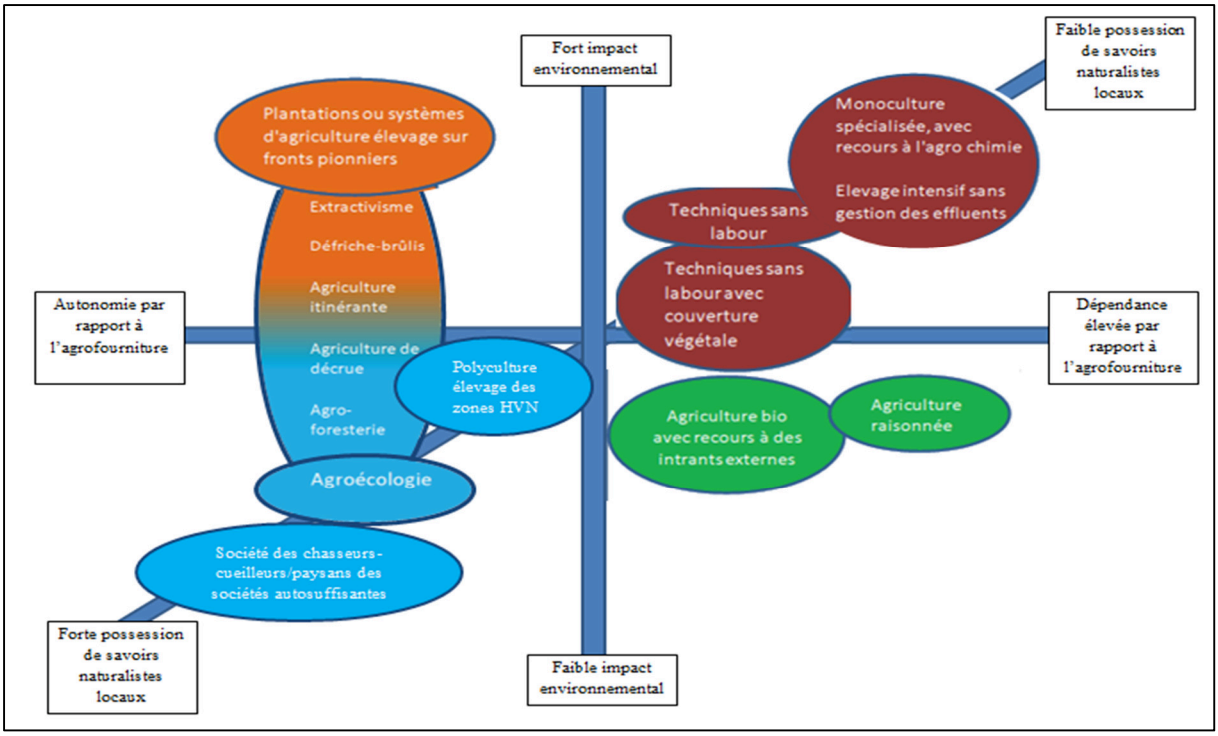


Figure 3 : Les éleveurs des zones HVN situés entre les sociétés de chasseurs-cueilleurs et les systèmes de production hautement industrialisés
(Réalisation : C. ARTANO à partir de la typologie proposée par Bélières et *al.*, 2014)

1.3. Étudier les savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN sous le prisme de l'"*habiter*" pour faciliter le dialogue

Nombre de chercheurs ont déjà mis en évidence les tensions qui existent entre les éleveurs et les structures encadrantes (Wynne, 1999 ; Larrère et Fleury, 2004 ; Bérard et *al.*, 2005 ; Darré, 2006 ; Pinton, 2007 ; Bernard-Laurent, 2007 ; D'Arripe, 2009 ; Beck et Rémy, 2015 ; Fortier, 2007). Elles s'expliquent à leurs yeux par le fait que chaque groupe d'acteurs mobilise

un savoir qui se distingue de l'autre par ses modalités de construction, l'un étant local, issu de l'expérience, et l'autre expert, généralisable et décontextualisable. Si poser ce constat est indispensable, il ne permet pas pour autant de résoudre les conflits. Pour apporter des solutions, il semble nécessaire de préciser les conditions dans lesquelles les éleveurs acquièrent et valident ces "savoirs naturalistes locaux", d'éclairer le rôle des déterminants géographiques dans l'émergence de cette spécificité des savoirs que recouvre le terme de "local"[17] et de discuter en quoi sa reconnaissance pose question aux structures encadrantes. Or, si l'opposition scalaire entre les savoir globaux et des savoir locaux (propres à un lieu) est bien analysée par la littérature (chapitre 1), le rôle des "*lieux-milieux*" dans leur construction et leur contenu reste à étudier. C'est la tâche que se fixe cette thèse.

Elle considère donc pour cela que ces savoirs naturalistes locaux sont issus des observations des phénomènes naturels associées à l'exécution de pratiques productives et/ou à la fréquentation quotidienne des "*lieux-milieux*" qui composent l'espace agricole. Ils sont donc ancrés au territoire et imprègnent les éleveurs au point qu'il leur est difficile d'en expliciter l'existence. Peu conscients qu'ils détiennent des savoirs naturalistes dont d'autres ne peuvent disposer, faute de fréquenter les mêmes "*lieux-milieux*", les formaliser pour pouvoir les revendiquer leur pose problème. Pour autant, nombre d'entre eux effectuent le constat qu'un "fossé" est présent entre le discours des structures encadrantes et les réalités qu'ils observent. Souffrant d'un sentiment d'infériorité à l'égard des experts des structures encadrantes et d'un sentiment d'illégitimité pour traiter des problématiques environnementales, les éleveurs préfèrent donc souvent ne pas prendre part au débat (Fortier, 2015).

Ce tiraillement entre l'intuition de posséder des savoirs naturalistes locaux et la difficulté de les revendiquer tient largement au fait que ces protagonistes ont une conscience claire de leur extrême "localisme". Ils savent qu'à tel endroit cela se passe ainsi, mais ailleurs, ils l'ignorent. Ce constat tient donc avant tout à la particularité écologique des "*lieux-milieux*" composant l'espace agricole de chaque exploitation. Il s'explique aussi par le rôle que joue l'"*habiter*" des éleveurs dans la construction de leurs savoirs naturalistes.

En tout point de leur exploitation, se déroulent en effet, tout au long de la journée, de la nuit, et au fil des saisons, des "*évènements naturels*" concernant les végétaux (floraison, pollinisation, fructification, croissance et développement d'une plante au détriment d'une autre, suivi de la sénescence, etc.) et les animaux (passage d'une espèce d'oiseau migrateur, cycle complet d'une

[17] Le terme de "local" est communément utilisé pour désigner ce qui est propre à un lieu (Moity-Maïzi, 2011).

espèce autochtone, parades nuptiales, accouplements, mises bas, etc.) mais aussi des interactions entre les espèces animales (rapport de prédation, de concurrence pour une ressource ou pour un territoire, etc.) et entre espèces animales et couverts végétaux (alimentation, nichage, etc.). Or, aucun d'entre eux ne peut être en permanence présent dans tous ces "*lieux-milieux*" (les évènements nocturnes sont par exemple rarement observés directement, souvent perçus par le biais de traces découvertes au matin permettant de reconstituer les évènements de la nuit). L'observation des phénomènes naturels n'est donc que fragmentaire, à la fois en fonction de l'intérêt que l'observateur porte à ces évènements, mais aussi en fonction de sa manière de fréquenter son espace agricole, elle-même découlant de sa manière d'*"habiter"*. Celle-ci s'incarne notamment dans des pratiques spatio-temporelles. Il y a des saisons où il sort peu (il passe l'hiver à la bergerie du fait des agnelages et de la traite) et d'autres où il sort plus (la période de la fenaison). Il y a des heures où il est dehors et d'autres non. Il y a des lieux où il est souvent et d'autres qu'il ne fréquente qu'à certaines saisons, etc.

Au-delà de ces pratiques, largement liées à des contraintes de l'exploitation mais aussi à des habitudes personnelles (les "lèves-tôt/lèves-tard", les chasseurs, les sportifs, etc.), jouent les configurations spatiales des lieux. Certaines exploitations agricoles sont ainsi configurées de telle manière que depuis le siège, ou depuis certains lieux spécifiques, la vue porte sur une large partie des parcelles, permettant l'observation des évènements qui se passent au loin, en différents lieux, sous réserve que cela soit visible à distance (le passage d'un chevreuil) alors que d'autres évènements (le nichage d'un passereau dans un couvert herbacé) sont impossibles à observer de cette manière.

Cette variabilité spatio-temporelle des capacités d'observation de chaque éleveur est donc située au carrefour de ses pratiques personnelles, de la configuration des lieux et de la répartition spatio-temporelle des évènements naturels dans les "*lieux-milieux*" de l'espace agricole (Figure 4, page 27). Elle est aussi liée aux capacités d'observation de ces "*évènements naturels*", dépendantes de l'intérêt que chacun porte à ces évènements mais aussi des savoirs dont il dispose sur les espèces qui s'y trouvent impliquées. Elle découle enfin de ses capacités à reconstituer à partir d'"indices" des évènements qui se sont déroulés en son absence, la nuit notamment, comme par exemple la reconnaissance des empreintes d'animaux, de leur fèces, de leur nid, de leur cadavre ou des plumes laissées par un "festin" de renard sur telle nichée, etc.

Au final, ce que l'éleveur "saisit" des évènements naturels qui se déroulent dans son espace agricole est faible, mais c'est en même temps incomparablement plus riche, ou tout au moins d'une richesse très différente, de ce qu'un écologue peut saisir lors de la réalisation d'un diagnostic à partir d'une visite, de cartes et de savoirs académiques.

Les spécificités locales de ces savoirs naturalistes d'éleveurs font que ces derniers ne constituent pas un groupe de pairs[18] comme le sont les peuples autochtones reconnus par la CDB. Ce phénomène est d'autant plus important que le capital constitué par ces savoirs naturalistes fluctue fortement d'un éleveur à un autre, selon l'intérêt que chacun accorde à l'observation de la faune et de la flore. En l'absence de groupe de pairs mettant en commun ces savoirs, il est donc difficile pour les éleveurs de revendiquer collectivement des savoirs naturalistes locaux.

Les modalités de construction de ces derniers et leurs portées éminemment inféodée aux lieux rendent difficile leur montée en généralité. En découle un fort différentiel à la fois de substance et de légitimité avec les savoirs universels qui par définition tendent à récuser tous ceux dont la validité serait d'assise locale non universellement validée. Cette analyse nous permet alors de formuler la problématique et les hypothèses organisant cette thèse.

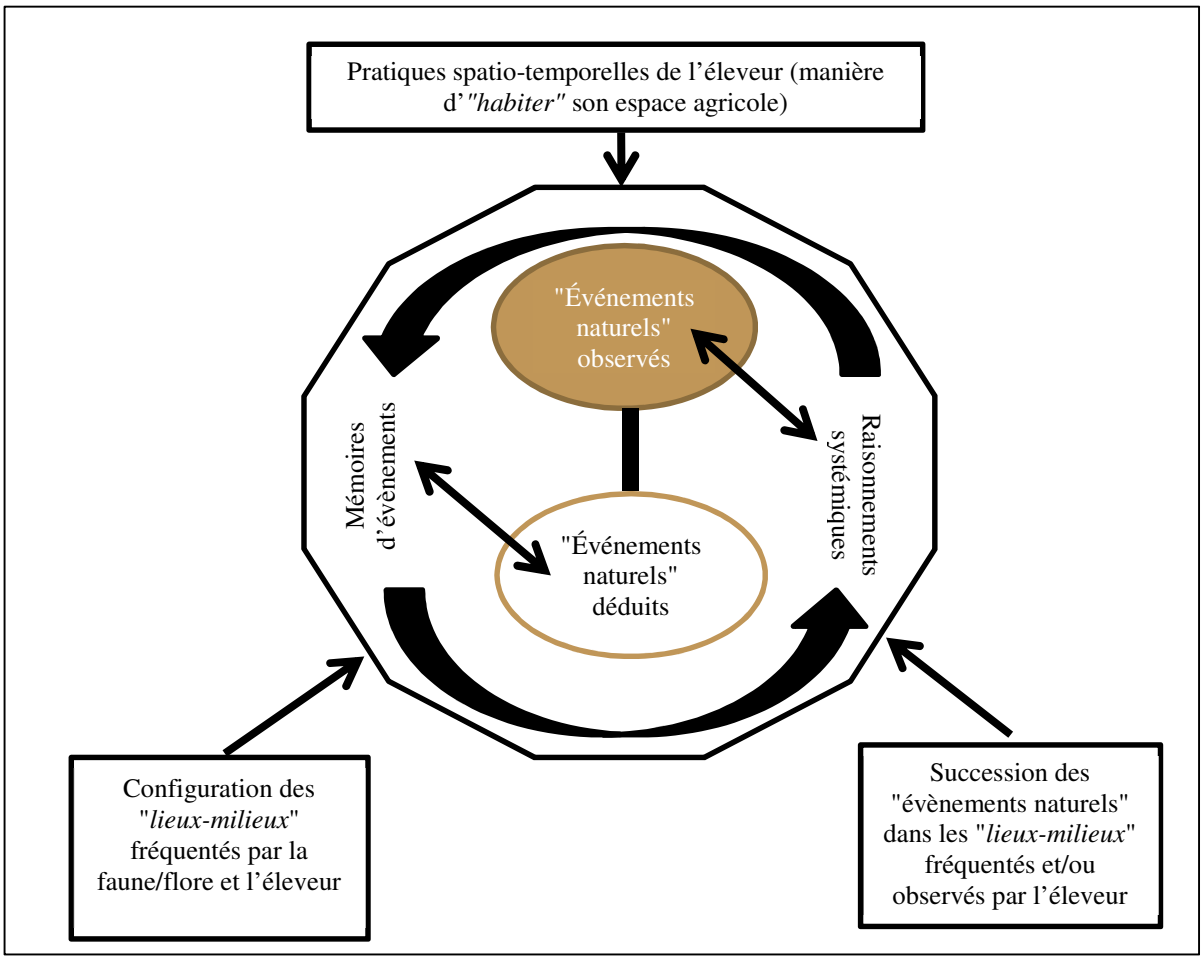


Figure 4 : Le rôle de l'espace dans la construction des savoirs naturalistes locaux
(Réalisation : C.ARTANO, 2020)

[18] Un groupe de pairs est composé d'individus présentant des caractéristiques similaires, *« exerçant dans un même cadre géographique et se réunissant régulièrement sur la base du volontariat pour analyser et évaluer leurs pratiques professionnelles effectives à partir de cas issus de leur pratique quotidienne »* (Libbey, 2006).

2. La problématique et les hypothèses

2.1. Problématique

Les éleveurs "ovins lait" des zones HVN sont des acteurs clés de la connaissance de la biodiversité à la fois parce qu'ils la façonnent et la fréquentent. Ils sont souvent détenteurs de savoirs naturalistes locaux qui peuvent concerner des espèces et des processus écologiques générateurs de problèmes zootechniques et agronomiques, mais aussi des espèces banales et des relations écosystémiques sans rapport direct à l'élevage qui se manifestent pourtant dans les parcelles et à leurs abords.

La nature de ces savoirs demeure encore largement méconnue pour deux raisons. Ils sont d'abord largement issus de la fréquentation d'un "*lieu-milieu*" propre à chaque éleveur, et donc à ce titre difficilement échangeables avec des tiers qui fréquentent des "*lieux-milieux*" différents. Ils se différencient donc sur ce point de la plupart des savoirs associés aux pratiques d'élevage, aisément partageables car plus communs entre éleveurs et zootechniciens. Issus de la fréquentation des "*lieux-milieux*", ces savoirs naturalistes locaux sont ainsi éminemment localisés. Ils sont donc par conséquent souvent valables pour les seuls lieux où sont effectuées les observations, sans aucune assurance que les phénomènes constatés se retrouvent en d'autres lieux, écologiquement distincts. Pour ces deux motifs, ces savoirs sont à la fois "robustes", car nourris d'observations répétées, mais peu partageables et encore moins reconnus, puisqu'ils ne possèdent de valeur qu'ici, et pas là. Leur universalité est donc nulle par principe ce qui rend ces savoirs difficilement reconnaissables et partageables avec les savoirs universaux portés par la science.

Leur existence explique néanmoins que les éleveurs perçoivent les injonctions agri-environnementales auxquelles ils sont soumis comme souvent inadaptées à leur "*lieu-milieu*", soit que les dynamiques écologiques qu'ils observent ne correspondent pas à celles que la science officielle leur annonce, soit que les pratiques qu'on exige d'eux ne leur semblent pas répondre aux problèmes que ces mesures ambitionnent de résoudre.

Pour améliorer à la fois l'adaptation des mesures à la diversité des territoires d'élevage et l'adhésion des éleveurs au projet écologique qui les sous-tend, cette thèse ambitionne d'établir une passerelle entre la manière dont les réalisateurs des diagnostics écologiques préalables aux dispositifs de protection de l'environnement (et ceux qui les conçoivent) perçoivent la "nature" qu'ils entendent préserver, et celle dont les éleveurs appréhendent, de manière intime mais peu partageable, les "*lieux-milieux*" qu'ils façonnent et fréquentent. Pour ce faire, venant compléter

par un regard géographique les acquis antérieurs de la recherche sur les savoirs locaux, elle se consacrera pour l'essentiel **à l'étude du rôle que joue** dans leur construction **la relation bijective liant représentations et pratiques spatiales des "*lieux-milieux*" observables par les éleveurs, à leur agencement géographique.**

2.2. Hypothèses

a. Hypothèse principale

Les savoirs naturalistes locaux des éleveurs sur la biodiversité sont indissociables de leur manière de *« faire avec l'espace »,* de leur "*habiter*" qui détermine à la fois les "*lieux-milieux*" qu'ils fréquentent quotidiennement et la manière dont ils le font. Cette fréquentation donne naissance à des observations nécessaires au façonnement des couverts végétaux dont dépend le troupeau. Celles-ci visent d'abord à son inspection destinée à prévenir d'éventuels aléas pouvant affecter le troupeau ou les pâtures, mais aussi à acquérir une connaissance plus globale du milieu dans lequel ils vivent. Ces éleveurs possèdent aussi, et cherchent à les accroître, des savoirs naturalistes sur les territoires qu'ils partagent avec des voisins proches, mais aussi sur ceux qu'ils parcourent en une mobilité aujourd'hui mécanisée, donc de portée plus lointaine. Par conséquent, accéder à ces savoirs naturalistes suppose d'en concevoir la structure et les modalités de construction en une continuité totale entre leur contenu et les lieux où ils prennent naissance. Irréductiblement originaux, leur collecte doit s'appuyer sur une approche spatialisée des faits observés puis combinés en savoirs, et leur "mise en forme" (pour en dépeindre la structure et les relations qu'ils établissent entre les faits) ne peut, elle non plus, être dissociée de *l'espace agricole* dont ils sont issus.

b. Hypothèses secondaires

De cette hypothèse principale découlent quatre hypothèses secondaires :

1) L'accès à ces savoirs individuels ou collectifs, mais toujours locaux, nécessite de pénétrer dans le mode de raisonnement des éleveurs afin d'atteindre les modalités de collecte des informations et les conditions de construction des raisonnements par lesquels ils sont progressivement validés. Pour cela, une empathie minimale, une proximité culturelle et des pratiques, et surtout une connaissance précise de l'espace fréquenté par chaque éleveur est indispensable. En effet, la stratégie d'apprentissage des conditions d'accès à ces savoirs constitue un préalable majeur, indissociable de cette recherche.

2) Chaque éleveur possède sa propre personnalité. Une part de subjectivité "a-spatiale" participe à la différenciation des savoirs qu'ils possèdent (héritage familial, niveau et type d'études, système de valeurs, etc.). Il faut la prendre en compte et l'identifier pour ne pas "sur-spatialiser" l'explication des spécificités propres à chaque éleveur.

3) Le contenu de ces savoirs est partiellement déterminé par les caractéristiques spatiales et écologiques des "*lieux-milieux*" de l'exploitation agricole. Les premières découlent du fait que certaines exploitations sont grandes et d'autres petites, certaines présentent des parcellaires dispersés et d'autres groupés, conduisant les éleveurs à rencontrer des phénomènes plus ou moins variés suivant la diversité des structures et dimensions de leur parcellaire d'exploitation. Les secondes découlent du fait que les exploitations agricoles sont réparties dans des "*lieux-milieux*" écologiquement divers, à plusieurs échelles. Certaines ne couvrent en effet qu'un type de milieu, d'autres plusieurs, à la fois en fonction de leur localisation dans l'espace micro-régional mais aussi des caractères spatiaux du parcellaire.

4) Le contenu de ces savoirs est aussi déterminé par les relations sociales qu'entretient chaque éleveur avec ses voisins, proches ou plus éloignés, et l'importance des échanges sur le "milieu" dans leurs rapports interpersonnels. De ces échanges, d'ampleur et de contenu inégaux, découlent des savoirs écologiques locaux "partagés", propres à des "*lieux-milieux*" élargis, collectivement observés et interprétés. Leur existence solidifie la confiance que leur accordent leurs détenteurs et contribue à renforcer les oppositions aux savoirs "déterritorialisés" auxquels s'adossent les instruments de protection de l'environnement.

3. Les objectifs et les apports de la recherche

3.1. Objectif de la recherche : mettre en lumière le contenu des savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN pour une meilleure intégration dans les logiques de préservation de la nature

L'objectif de cette thèse est triple. Il consiste, d'abord, à mettre en lumière le contenu des savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN de l'UE, qui, à ce jour, sont peu reconnus. Il vise, ensuite, à expliciter le rôle que joue "*l'habiter"* des éleveurs dans le contenu, la construction et la validité de ces savoirs afin d'en proposer une meilleure compréhension. Il ambitionne, enfin, d'élaborer une méthode d'enquête efficace pour parvenir à libérer la parole des éleveurs et à en dégager des savoirs naturalistes locaux par définition difficilement énonçables.

3.2. Apport de cette recherche : faire prendre conscience aux éleveurs et aux structures encadrantes l'intérêt de mobiliser les savoirs naturalistes locaux

Le public visé par cette thèse est double : les éleveurs et les structures encadrantes. Elle doit, en effet, permettre aux éleveurs de prendre conscience de la valeur et de l'intérêt de leurs savoirs naturalistes locaux afin de les encourager à participer aux débats relatifs à la mise en œuvre d'instruments de protection de l'environnement, tout en les aidant à reconnaître qu'ils ne possèdent pas tous les mêmes. Elle doit inciter les structures encadrantes à considérer davantage les savoirs naturalistes locaux en proposant des clés de compréhension mais aussi des outils pour vérifier leur validité.

4. Le terrain d'étude : le bassin "ovin-lait" du département des Pyrénées-Atlantiques (France) et le bassin laitier de Guipúzcoa (Espagne)

Cette thèse cherche à démontrer l'influence à la fois de "*l'habiter*" des éleveurs des zones HVN, mais aussi des caractéristiques écologiques des "*lieux-milieux*" fréquentés et façonnés, sur le contenu, la construction et la validité de leurs savoirs. Pour y parvenir, deux territoires HVN ont été sélectionnés : le bassin "ovins lait" du département des Pyrénées-Atlantiques et le bassin laitier de Guipúzcoa.

Tous deux situés en montagne, ils abritent des milieux d'une grande diversité liée aux variations d'altitude, d'exposition, de substrat notamment. La richesse de leur biodiversité est reconnue à travers l'existence de divers zonages : HVN, Natura 2000, Parc National des Pyrénées, Parque Natural de Aratz, de Pagoeta, d'Aiako et de Harria.

S'ils présentent donc un certain nombre de similitudes, les éleveurs qui les façonnent possèdent des profils et des systèmes de production différents. Le bassin laitier du département des Pyrénées-Atlantiques se caractérise par un tissu agricole dense. Les éleveurs maintiennent des pratiques productives garantes d'un contact étroit avec les "*lieux-milieux*" de leur parcellaire, mais différenciées notamment par le fait que certains transhument et d'autres non. Soumis à de nombreuses règlementations environnementales, ils entretiennent des relations régulières avec les structures encadrantes. À l'opposé, les éleveurs du bassin laitier de Guipúzcoa ont adopté des systèmes de production qui les ont éloignés des spécificités des "*lieux-milieux*" de leur exploitation agricole. Bien que peu concernés par les mesures environnementales, ils tendent à "regagner" des savoirs naturalistes locaux. Cet effort est d'autant plus complexe que les structures de leurs parcellaires sont fortement éclatées.

5. Une méthodologie construite "pas à pas"

Appréhender les savoirs naturalistes locaux des éleveurs n'est pas aisé. Ce constat tient à la définition même de savoirs qui sont par nature difficiles à verbaliser. Cet exercice s'est donc appuyé sur une méthodologie fondée sur deux temps forts : la réalisation d'entretiens dans le cadre d'une observation participante auprès de 6 éleveurs puis la réalisation d'entretiens dits "semi-directifs" auprès de 38 autres.

La première année de thèse a donc largement été consacrée à la réalisation d'enquêtes fondées sur de l'observation participante. Six éleveurs ont été ainsi accompagnés pendant huit mois dans la réalisation de leurs travaux agricoles afin de comprendre le rôle de leur *"habiter"* dans la construction de leurs savoirs naturalistes. L'objectif était alors de préciser la problématique et les hypothèses de thèse tout en mettant au clair le comportement à adopter pour libérer leur parole. À partir des enseignements tirés de cette première phase, une grille d'entretien a été conçue puis utilisée pour réaliser 38 entretiens semi-directifs étalés sur plus d'une année. Ne cherchant pas à atteindre une quelconque exhaustivité quant aux contenus de ces savoirs, ils ont permis de mettre en lumière la diversité des conditions, individuelles et collectives, de leur construction et de leur validation.

6. Le plan de la thèse

Cette thèse se scinde en trois parties :

- ✓ **Partie 1 - Comprendre la relation entre l'"*habiter"* et les savoirs naturalistes locaux pour éclairer les tensions existantes entre les éleveurs et les structures encadrantes**

Cette première partie vise à présenter le cadre conceptuel en explicitant et illustrant les concepts et notions clés mobilisés nécessaires à la compréhension de la problématique et des hypothèses. Pour y parvenir, le premier chapitre, intitulé *"Les savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN : des leviers pour le maintien de la biodiversité mal pris en compte par les structures encadrantes"* questionne la prise en compte actuelle des savoirs naturalistes locaux par les structures encadrantes. Il propose ainsi une analyse de la démocratie technique dans la sphère agricole tout en interrogeant la notion de *"savoir"*. Il conclut en proposant une définition des *"savoirs naturalistes locaux"* mettant en exergue le caractère local de ces derniers. Le second chapitre, *"L'"habiter", un concept clé pour appréhender la dimension locale des savoirs naturalistes des éleveurs des zones HVN"* soumet une adaptation du concept *"habiter"* à

l'espace agricole. Cet effort de conceptualisation aboutit à l'élaboration d'une grille d'analyse des savoirs naturalistes locaux. Afin de rendre ces propos audibles, le chapitre 3, *"L'habiter et les spatialités d'un éleveur de brebis laitières, déterminants majeurs de ses savoirs naturalistes",* présente une application concrète des notions et concepts développés à partir d'une étude de cas. Il permet ainsi de rendre compte la manière dont l'"*habiter*" d'un éleveur influe sur les observations des phénomènes naturels qu'il réalise.

- ✓ **Partie 2 - La méthode d'enquête : accéder à des savoirs "cachés"**

La partie 2 cherche quant à elle à préciser la méthode d'enquête utilisée. Le premier chapitre, *"Les éleveurs façonnant les territoires HVN"* décrit les territoires d'études (le bassin laitier de l'Appellation d'Origine Protégé (AOP) "Ossau-Iraty" et le bassin laitier de Guipúzcoa) tout en explicitant les critères qui nous ont conduit à les sélectionner. Cette analyse permet donc de mettre en avant les similitudes (richesses de la biodiversité, tensions avec les structures encadrantes, etc.) et les divergences ("*habiter*" des éleveurs) de ces territoires susceptibles d'influer sur les savoirs naturalistes locaux des individus interrogés. Le second chapitre, *"Le protocole de collecte de l'information : du tâtonnement au succès"*, décrit finement le protocole d'enquête (observations personnelles hors cadre scientifique, observation participante, entretiens semi-directifs) et les outils mobilisés pour analyser les résultats obtenus.

- ✓ **Partie 3 - L'espace et le local : des éléments clés pour comprendre la complexité et la diversité des savoirs naturalistes locaux**

L'objectif de cette dernière partie est enfin d'apporter des réponses précises et argumentées aux hypothèses avancées. Le premier chapitre, *"Analyser le contenu des savoirs naturalistes locaux des éleveurs "ovins lait" sous le prisme de l'" habiter" : étude de cas"*, se concentre sur l'étude des savoirs naturalistes locaux d'un éleveur, analysés sous le prisme de son *"habiter"*. Enfin, le dernier chapitre, *"Mise en lumière des facteurs sources de diversité des savoirs naturalistes locaux des éleveurs"*, élargit les propos en décrivant la diversité des savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN et les facteurs qui l'expliquent. Ces derniers sont multiples, liés à la fois aux réalités écologiques existantes dans les espaces façonnés par les éleveurs et à la personnalité de chaque individu.

PARTIE 1 :
COMPRENDRE LA RELATION ENTRE L'"*HABITER*" ET LES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX POUR ECLAIRER LES TENSIONS ENTRE LES ELEVEURS ET LES STRUCTURES ENCADRANTES

Cette première partie se scinde en trois chapitres. Le premier, *« Les savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN : des leviers pour le maintien de la biodiversité mal pris en compte par les structures encadrantes »,* vise à mettre en lumière l'origine des tensions existantes entre les structures encadrantes et les éleveurs des zones HVN. Pour cela, il s'efforce d'expliciter les relations actuelles entre ces groupes d'acteurs, fruit de l'évolution des rôles attribués à l'agriculture et plus particulièrement à l'élevage de montagne. Cette rapide analyse permet de mettre en lumière le rôle d'un concept central pour comprendre l'origine des conflits, le "savoir". Afin de mieux en cerner le sens et les enjeux, il y propose une définition en s'appuyant sur le courant des sciences de l'éducation.

La particularité des savoirs naturalistes des éleveurs des zones HVN réside dans leurs dimensions locales. Le second chapitre, *« L'habiter, un concept clé pour appréhender la dimension locale des savoirs naturalistes des éleveurs des zones HVN »,* est donc consacré à expliciter le caractère local de ces savoirs à partir d'une grille d'analyse issue de l'adaptation à l'espace agricole du concept d'"*habiter*" et des notions adjacentes, développés par M. Lussault et M. Stock.

Le troisième chapitre, *« L'habiter et les spatialités d'un éleveur de brebis laitières, déterminants majeurs de ses savoirs naturalistes »,* applique les notions et concepts examinés précédemment à une étude de cas. Il aboutit à l'élaboration d'une grille d'analyse des savoirs naturalistes définissant les liens existants entre les "*lieux-milieux*" fréquentés et/ou façonnés et le contenu de ces derniers.

CHAPITRE 1 :

LES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX DES ELEVEURS DES ZONES HVN : DES LEVIERS POUR LE MAINTIEN DE LA BIODIVERSITE MAL PRIS EN COMPTE PAR LES STRUCTURES ENCADRANTES

P. Bourdieu, puis J.P Darré, utilisent l'expression de *« racisme de l'intelligence »* pour évoquer la position surplombante des structures encadrantes (chercheurs, agents de développement, techniciens) envers les agriculteurs (Bourdieu, 2002 ; Darré, 2006). Par cette expression, ils soulignent la relation nouant le savoir au pouvoir et la hiérarchie des acteurs qui en résulte (Darré, 2006). De leur point de vue, la société agricole serait scindée en deux pôles : celui des structures encadrantes qui détiennent le savoir, et celui des agriculteurs qui mettent en œuvre des pratiques (Ibid., 2006). Cette dissymétrie tiendrait à la légitimité dont bénéficient les structures encadrantes, fondée sur leur capacité d'expertise reconnue par la société, conjuguée à leurs aptitudes à divulguer leurs savoirs (publications, séminaires), à la fois complexes et reconnus comme universaux, puisque relevant des normes du savoir scientifique. Quand bien même les agriculteurs auraient conscience de détenir des savoirs naturalistes locaux, ils ne se considèreraient que rarement légitimes pour les dévoiler (Darré, 2006). Les sentiments d'infériorité des uns, et d'hégémonie des autres, sont donc pour cet auteur des résultantes du processus de modernisation agricole (Ibid., 2006).

Initié dans les années 1950-1960, ce processus s'est fondé sur la diffusion de nouvelles techniques agricoles par les chercheurs, techniciens et agents de développement, associés à la Jeunesse Agricole Chrétienne (JAC) et à des groupes d'agriculteurs réunis au sein des Centres d'Exploitation des Techniques Agricoles (CETA) (Béranger et Liénard, 2006). Les structures encadrantes définissaient alors des procédés de production innovants qui se propageaient suivant le modèle de la *« tâche d'huile »* (Mendras, 1967). L'adoption de ces innovations procurait à nombre d'agriculteurs le sentiment de pouvoir s'affranchir des conditions naturelles.

> *« Les agriculteurs font l'expérience de leur pouvoir à modifier les qualités du sol, à transformer les rendements ou même à pallier les effets des conditions atmosphériques » […]. « L'agriculteur remporte des victoires qu'il doit au développement technique, à son aptitude à les appliquer, à la justesse de ses décisions. Ses relations avec la terre y perdent de leur secret, de leur intimité […]. La terre perd son caractère de « nourricière ». Elle tend à devenir un*

moyen de production dont la bonne utilisation ne relève pas d'une connaissance intime teintée de mysticisme, mais de connaissances rationnelles, communicables. Les produits récoltés perdent de plus en plus le caractère de « dons » et les transformations qui s'opèrent au sein de la terre perdent de leur mystère. On les connaît mieux, elles sont l'objet de conférences ou de discussions, mais surtout, on sait qu'on peut intervenir de façon décisive avant et pendant leur déroulement » (Darré, 2006).

Ainsi, la modernisation agricole s'opère suivant des logiques *top-down* qui s'ancrent durablement. Un détachement des agriculteurs à l'égard du milieu naturel se produit, provoquant une perte de savoirs naturalistes locaux.

Ce processus atteint l'ensemble des systèmes de production européens. Pour autant, les systèmes d'élevage herbagers extensifs de montagne restent en relatif retrait face à l'impossibilité structurelle de recourir à certains procédés (Béranger et Liénard, 2006). S'ils adoptent la mécanisation, les principes de l'économie générale, ils maintiennent des pratiques vertueuses pour la biodiversité, telles que l'exploitation raisonnée des prairies permanentes[19] (Ibid, 2006). Bien qu'inscrits dans des modèles économiques modernes, ces éleveurs *« ont mis au point des systèmes herbagers autonomes à faibles coûts assurant un bon compromis entre la rentabilité économique et la protection de l'environnement »* (Ibid., 2006). Ils sont donc encore détenteurs de savoirs naturalistes locaux sur les "*lieux-milieux*" qu'ils façonnent et fréquentent quotidiennement (Richardson, 2005 ; Petit et Fleury, 2010 ; Girault, 2012). S'ils portent principalement sur des espèces et des processus écologiques générateurs de problèmes zootechniques et agronomiques, ils peuvent aussi concerner des espèces banales et des relations écosystémiques à l'œuvre dans les parcelles et les abords (Cormier et *al.*, 2012).

Les savoirs naturalistes locaux des éleveurs ovins lait des zones HVN européennes sont peu pris en compte par les structures encadrantes. Ces dernières contribuent à l'élaboration d'injonctions agroenvironnementales, génératrices de tensions entre acteurs que les démarches participatives, soucieuses d'une coconstruction de projets et de savoirs, ne réussissent pas à contrebalancer (1). Pourtant, la CDB reconnaît le rôle des savoirs naturalistes locaux de nombreux agriculteurs des pays du Sud dans le maintien de la biodiversité (2).

---

[19] D'après le règlement européen CE n°1120/2009, une prairie permanente est un *« pâturage permanent comme les terres consacrées à la production d'herbe et autres plantes fourragères herbacées (ensemencées ou naturelles) qui ne font pas partie du système de rotation des cultures de l'exploitation depuis cinq années ou davantage »* (Carrère et *al.,* 2012). Pour les éleveurs, il s'agit un couvert herbacé à la flore spontanée, dépourvu de ligneux, au niveau de productivité variable (Ibid., 2012).

1 Les éleveurs des zones HVN questionnent la domination des savoirs d'experts dans le pilotage des méthodes de production agricole

Souvent complémentaire des cultures dans les années 1950, l'élevage de montagne a dû se spécialiser en se modernisant pour devenir productif et contribuer à l'autosuffisance alimentaire de la France. Il est en outre depuis peu chargé de concourir au maintien de la biodiversité. Ces évolutions successives ont été impulsées et pilotées par les structures encadrantes, contribuant à mettre en avant leurs savoirs d'experts et à conférer aux éleveurs un statut d'exécutant (1.1). Les éleveurs des zones HVN dénoncent cette situation de moins en moins tenable, appelant à davantage de coconstruction (1.2).

1.1 Modernisation puis écologisation : deux vagues de transformations agricoles se soldant par la prééminence des savoirs d'experts dans la conduite des activités agricoles

En l'espace de près de 60 ans, l'agriculture française, dont l'élevage, a subi de profondes évolutions. D'une agriculture vivrière, elle est devenue productiviste pour aujourd'hui avoir à se transformer en une agriculture "verte", productrice de services écosystémiques (1.1.1). Les structures encadrantes sont au cœur de ces changements de paradigmes agricoles (1.1.2). Pour y parvenir, elles mobilisent des savoirs d'experts ne permettant pas, ou peu, l'intégration des savoirs naturalistes locaux, réduisant ainsi les éleveurs à une fonction d'exécutant (1.1.3).

1.1.1 Modernisation puis écologisation de l'agriculture : deux étapes majeures dans la construction de l'agriculture française actuelle

Ces dernières décennies, le rôle conféré à l'agriculture et à l'élevage a connu de nombreuses mutations sous l'impulsion de la société civile et des instances nationales et européennes.
Entre les années 1950 et les années 1970, l'agriculture s'est vu confier comme mission de doter le pays d'une autosuffisance alimentaire afin d'éloigner le spectre des pénuries subies pendant la Seconde Guerre Mondiale et l'après-guerre (Collectif Inra, 2013). Pour cela, la modernisation agricole a fait basculer l'agriculture jusqu' alors paysanne dans un modèle productiviste. Conçu comme *« un ensemble de procédés techniques, de dispositifs organisationnels et de croyances engageant des acteurs autour de l'exigence d'accroissement et d'intensification de la production »* (Fouilleux et Goulet, 2012), il s'organise autour de trois postulats. Le premier affirme l'absolue nécessité des progrès techniques et scientifiques (Ibid., 2012). C'est l'époque

de la *« suprématie de la technique »* et de l'affranchissement des contraintes du milieu, via notamment le recours systématique aux intrants chimiques (Auclair et *al.*, 2006). Le second prétend que les questions agricoles sont affaire de spécialistes, à savoir les services publics, les institutions, les techniciens, les chercheurs en agronomie et zootechnie et, bien-sûr, les agriculteurs, considérant donc que les citoyens-consommateurs ne sont que peu ou pas concernés (Fouilleux et Goulet, 2012). Le troisième postulat affirme que le rôle principal de l'agriculture est de nourrir la population mondiale tout en permettant à l'ensemble des secteurs concernés de dégager des profits (Ibid., 2012). Ce mouvement de modernisation, qui constitue un changement complet de paradigme, concerne également l'élevage de montagne. Ce dernier doit devenir compétitif grâce à l'intensification fourragère et à la spécialisation laitière, ou bien disparaitre (Rieutort, 1995 ; Auclair et *al.*, 2006).

Tributaire des secteurs agroalimentaires et de l'agrofourniture, et dépendante des soutiens publics[20], l'agriculture "industrielle" montre rapidement ses limites (Bureau, 2014). Elle se traduit, en effet, par nombre d'impacts négatifs. Certains sont écologiques (dégradation de la qualité de l'eau, perte de biodiversité, uniformisation des paysages), d'autres sociaux (baisse incessante du nombre d'actifs, malaise de la profession agricole) mais aussi économiques (excédent de production, poids du budget dédié à l'agriculture, etc.) (Fouilleux et Goulet, 2012 ; Bureau, 2014 ; Girard, 2014).

A partir des années 1970, l'élevage de montagne connaît un traitement différencié. Les contraintes naturelles auxquelles il est soumis poussent les institutions à lui reconnaître des fonctions dépassant la seule production. Si cette dernière demeure centrale, l'élevage de montagne doit également contribuer à l'entretien des paysages, à la diminution des risques naturels, au maintien de la démographie et des activités économiques (Guillaumin et *al.*, 1999 ; Auclair et *al.*, 2006). Dans les régions défavorisées, les préoccupations environnementales sont ainsi introduites dès 1972 (avec la loi pastorale et l'Indemnité Spéciale Montagne remplacée par l'Indemnité Compensatoire pour les Handicaps Naturels (ICHN) en 2000) au côté des questions productives (Griffon, 2013). Cette perspective tend alors à se diffuser, la notion de multifonctionnalité s'appliquant progressivement à l'ensemble des espaces agricoles à partir des années 1990 (Bonnal et *al.*, 2012).

[20] Afin de participer à l'effort de modernisation agricole, la PAC, créée en 1957 par le Traité de Rome, se voit attribuer trois objectifs : assurer l'accroissement de la productivité agricole, améliorer les revenus des agriculteurs et contribuer à l'approvisionnement des consommateurs à des prix bas et stables (Bureau, 2014).

Au cours des années 2000, les notions de services écosystémiques [21] et de services environnementaux produits par l'agriculture prennent le pas sur celle d'agriculture multifonctionnelle. La première est issue du Millenium Ecosystem Assessment, rédigé en 2005. Ce document les définit comme *« les bénéfices que les humains tirent des écosystèmes »* (MEA, 2005) identifiant quatre familles de services rendus à l'Homme par les écosystèmes : les services d'approvisionnement (nourriture, eau, bois, fibres, produits biochimiques ressources génétiques, etc.), ceux de régulation (régulation du climat, des maladies, de l'eau, pollinisation, etc.), les services culturels (spirituels et religieux, récréatifs, éducatifs, etc.) et les services d'appui, c'est-à-dire ceux qui assurent le fonctionnement des trois premiers (formation des sols, cycle des nutriments, etc.) (Bonin et Antona, 2012). L'ensemble de ces services contribuent donc au fonctionnement et au maintien des écosystèmes tout en garantissant le bien-être de l'Homme (Bidaud et *al.*, 2012). La notion de services environnementaux se distingue de la précédente par le fait qu'elle recouvre des *« sous-ensembles de services écosystémiques »* assurés par une action humaine (Bonnal et *al.*, 2012). Elle concerne ainsi *« une activité visant (intentionnellement) à transformer ou maintenir en l'état certaines caractéristiques utiles d'un bien-support du point de vue de l'environnement et du cadre de vie »* (Aznar, 2002). Cette notion met l'accent sur l'intentionnalité de l'Homme, sa volonté de produire ces services (Ibid., 2002).

En France, ces notions pénètrent peu à peu le monde agricole, notamment à travers une note de travail du Ministère de l'Agriculture et la Pêche intitulée *« La rémunération des services environnementaux par les agriculteurs »,* publiée en 2009 (Vert et *al.*, 2009). L'agriculture, et tout particulièrement l'élevage de montagne, doit désormais garantir la production de services écosystémiques et de services environnementaux. Elle doit répondre à des enjeux alimentaires (nourrir la population mondiale), énergétiques (diminuer ses émissions de gaz à effet de serre, réduire l'usage des énergies fossiles, stocker du carbone, produire des énergies renouvelables), écologiques et d'aménagement du territoire (maintenir la biodiversité et des paysages) et à des enjeux sociétaux (établir un lien entre agriculture et citoyen, permettre la traçabilité des produits) (Collectif Inra, 2013).

[21] La notion de services écosystémiques s'est largement répandue ces dernières années. Elle permet de mesurer l'impact des crises environnementales sur le bien-être de l'Homme. Elle associe deux concepts, écosystème et services, soit les milieux naturels et le monde économique. Elle traduit donc une vision des écosystèmes fortement anthropocentrique. Bien que fortement utilisée, cette notion a donné naissance à divers débats. Le premier concerne son application opérationnelle, scientifique et politique. Le second se focalise sur sa critique. Le troisième met en garde contre les dangers qu'elle recèle (Arnauld de Sartre et *al.*, 2015).

La production de ces services et la réponse à ces enjeux HVN concernent les systèmes de production aux pratiques jugées extensives, reposant sur un faible niveau d'intrants chimiques, comptant de nombreux éléments semi-naturels et assurant le maintien de la biodiversité à l'échelle locale, nationale et européenne (Poux et Pointerau, 2014). L'élevage HVN assure ainsi la préservation de nombreux habitats et des espèces remarquables comme de plus ordinaires (Ibid., 2014).

Les missions attribuées à l'agriculture et à l'élevage connaissent donc une évolution rapide depuis la fin du XXème siècle, conduisant à une transformation approfondie à la fois de l'identité, mais aussi des fonctions des structures para-agricoles et environnementales qui composent les structures encadrantes.

1.1.2 Les structures encadrantes définissent les missions confiées à l'élevage[22] suivant des logiques *top-down*

Les structures encadrantes veillent à ce que les exigences que la société formule envers l'agriculture et l'élevage trouvent des réponses (Thiébaut, 1999) (Figure 1, page 17). Elles se composent de trois pôles, interdépendants les uns des autres :

- Les institutions publiques relevant de l'UE, de l'Etat (la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), la Direction Départementale des Territoires (DDT)) ou des collectivités territoriales (communauté de communes, Département, Région) ;
- Les instituts de recherche (Institut National de Recherche Agronomique et Environnementale (INRAE) et techniques (Institut de l'élevage, Arvalis, etc.) ;
- Les structures para-agricoles (Chambre d'agriculture, syndicats agricoles, associations de développement de l'agriculture biologique, etc.) et environnementalistes (Conservatoire des Espaces Naturels (CEN), Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), Centre Permanent Initiation à l'Environnement (CPIE), etc.)[23].

[22] Les structures encadrantes sont à l'origine d'évolutions des missions confiées à l'agriculture en général. Pour ne pas embrasser des aspects sans rapports directs avec notre sujet, nous focaliserons notre attention sur celles dévolues aux seules activités d'élevage.

[23] La collaboration entre les structures para-agricoles et environnementalistes est une conséquence du verdissement de la PAC. A partir de leurs compétences propres et de leur domaine d'expertises, ces structures échangent pour parvenir à concilier exigences agronomiques et exigences écologiques (Thiébault, 1999).

Afin d'assurer l'écologisation des systèmes d'élevage, ces institutions participent à la définition ou à la mise en œuvre des règlementations environnementales[24], dont certaines sont adaptables à l'échelle nationale, régionale et locale, telles les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques à enjeux localisés (MAEC) (Encadré 3, page 43). Pour y parvenir, elles s'appuient souvent sur les compétences des instituts de recherche et techniques, ou sur celles des structures para-agricoles et environnementalistes. Bien qu'appréhendés en théorie dans une perspective de coconstruction, dans la pratique, ces échanges se déroulent hors de la présence d'éleveurs (seuls les représentants des chambres ou des syndicats agricoles ayant éventuellement la possibilité d'y participer). Ils aboutissent donc à des règlementations conçues selon une démarche procédurale, dominée par les structures encadrantes et excluant les agriculteurs (Lascoume et Le Bourhis, 1998).

Pour comprendre comment les institutions publiques définissent des injonctions environnementales aboutissant à une écologisation de l'élevage, intéressons-nous aux règlementations relatives au maintien des surfaces d'intérêts écologiques, et plus particulièrement à la préservation des linéaires de haies. A l'origine de ces mesures, les instituts de recherche et techniques ont alerté sur l'intérêt faunistique et floristique du maintien des haies, tout en énonçant quelques préconisations pour les préserver ou les restaurer (Juteau, 1994 ; Baudry et Jouin, 2003 ; Périchon, 2005 ; Soltner, 1991). Les institutions publiques sont alors entrées en discussion avec les structures para-agricoles et environnementalistes pour définir des règlementations visant à garantir la sauvegarde des haies. Ces échanges ont abouti à des règlementations nationales et locales plutôt contraignantes pour l'ensemble des éleveurs puisque tous doivent désormais préserver les linéaires de haies pour bénéficier du paiement vert et respecter la conditionnalité des aides (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales - BCAE 7 : Maintien des particularités topographiques) (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2014). Sur certains territoires, ces mesures sont en outre complétées localement par des MAEC à enjeux localisées, comme sur le territoire du DOCOB "Montagne de Saint-Jean-Pied-de-Port et Haute Cize" dans les Pyrénées-Atlantiques (Encadré 2, page 42).

[24] Dans le cadre de cette thèse, nous examinerons uniquement les règlementations environnementales en application dans les zones d'élevage HVN (ICHN, les paiements verts, la conditionnalité des aides et les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) (Encadré 2, page 41).

Encadré 2 : L'entretien des haies dans le DOCOB "Montagne de Saint-Jean-Pied-de-Port et Haute Cize"

Le DOCOB "Montagne de Saint-Jean-Pied-de-Port et Haute Cize" comporte une MAEC à enjeux localisées destinée à répondre à l'objectif suivant : le *« maintien et la restauration des corridors écologiques »* (Commission Syndicale du Pays de Cize, 2015). Elle vise à conserver et restaurer les haies et les bosquets afin de préserver des habitats (prairie et ourlet) et des espèces remarquables (Pie grièche écrécheur, Pic à dos blanc, Pic Noir, Pic Mar, etc.). Pour cela, elle définit les modalités d'entretien des haies pour lesquelles les éleveurs contractants sont rémunérés :

- L'entretien des haies doit se faire au minimum deux fois en cinq ans et doit impérativement intervenir dans les trois ans après avoir souscrit le contrat ;
- Il ne doit pas excéder une fois par an ;
- Il doit être réalisé en période hivernale ;
- Le matériel utilisé ne doit pas éclater les branches ;
- L'entretien et la restauration doit se concentrer sur les haies pluristratifiées et en lisière de bois.

Si certaines structures encadrantes contribuent à définir les contenus (Région, chambres d'agriculture, etc.), elles participent aussi à leur mise en œuvre, via des financements (DRAAF), de l'animation (chambres d'agriculture, parcs nationaux ou régionaux, syndicats de gestion de l'eau, etc.) ou l'élaboration des diagnostics (chambres d'agriculture, associations environnementalistes - CEN, LPO), etc.) et au respect des réglementations (DDTM). En interaction étroite, ces structures para-agricoles et environnementalistes et les instituts de recherche et techniques interviennent à différents stades de la réglementation ou de l'instrument (Lascoumes et Le Galès, 2004) et forment ainsi un *« système de recherche et développement, spécifique au domaine agricole, reposant sur de multiples acteurs (chambres d'agricultures, instituts techniques, services de R & D…) voués à la production et la diffusion des connaissances et techniques »* (Girard, 2014). Celles qui interviennent dans l'animation des instruments (chambres, associations environnementalistes, CIVAM, coopératives, syndicats de gestion de l'eau, etc.) conseillent les éleveurs en diffusant de l'information issue de savoirs d'experts et proposent des formations (Brives, 2008 ; Brives et *al.*, 2006). Sur la question spécifique des haies, elles élaborent des formations destinées aux éleveurs pour en améliorer la gestion tout en diffusant largement des "fiches pratiques" (Chambre d'Agriculture de l'Hérault, 2015 ; EHLG, 2019). Avec l'appui des structures de contrôle (ASP), ces institutions publiques (Etat, DDTM, DRAAF) vérifient ensuite que les éleveurs respectent leurs engagements par des contrôles sur sites ou par des photographies aériennes attestant notamment du maintien ou de l'arasement des haies.

Placés en position d'exécutants de mesures qu'ils n'ont pas contribué à définir, les éleveurs se trouvent donc soumis au contrôle de leur bonne mise en œuvre par des structures perçues comme une émanation des organismes financeurs, jouant un rôle de police d'une réglementation dont ils ont le sentiment qu'elle leur est imposée "d'en haut", sans que leur parole, nourrie de savoirs qu'ils détiennent pourtant, soit audible par les acteurs des structures

encadrantes. Bien qu'ils se perçoivent pourtant comme les principaux acteurs du traitement de la nature par la société, un tel dispositif les écarte presque totalement de la conception des mesures, et les place donc dans une posture plus réactive ou même défensive que proactive (Mundler, 2009). Cette situation résulte du fait que la conception de ces mesures est exclusivement nourrie de savoirs d'experts méconnaissant très largement les savoirs naturalistes locaux des éleveurs.

Encadré 3 : Les règlementations environnementales en application dans les zones de montagne considérées HVN

La PAC se compose de deux piliers, comportant chacun des mesures à dimension environnementale (Tableau 1, page 43).

	Objectifs	**Mesures environnementales**	**Échelle de définition**
Le premier pilier	* Soutenir les productions et les marchés	* Paiement vert * Conditionnalité des aides	* Europe * État français
Le second pilier	*« Soutien au transfert de connaissance et à l'innovation* ** Renforcement de la compétitivité et de la gestion durable des forêts* ** Promotion de l'organisation et de la gestion des risques dans la chaîne alimentaire* ** Restauration et protection des écosystèmes* ** Promotion de l'utilisation efficace des ressources* ** Lutte contre la pauvreté dans les zones rurales »*	* ICHN * MAEC * AB	* Cadre européen adapté à l'échelle nationale via le Programme de Développement Rural Hexagonal (RDRH), décliné à l'échelle régionale à travers un Programme de Développement Rural Régional (PDRR), et éventuellement à l'échelle locale via la mise en place de PAEC (Projets Agro-Environnementaux Climatiques)

Tableau 1 : Composition de la PAC (Réalisation : C. ARTANO à partir de Dechambre, 2007)

- **<u>Les mesures environnementales du premier pilier de la PAC</u> :**
  - *Le paiement vert : le respect de trois règles édifiées à l'échelle européenne*

Il prend la forme d'un paiement direct qui cherche à rémunérer les pratiques agricoles favorables au maintien de la biodiversité (Bureau, 2015). Pour y prétendre, les éleveurs doivent respecter trois règles. La première porte sur le maintien des prairies permanentes et tout particulièrement des prairies permanentes dites sensibles, situées dans les zones classée Natura 2000 (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et des Forêts, 2014). Au-delà du maintien des prairies permanentes, l'assolement des éleveurs doit désormais comporter trois cultures distinctes (Ibid., 2014). Enfin, 5 % des d'intérêt écologique (haies, arbres isolés, bosquets, lisière de forêts, fossés, murs traditionnels en pierre) (Ibid., 2014). S'ils respectent ces trois conditions, l'UE juge que les éleveurs mettent en œuvre des pratiques positives pour l'environnement, donc qu'ils peuvent bénéficier du paiement vert. Cette règle s'applique à tous les éleveurs, indépendamment de la localisation et des spécificités écologiques ou spatiales de leur exploitation agricole (Bureau, 2015).

  - *La conditionnalité des aides : des règles transversales*

Il s'agit d'un ensemble de règles que tout éleveur doit respecter pour bénéficier des aides aux revenus (Collectif Inra, 2013). Le non-respect de l'une d'entre elles se répercute sur le montant des aides perçues, sous forme de pénalités (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et des Forêts, 2014).
La conditionnalité s'appuie sur plusieurs catégories de règles : *« environnement, changement climatique et bonnes conditions agricoles des terres », « bien-être des animaux », « santé publique, santé animale et végétale »* (Ibid., 2014). La BCAE 1 par exemple vise à garantir l'instauration d'une bande tampon de cinq mètres entre une parcelle et un cours d'eau. L'absence totale de cette bande se traduit par une réduction

immédiate de 5 % des primes perçues. L'existence d'une bande de largeur insuffisante ou la mise en place de pratiques interdites sur ce périmètre se solde par une perte de 3 % des primes.

- **<u>Les mesures environnementales du second pilier de la PAC :</u>**

  - *L'ICHN : la reconnaissance des contraintes naturelles des exploitations agricoles de montagne*

L'ICHN est une mesure phare pour les territoires d'élevage de montagne. Elle vise le maintien des actifs agricoles, la préservation et l'entretien de l'espace. Elle est attribuée aux exploitations agricoles situées en zones défavorisées dites "simples", en zone de piémont, de montagne et de haute montagne. Pour en bénéficier, les éleveurs doivent répondre à des critères d'éligibilité *« combinant des critères d'orientation des productions (essentiellement des élevages herbivores "traditionnels" et des cultures méditerranéennes), de dimension (minimum 3 ha) et de revenu »* (Poux, 2014). L'ICHN est une mesure visant avant tout la mise en valeur des espaces contraignants et non la préservation des milieux. Sa mise en application a fortement contribué au maintien des systèmes d'élevage extensifs de montagne et a ainsi permis de préserver des milieux ouverts, garant d'une biodiversité remarquable et ordinaire (Ibid., 2014).

  - *Les MAEC : des contrats*

Les MAEC peuvent être proposées pour lutter contre le réchauffement climatique ou préserver les ressources en eau et la biodiversité mais dans les zones montagne elles sont essentiellement mises en place sur des sites classés Natura 2000. Ces derniers sont désignés au titre de la directive "Oiseaux" et/ou de la directive "Habitats" (Allag Dhuisme et *al.*, 2015). Ils ne sont en aucun cas des sanctuaires, ne faisant pas l'objet de règlementation spécifique. Certains sites sont gérés via le document d'Objectif (DOCOB) qui constitue l'unique document de référence. En France, le DOCOB est piloté par une gouvernance qui se veut locale. La structure animatrice, responsable du suivi et de l'animation du DOCOB, est donc, bien souvent, une collectivité locale : commune, communauté de communes, commission syndicale, chambre d'agriculture, etc.
Pour atteindre les objectifs de gestion définis par le DOCOB, des mesures contractuelles sont mises en place : les MAEC systèmes et les MAEC localisées.
Les MAEC systèmes sont au nombre de quatre : les mesures "systèmes d'exploitation herbagers et pastoraux individuels", les mesures "systèmes d'exploitation herbagers et pastoraux collectifs", les mesures "polyculture-élevage" et les mesures "systèmes d'exploitation de grandes cultures" (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et des Forêts, 2014). Définies à l'échelle nationale, chaque région est ensuite libre d'en sélectionner une ou plusieurs pour ses territoires.
Les comités de pilotage des DOCOB choisissent des MAEC à enjeux localisés parmi une liste établie par la Région qui respecte un cadre national et européen (Allag Dhuisme et *al.*, 2015).
Prenons l'exemple de la mise en application du DOCOB "Montagne des Aldudes" dans le département des Pyrénées Atlantiques. La Commission Syndicale de la Vallée de Baigorry est la structure responsable du suivi et de l'animation du DOCOB. Le président de cette collectivité est également le président du comité de pilotage au sein duquel siègent les administrations et établissements publics de l'Etat, les collectivités territoriales, les usagers et organisations professionnelles, les associations et personnes qualifiées. À partir de la liste des MAEC à enjeux localisés proposées par la Région Nouvelle-Aquitaine, le comité de pilotage a sélectionné six mesures qu'il a considérées comme adaptées aux réalités écologiques et sociales du territoire de la vallée des Aldudes : gestion pastorale extensive, fauche traditionnelle de la fougère, fauche précoce de la fougère et des pâturages extensifs, maintien du milieu ouvert par pâturage et écobuage raisonné, maintien du milieu ouvert par pâturage et gyrobroyage des ligneux bas, maintien de la richesse floristique des prairies naturelles (Commission Syndicale de la Vallée de Baigorry, 2018).
A ces MAEC à enjeux localisés s'ajoutent les MAEC "Systèmes d'exploitation herbagers et pastoraux individuels" et les MAEC "Systèmes d'exploitation herbagers et pastoraux collectifs". La Région Nouvelle-Aquitaine a en effet décidé de participer au financement des MAEC "Systèmes d'exploitation herbager et pastoraux individuels" pour les exploitations agricoles de haute montagne qui bénéficiaient auparavant d'un traitement différencié dans le calcul de l'ICHN. Elle a en outre souhaité mettre en place des MAEC "Systèmes d'exploitation herbagers et pastoraux collectifs" à destination des gestionnaires d'espaces collectifs qui disposaient jusqu'en 2015 de la Prime Herbagère Agro-Environnementale (PHAE).

1.1.3 Les savoirs des structures encadrantes : produits dans les conditions du laboratoire, leurs limites sont bien identifiées

Pour définir les missions à confier à l'élevage et les règlementations agro-environnementales inhérentes, les structures encadrantes mobilisent des savoirs d'experts produits dans les conditions similaires à celles du laboratoire[25]. Respectant les normes du savoir scientifique, ces derniers sont jugés complexes, universaux et vérifiables (1.1.3.1). En dépit des avantages indéniables qu'ils procurent, leurs limites sont de plus en plus dénoncées par la société (1.1.3.2).

1.1.3.1 Les savoirs d'experts : des savoirs généralisables, vérifiables et objectifs

Un expert est un individu reconnu pour les savoirs et les compétences dont il dispose dans un domaine spécifique (Granjou et *al*., 2010). Les savoirs qu'il mobilise sont issus de recherches scientifiques (Roqueplo, 1997). La notion de "traduction" permet de rendre intelligible la production et la diffusion des savoirs qu'il utilise (Callon, 2003). Pour les produire, les scientifiques identifient et isolent une problématique complexe du macrocosme, qu'ils simplifient pour l'analyser en laboratoire, au sein du microcosme (traduction 1). Au sein du laboratoire, ils établissent des protocoles à l'aide d'instruments de mesure pour analyser les entités issues du macrocosme. Le travail en laboratoire permet de *« passer d'observations empiriques et expérimentales à des énoncés théoriques »* (Ibid., 2003). Il est source de *« connaissances standardisées, générales et abstraites qui permettent l'action à distance »* (D'Arripe, 2009). Ces savoirs énoncent *« des lois générales valables dans toutes situations »* (Petit et Fleury, 2010 ; D'Arripe et Routier, 2013). Ils sont indépendants de la culture et non soumis aux contraintes locales (Evers et *al.*, 2010). Ils sont donc objectifs, universels et certifiés dès l'instant où ils ne peuvent être remis en cause par d'autres chercheurs (traduction 2) (Petit et Fleury, 2010). Après validation, ces savoirs scientifiques sont diffusés. Il s'agit d'un retour vers le macrocosme (traduction 3). Mis à disposition de la "communauté scientifique", ils sont alors mobilisables par des experts, positionnés à l'interface entre les connaissances et les prises de décisions politiques, dans des situations témoignant de leur forte légitimité (Dupré, 1991 ; Roqueplo, 1997).

---

[25] Même si les savoirs des écologues sont largement issus d'observations effectuées dans la nature, le site d'observation est choisi pour permettre une réduction maximale des interférences externes susceptibles de perturber "l'expérience en plein air" que conduit l'observateur. S'agissant des principes épistémologiques qui guident la recherche de représentativité et de reproductibilité des conditions de cette "expérience dans la nature", il s'apparente donc bien aussi à une expérience de laboratoire (Lecq, 2006 ; Bonthoux, 2011).

Un exemple des travaux portant sur la production fourragère des prairies permanentes et sur la relation qui existe entre production et biodiversité prairiale (Pluvinage, 1974 ; Vivier, 1995 ; Daget et Poissonet, 1996 ; Béranger et *al.*, 1997 ; Laissus, 1997 ; Béranger, 1989 ; Noël et Hnatszyn, 1991 ; Lemaire, 1991 ; Guérin et *al*., 2001 ; Cruz et *al.*, 2002 ; Baudry, 2004 ; Carrère et *al.*, 2012 ; Petit et *al.*, 2004) permet d'illustrer ces propos. Après avoir défini la méthodologie de recherche et un protocole, les chercheurs effectuent des relevés de terrain : nombre de boules de foins produites à l'hectare, inventaires des espèces présentes dans les parcelles sélectionnées, etc. (traduction 1). Ils analysent ensuite ces données en laboratoire et produisent des connaissances générales permettant parfois de parvenir à la constitution de modèles. A partir de ces modèles, ils peuvent déduire la production fourragère d'une prairie permanente selon ses caractéristiques naturelles ainsi que la biodiversité présente en son sein (traduction 2). Ces modèles, qui s'apparentent à des règles générales, sont alors diffusés auprès de l'ensemble des chercheurs mais aussi des conseillers agricoles afin d'orienter les éleveurs pour améliorer la production sans impacter la biodiversité (traduction 3) (Luxen, 2007 ; Frappat et *al.*, 2014).
Les savoirs de la sphère "savante" doivent donc impérativement respecter les principes de représentativité et de reproductibilité afin d'être vérifiables, objectifs et universaux. En respectant ces normes, chercheurs et experts produisent donc des savoirs d'experts qui peuvent se révéler parfois éloignés des réalités qu'ils cherchent à expliquer tant ils sont dans l'incapacité d'y incorporer des savoirs naturalistes locaux.

1.1.3.2 Des savoirs d'experts remis en question par la société pour leurs difficultés à prendre en compte les réalités locales

Pour construire et diffuser les savoirs d'experts, la sphère "savante" s'appuie sur un certain nombre de règles (précision, exactitude, confinement, etc.), construites au cours de l'histoire de la science (1.1.3.2.1). Si le respect de ces normes est gage d'objectivité, d'universalité et de réfutabilité, il aboutit à la construction de savoirs éloignés des réalités auxquelles ils sont censés s'appliquer tant il rend l'intégration des conditions locales complexe. Les difficultés des experts à expliquer la complexité du réel provoquent donc le mécontentement des populations locales, attestant des incohérences séparant leurs savoirs locaux des savoirs d'expert (1.1.3.2.2). Pourtant, la CDB impose la prise en compte des savoirs locaux afin de gérer la biodiversité (1.1.3.2.3).

1.1.3.2.1 La science assimilée au progrès de l'Humanité

Reprenant les travaux de C. Licoppe, Y. Barthe, M. Callon et P. Lascoumes (2001) parcourent l'histoire de la science afin d'appréhender l'origine des normes scientifiques actuelles et des craintes de la société à leurs égards (Callon et *al.*, 2001).

Au XVIIème Siècle, la science se développe selon le régime de la "curiosité". Les faits scientifiques sont produits à partir d'expériences étonnantes et inattendues, réalisées sous le regard de la haute société. La présentation des résultats prend alors la forme d'un spectacle destiné à une fraction de la société sans que la reproductibilité ne soit recherchée. Il s'agit davantage de récits que de faits scientifiques.

C'est à la fin du XVIIème Siècle qu'apparaît le régime de "l'utilité". Il s'agit à présent de produire des faits utiles pouvant être reproduits par des lecteurs curieux. C'est l'époque de la construction des instruments comparables. Les expéditions scientifiques se composent de scientifiques, certes, mais aussi d'un nombre important de citoyens lambda réalisant des observations et des mesures de part et d'autre du globe. A partir de données vérifiables, reproductibles et maitrisables, des principes généraux sont élaborés, nourrissant diverses théories.

A la fin du XVIIIème Siècle, le régime de "l'exactitude" voit le jour. Désormais, les scientifiques s'efforcent de démontrer la justesse de leurs mesures et la corrélation entre ces dernières et les lois simples et universelles issues de la théorie. Leurs résultats sont source d'innovations. Pour y parvenir, ils se confinent dans des laboratoires appareillés d'instruments d'une grande précision et s'éloignent du public désigné comme une source d'interférence.

> *« Loin du public et de ses falbalas, les spécialistes se constituent en communautés au sein desquelles les débats techniques peuvent se tenir. Ils sont protégés des babillages de profanes qui ne savent pas de quoi ils parlent. Qui ne peuvent pas savoir de quoi ils parlent les malheureux, puisqu'ils sont privés de ces laboratoires coupés du monde et sans lesquels aucune connaissance scientifique digne de ce nom ne peut être produite » (Ibid., 2001).*

La science revendique alors les qualificatifs suivants : *« pureté, précision, exactitude et éloignement »* (Callon et *al.*, 2001). Pourtant, les premières catastrophes provoquées par le progrès technique et l'émergence de la société du risque vont mettre à mal les savoirs d'experts.

1.1.3.2.2 La société du risque : la mise en lumière des limites des savoirs d'experts

Si la science est à l'origine du progrès, elle est également synonyme de catastrophes technologiques et d'une multiplication des risques technologiques qui poussent la société civile à la remettre en question (Beck, 2008). Les reproches qui lui sont faits sont d'autant plus forts qu'ils concernent ses fondements. La société civile désapprouve son confinement (Callon et *al.*, 2001). Enfermée dans des laboratoires, la science rencontre des difficultés à reconnaître les risques et à trouver des solutions, du fait du *« rapport institutionnalo-méthodique des sciences aux risques »* (Beck, 2008). La spécialisation des disciplines, le cantonnement aux méthodes et aux théories, la déconnexion avec la praxis expliquent son incapacité à adopter des réactions adaptées aux risques. Pire encore, la science tarde à les révéler. Craignant que leurs résultats ne soient contestés, certains chercheurs attendent de disposer de toutes les preuves avant d'attester de l'existence d'un risque. En dépit de ces limites, les pouvoirs publics continuent à se fier aux savoirs d'experts des chercheurs. Pourtant, la société dispose de nombre de savoirs locaux mettant ces risques en lumière et capables de vérifier leurs impacts. Malheureusement, leurs propos ne trouvent guère d'échos tant que les risques qu'ils dénoncent ne sont pas reconnus et avérés par la science (Beck, 2008). Les critiques de la société envers la science font qu'elle *« perd le monopole de la rationalité ».* Elle se démystifie (Ibid., 2008).

B. Wynne illustre parfaitement ces propos dans un célèbre article, *« Les moutons peuvent-ils paître en toute sécurité ? Une approche réflexive du partage entre savoir expert et savoir profane »*, paru en 1999. Il relate l'expérience des éleveurs de Cumbria, soumis à des interdictions de vente et de pâture, par suite de taux de radioactivité élevés. A maintes reprises, les éleveurs constatèrent l'inadaptation des diagnostics d'experts, à l'origine des interdictions, aux réalités locales. Ces derniers instituèrent en effet des protocoles de collecte de données sans prendre en compte la diversité écologique des milieux et le comportement des moutons, bien connu des éleveurs. Ils arrivèrent à des conclusions qui ne purent qu'accroitre le scepticisme des éleveurs tant les méthodes employées allaient à l'encontre de leurs savoirs locaux. Ceci fut aggravé par la confiance des pouvoirs publics envers les résultats scientifiques et par l'absence de remise en cause des scientifiques qui, en aucun moment, ne reconnurent les diverses erreurs commises dans la conception des protocoles d'évaluation.

A travers cet exemple, B. Wynne met en lumière le conflit qui existe entre la culture savante et la culture profane. La première s'appuie sur une conception donnée de la réalité, neutre et objective. Pour produire des savoirs universaux, elle se doit de simplifier le réel en omettant sa

complexité et sa diversité. Les savoirs d'experts ne peuvent être, par conséquent, que partiels. Alors que ceux-ci ne voient dans l'opposition des profanes qu'un manque de connaissances, cette dernière s'adosse à des savoirs locaux issus d'une appréhension fine de la diversité des réalités locales qu'elle concerne (Callon et *al*., 2001). Forts de leurs savoirs naturalistes locaux, les éleveurs peuvent donc légitimement contester la non concordance des diagnostics d'experts avec la réalité qu'ils observent, mais sans avoir la capacité de contester les faiblesses de l'expertise issues de protocoles de collectes des données inaptes à saisir la complexité du réel. Un dialogue de sourds en résulte souvent, les experts contestant la légitimité des "locaux" à débattre des protocoles issus de savoirs savants dont ils sont dépourvus, tandis que les "locaux" reprochent aux experts une insuffisante connaissance du terrain, donc de la diversité des situations que les protocoles savants ne peuvent saisir.

Cet exemple est loin d'être unique. De nombreux auteurs ont montré l'inadéquation des savoirs d'expert aux phénomènes naturels locaux, et la pertinence des savoirs naturalistes locaux pour décrire les phénomènes naturels en cours (Nakashima et Roué, 2002 ; Roturier et Roué, 2015 ; Beck et Rémy, 2015).

1.1.3.2.3 La CDB impose une prise en compte des savoirs locaux dans la gestion de la biodiversité.

La montée des préoccupations environnementales et l'écologisation de l'élevage influencent depuis plusieurs décennies le fonctionnement des structures encadrantes. Suivant une logique *top-down*, ces dernières définissent des recommandations et des injonctions environnementales à partir de savoirs d'experts jugés universaux, objectifs et généralisables. Mais, la multiplication des catastrophes sanitaires, écologiques, et l'incohérence des recommandations scientifiques face aux phénomènes naturels locaux ont fortement ébranlé l'hégémonie de la science, conduisant la société et les éleveurs à remettre en question les savoirs d'experts. Dans ce contexte, la société leur demande de prendre en compte leurs savoirs naturalistes locaux. C'est notamment ce que recommande la CDB en réaction à la prise de conscience d'une perte de biodiversité sans précédent : *« la sixième grande crise d'extinction biologique de l'histoire de la vie sur terre »* (Nations Unies, 1992). Cette crise se singularise par son ampleur, sa rapidité (deux générations) et par la responsabilité de l'Homme (Auclair et *al.*, 1998). A travers la CDB, la préservation de la biodiversité devient donc une préoccupation internationale dont l'existence interpelle les voies du développement économique. Ses objectifs initiaux s'articulent autour de quatre axes majeurs : conserver la biodiversité, assurer le partage équitable de l'exploitation des ressources génétiques, garantir la souveraineté des Etats sur leur biodiversité, assurer l'essor

des savoirs nécessaires à l'instauration de mesures destinées à ralentir, voire à faire cesser, la crise écologique en cours (Nations Unies, 1992 ; Lévêque, 2011). Peu à peu, l'article 8j de la CDB, initialement mineur, devient central (Bérard et *al*., 2005 ; Carneiro de Cunha, 2013). Il reconnait les *« connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales qui incarnent des modes de vie traditionnels »* comme une source inépuisable de savoirs assurant une utilisation durable de la biodiversité (Nations unies, 1992). Cet article présente donc les savoirs locaux comme des garants de l'utilisation durable des ressources naturelles (Bérard et *al.*, 2005). Bien plus que des outils de gestion durable, ils constituent des ressources immatérielles qu'il faut sauvegarder car constitutives de la biodiversité. Les savoirs locaux bénéficient, alors, d'une reconnaissance juridique (Carneiro de Cunha, 2013). Pourtant, bien que les savoirs d'experts soient fortement remis en question et que la CDB prône la prise en compte des savoirs des populations locales, les structures encadrantes rencontrent des difficultés à instaurer des relations permettant une coconstruction de savoirs.

1.2 L'écologisation agricole questionne la place des savoirs d'experts au sein d'une démocratie technique.

Dans ce contexte sociétal remettant en cause les savoirs d'experts et exigeant la participation des populations locales, M. Callon (1998) identifie trois modèles de démocratie technique à la lumière desquels on peut lire la façon dont les savoirs locaux des éleveurs sont pris en compte par les structures encadrantes : l'instruction publique, le débat public (1.2.1) et la co-production des savoirs (1.2.2) marquée par l'émergence de sciences participatives impliquant la population à des degrés divers.

1.2.1 De l'instruction publique au débat public : les savoirs d'experts dominent les modèles de démocratie technique

Les modèles de l'instruction publique et du débat public s'adossent essentiellement aux savoirs d'experts. Pour élaborer des règlementations ou de nouveaux paradigmes agricoles, les structures encadrantes sont accoutumées à se référer au modèle de l'instruction publique, plaçant les éleveurs dans une posture d'exécutants (1.2.1.1). Dans certains cas, elles font appel à des "éleveurs-experts", spécialisés dans un domaine, basculant alors dans le modèle du débat public. Au sein de ce dernier, seuls les éleveurs possédant des savoirs reconnus peuvent participer, empêchant de fait la majorité du groupe social concerné d'y prendre part (1.2.1.2).

1.2.1.1 Le modèle de l'instruction publique place les éleveurs dans une posture d'exécutants.

Au sein du modèle de l'instruction publique, la relation entre les scientifiques et les citoyens est indirecte (Callon, 1998). L'Etat et les entreprises sont chargés de répondre aux besoins de la société (Ibid, 1998). Asymétrique, elle peut se résumer en ces mots : *« ceux qui savent et ceux qui font »* (Darré, 1999). Bien qu'assez autonome, la science doit répondre aux exigences des pouvoirs publics et économiques, en multipliant notamment les innovations. Pour que les progrès soient acceptés par la société, une relation de confiance entre les scientifiques et les citoyens doit exister. Pour cela, les premiers cherchent à réduire toutes les formes de méfiance par des actions de formation et d'information. Par ce biais, les scientifiques cherchent à réduire l'appréhension des citoyens à l'égard des innovations qu'ils proposent, considérant que leurs réticences tiennent à une mauvaise compréhension de la réalité objective qu'ils dépeignent. Il s'agit donc d'une vision linéaire descendante au travers de laquelle l'Etat souhaite diffuser les savoirs d'experts auprès des citoyens, *« dont la distanciation par rapport au progrès est attribuée à un déficit de connaissance scientifique »* (Bonneuil, 2012). Ce modèle prend la forme d'un *« système de légitimité rationnel-légal fondé, depuis les Lumières, sur l'alliance du savant et du politique »* (Agerri, 2002). Basé sur une démocratie représentative, il est à l'origine des politiques dites *top-down* auxquelles peuvent être rattachées la plupart des règlementations agroenvironnementales en application dans les zones de montagne considérées HVN (Encadré 3, page 43) et sur lequel repose la diffusion des innovations agricoles.

Le rôle des structures encadrantes dans la définition de l'intérêt agronomique puis agroécologique alloué à la prairie permanente illustre ces propos. Un des leviers de la modernisation agricole fut, dans les années 1950, la révolution destinée à accroitre les rendements fourragers. En s'appuyant sur le modèle britannique, les chercheurs et techniciens se concentrèrent sur les vertus de la prairie temporaire, établissant alors des *« techniques de pâturage et les tables de la valeur alimentaire des fourrages verts, fanés et surtout des fourrages ensilés »* (Béranger, 2006). Grâce au dynamisme de la vulgarisation agricole, ces nouvelles techniques se propagèrent rapidement, si bien que toutes les prairies permanentes mécanisables et jugées peu productives furent "retournées", autrement dit transformées en prairies temporaires (Béranger, 2009). Cette foi envers la prairie temporaire fut toutefois ébranlée par des déconvenues techniques, économiques et sociales, non suffisamment anticipées par les chercheurs et les techniciens (Béranger, 2006). À cette première révolution, succéda dans les années 1970 *« la révolution blonde, celle du "maïs ensilage" »* (Ibid., 2006).

Soutenus par les politiques publiques, la recherche et le développement diffusèrent largement ce nouveau procédé de production. Le maïs remplaça alors la prairie temporaire dans les zones où cette dernière était difficilement exploitable. Très rapidement, ce procédé révélera des limites : excès d'intrants chimiques, pollution des eaux, homogénéisation des paysages. Les impacts négatifs de ces systèmes culturaux, couplés à une surproduction, conduiront les politiques publiques et les chercheurs à s'intéresser de nouveau à la prairie permanente (Carrère et *al.*, 2014). L'écologisation amorcée par la PAC en 1992, notamment concrétisée par l'apparition des MAE, encouragea les chercheurs à se concentrer sur les plus-values écologiques et économiques de ces couverts végétaux (Ducrocq et Duru, 1996 ; Balent et *al.*, 1999 ; Granval, 2002 ; Duru et *al.*, 2001 ; Cruz et *al.*, 2002 ; Lemaire et *al*., 2003 ; Baudry, 2004 ; Poux, 2014 ; Carrère et *al.*, 2014). Depuis lors, les structures para-agricoles veillent à diffuser auprès des éleveurs des pratiques prairiales garantes d'une bonne gestion des prairies permanentes tant sur le plan agronomique qu'écologique (CDEO, 1996 ; Arranz, 2009 ; Borowcyk, 2013 ; Chambre d'Agriculture Aquitaine, 2013). Au gré des décennies, les éleveurs ont donc modifié leurs pratiques prairiales, sous l'influence des structures encadrantes, sans être à aucun moment "acteurs-décideurs" de ces évolutions.

Aujourd'hui, confronté à une demande de participation accrue de la société à la définition des priorités de recherche, ce modèle est clairement remis en question (Angeon et Callon, 2009), la loi imposant fréquemment que soient organisés des débats publics.

1.2.1.2 Le modèle du débat public : le maintien du fossé entre "ceux qui savent et ceux qui font"

A travers le modèle du débat public, les scientifiques s'appuient sur des "citoyens-experts" pour construire de nouveaux savoirs, c'est-à-dire sur des individus étant reconnus comme disposant de compétences relevant de l'expertise. Ce modèle pose indéniablement la question de la représentativité de ces citoyens (1.2.1.2.1). Dans le champ agricole, le débat public ne fait que conforter l'existence d'un fossé culturel entre "ceux qui savent et ceux qui font" (1.2.1.2.2).

1.2.1.2.1 Le modèle du débat public et ses limites : la mise en valeur du "citoyen-expert"

Le modèle du débat public se définit comme permettant l'introduction de citoyens compétents dans un domaine de savoirs jusqu'alors régi par les scientifiques (Callon, 1998). La qualité des savoirs d'experts n'y est pas remise en question. Toutefois, face à la prise de

conscience des difficultés à adapter des données produites en laboratoire aux réalités locales, les scientifiques sont tenus de faire appel à des citoyens experts. L'ouverture du débat prend alors diverses formes : enquêtes publiques, auditions publiques, focus groupe. La frontière entre scientifiques et citoyens tend à s'amenuiser. La science se trouve mise en situation de reconnaître qu'elle s'enrichit des débats qui la confrontent à des savoirs extérieurs à elle-même. Ce modèle doit cependant faire face aux difficultés des citoyens à s'exprimer, en raison notamment de leur crainte de ne pas être écoutés. Les débats instaurés par les scientifiques doivent donc garantir la liberté de parole. Par ce biais, on considère que les décisions intègrent une prise en compte au moins partielle de l'opinion publique. Leur légitimité s'appuie donc *« sur l'existence d'une consultation et d'un débat ouvert »* (Ibid., 1998).

Une question, toutefois, demeure, celle de la représentativité des citoyens prenant part au débat (Blatrix, 2009). Ceux qui y participent le font au nom d'intérêts personnels ou économiques, ou bien parce qu'ils entretiennent des relations étroites, professionnelles ou syndicales, avec les structures qui les organisent. Ils ne constituent donc qu'une proportion très minoritaire de la société. La question de la représentativité de ces acteurs impliqués dans les démarches participatives a donc été examinée par C. Beck et E. Rémy à partir d'une étude de cas portant sur la réalisation d'un inventaire consacré à la loutre (Beck et Rémy, 2015). Ces opérations sont réalisées conjointement par des naturalistes professionnels et des amateurs, sur la base d'une "fiche enquête" élaborée par les premiers. Ils produisent des résultats que contestent les pisciculteurs, non associés à la démarche. Cette mise à l'écart, surprenante de la part d'observateurs côtoyant quotidiennement la loutre, s'explique par le fait que les savoirs locaux dont ils disposent ne sont pas récupérables dans les "fiches enquêtes" proposées aux observateurs bénévoles. Seuls ceux issus du travail des naturalistes amateurs rentrent dans "les cases" des fiches proposées, conduisant le groupe à monopoliser la légitimité des savoirs sur le sujet. La question de la représentativité de ces observateurs (Ibid., 2015) et de la prise en compte de la diversité des savoirs utilisés se trouve alors posée.

Au sein du monde agricole, ces conditions d'association restreinte des praticiens aux démarches scientifiques renforcent la fracture entre les éleveurs et les structures encadrantes.

1.2.1.2.2 Le modèle du débat public appliqué à la sphère agricole : le maintien du fossé culturel entre les acteurs des structures encadrantes et les éleveurs

Dans le champ agricole, de telles conditions d'échange se rencontrent aujourd'hui assez fréquemment lors de débats, comme ceux organisés à l'occasion des comités de pilotage de

suivi des DOCOB Natura 2000. Les structures encadrantes y emploient un discours technique et scientifique abscon, peu compréhensible par les agriculteurs. Un des éleveurs rencontré lors de la phase de l'observation participative expliquait ainsi ne plus se rendre aux comités de pilotage tant il se sentait ridicule de ne pas comprendre les présentations qui étaient faites. L'absence d'un langage partagé conforte l'asymétrie entre les acteurs, concourant à discréditer la légitimité des éleveurs à agir pour la conservation de la biodiversité (Pinton, 2007 ; Fortier, 2007). Ces derniers se trouvent alors envahis d'un sentiment d'infériorité, doutant de leur légitimité à prendre part aux débats. Ils n'osent pas, ou peu, évoquer leur vision nourrie de savoirs naturalistes locaux (Auclair et *al.*, 2006 ; Pinton, 2007). Cette situation conforte certains experts des structures encadrantes dans l'idée que les éleveurs ne disposent d'aucun savoir naturaliste. Ils n'hésitent donc pas à leur dicter des pratiques au nom du maintien de la biodiversité, comme si ce domaine de compétence leur était étranger. L'exemple du DOCOB de "La Nive" en offre une bonne illustration.

Il mobilise en effet cinq MAEC localisées, destinées aux agriculteurs (limitation fertilisation azotée sur prairie, gestion extensive des prairies, fauche tardive des prairies remarquables, conversion de grande culture en prairie, entretien des ripisylves). Le cahier des charges n°3 se concentre notamment sur la mesure "Gestion des prairies remarquables par la fauche". Il présente les objectifs que cette mesure vise à atteindre (limiter les sources de pollutions, mettre en œuvre une gestion favorable aux habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces, favoriser une gestion naturelle des linéaires d'accompagnement des cours d'eau, fossés et zones humides) ainsi que les habitats (prairies humides atlantiques et subatlantiques, tourbières basses alcalines, pâtures à grand jonc, etc.) et les espèces ciblées (cuivre des marais, agrion de mercure). Il précise les modalités d'éligibilité auxquelles doivent répondre les éleveurs pour pouvoir y souscrire : localisation des parcelles, réalisation d'un diagnostic parcellaire centré sur l'aspect environnemental. Il liste, ensuite, les pratiques prairiales à mettre en œuvre pour avoir accès à la rémunération prévue dans le cahier des charges : absence de destruction des prairies permanentes, limitation de la fertilisation, absence de désherbage chimique (excepté pour les chardons et les rumex), nettoyage des clôtures, maîtrise des refus et des ligneux, enregistrement de toutes les actions effectuées sur les prairies, absence de fauche et pâturage 40 jours avant la grenaison (Communauté d'Agglomération Pays Basque, 2015).

Alors que ce DOCOB, comme tous les autres, résulte de discussions, voire de négociations entre les structures encadrantes et certains éleveurs[26], il pose la question de la représentativité de ceux qui y ont pris part. En quoi seraient-ils plus légitimes que d'autres pour faire valoir leurs savoirs sur la faune et la flore ? Le document propose donc finalement un cahier des charges plaçant les éleveurs n'ayant pas pris part aux discussions dans une posture de simples exécutants.

Le maintien du fossé culturel séparant ceux qui savent de ceux qui exécutent ou subissent les décisions prises par ceux qui savent, mal comblé par les exigences du débat public, tend cependant à être partiellement comblé par l'essor des sciences participatives.

1.2.2 La coconstruction de savoirs dans les sciences participatives : de la collecte de données à leur interprétation, un gradient d'intégration des éleveurs

Le modèle de la co-production des savoirs est le dernier développé par M. Callon (Callon, 1998) (1.2.2.1). Il prône la construction de savoirs par le biais d'un échange "égalitaire" entre des experts et des citoyens. C'est dans le sens de ce modèle que vont les sciences participatives mises sur le devant de la scène au cours du XXème siècle, et placées aujourd'hui au cœur de nombreuses politiques publiques et projets de recherche. Pourtant dans la pratique, la mise en œuvre de démarches participatives reste complexe et bien souvent partielle, les populations n'étant mobilisées que pour collecter et transmettre des informations (1.2.2.2) et bien plus rarement dans les autres étapes du processus de recherche (1.2.2.3).

1.2.2.1 L'union des chercheurs et des citoyens pour construire des savoirs

Selon Callon (1998), le modèle de co-production des savoirs est le seul qui permette une association équitable des experts et des acteurs locaux. Dans ce cas, l'expertise s'appuie sur une concertation au sein de laquelle les savoirs d'experts et les savoirs locaux se combinent pour donner naissance à des savoirs hybrides (Van Tilbeurgh, 2015). Les experts et les groupes concernés se réunissent pour réfléchir ensemble à la résolution de la problématique qui les concerne tous (Callon, 1998 ; Yannick et *al.*, 2009). Bien souvent, ce sont les acteurs locaux qui identifient par eux-mêmes les thématiques de recherche. Les interactions entre les scientifiques et les groupes concernés sont alors permanentes. La légitimité de ce modèle réside

[26] Bien souvent, il s'agit d'éleveurs ayant des responsabilités syndicales, en l'occurrence des représentants de la Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques, d'Euskal Herriko Laborantza Gambara, de la Fédération Départementale des Syndicats Agricoles et d'Euskal Herriko Laborarien Batasuna.

dans la capacité des seconds à faire reconnaître l'intérêt de leurs actions et des résultats produits de manière conjointe.

Ce modèle garantit des démarches dites *bottom-up,* sources de politiques au sein desquelles les acteurs locaux, les scientifiques et l'Etat jouent un rôle déterminant et équitable (Angeon et Caron, 2009). Les décisions sont ainsi coconstruites (Van Tilbeurgh, 2015).

L'engagement des *« associations-partenaires »* de malades dans la recherche constitue un bon exemple de telles interactions (Callon et Rabeharisoa, 2002). Au sein de ces associations, les patients sont en effet considérés comme des partenaires du médecin. Elles constituent donc des groupes de malades concernés par une question, puis s'attachent à recueillir leurs expériences. La comparaison de chaque récit permet alors d'aboutir à une *« expertise collective tout aussi objectivée et certifiée que celles des spécialistes »* qui oriente les recherches (Ibid., 2002). Plus encore, ces associations participent aux *« expérimentations thérapeutiques et à l'évaluation de leurs résultats »* (Callon, 1998). Spécialistes et malades travaillent alors en étroite collaboration pour construire des savoirs assurant la guérison, ou au moins le mieux-être, des malades atteints de maladie orphelines et/ou génétiques.

Dans le monde agricole, certains instruments de politique publique et certaines structures d'encadrement tentent de s'approcher de ce modèle.

1.2.2.2 Quand les sciences participatives, pensées comme une co-production de données, limitent le rôle des agriculteurs à celui de « collecteurs d'information ».

Les sciences participatives trouvent leurs origines dans les problématiques relatives à la gestion de la biodiversité (1.2.2.2.1). Conçus et développés pour des citoyens avides de connaissances et désireux de contribuer à l'effort de la science, ces protocoles appellent désormais le monde agricole à y participer (1.2.2.2.2).

1.2.2.2.1 La gestion de la biodiversité à l'origine des sciences participatives

Dans le domaine de la biodiversité les sciences participatives connaissent un essor considérable depuis deux décennies (Encadré 4, page 57) (Barnaud, 2013). Elles peuvent être définies comme l'alliance des scientifiques et des citoyens non experts dans des programmes de recherche visant le suivi de la biodiversité (Gosselin et *al.,* 2010). Les seconds, constitués en réseau, endossent alors le rôle d'observateurs bénévoles, récoltant des données sur l'espace couvert par le réseau (Mathieu, 2012). Pour cela, ils suivent un protocole mis en place par des

scientifiques, adapté à un public non expert (Gosselin et *al*., 2010). Les données, issues de l'observation du terrain, se composent au minimum de quatre éléments : *« la nature du taxon, le lieu, la date et le nom de l'observateur »* (Alphandéry et Fortier, 2015). Grâce à ces protocoles, les observateurs aiguisent leurs connaissances tout en éprouvant le sentiment de se rendre utile en contribuant à la recherche scientifique (Mathieu, 2012). Ils récoltent des données sur de vastes étendues et sur des temps longs, qui seraient sinon inaccessibles aux scientifiques, faute de moyens financiers et humains suffisants.

Encadré 4 : Focus historique sur les sciences participatives

Si les sciences participatives peuvent paraître innovantes, elles sont en réalité le fruit d'une longue tradition naturaliste (Allain et *al*., 2012 ; Loïs, 2014). Aux XVIIème et XVIIIème siècles, l'intérêt pour la nature se traduit, en Occident, par la création de jardins royaux riches en espèces et par l'élaboration de la classification du vivant, mise en place par Carl Von Linné. Les citoyens sont alors appelés à participer à la collecte des espèces. En France, à la fin du XVIIIème siècle, ces volontaires sont nommés "correspondant du Muséum". Au début du XXème Siècle, le dispositif évolue. Les participants ne doivent plus se contenter de collecter des spécimens, mais doivent également enregistrer des informations relatives à l'éthologie des espèces (modalité de reproduction, déplacement, migration, etc.). Rapidement, il est leur est demandé de baguer certains individus afin de récolter le maximum d'informations sur leur mode de vie. Des réseaux de plusieurs milliers de participants se constituent, regroupant des bagueurs et des professionnels. L'apparition de l'informatique introduit une rupture dans ces pratiques. Cette technique facilite en effet la compilation des données. A partir des années 1990, il est donc demandé aux contributeurs de ne plus récolter les informations selon leurs propres désirs mais de suivre un protocole défini par des naturalistes. C'est la naissance des sciences participatives telles qu'elles sont connues aujourd'hui.

Outre la récolte de données, les sciences participatives contribuent à sensibiliser les observateurs à la nature et à ses changements (Ibid., 2012). L'implication des observateurs dans ces protocoles est bien souvent nourrie par l'attachement intime, familier, au lieu support de la collecte des données. La production de ces dernières s'adosse à un ressort comportant donc une part de subjectivité. Par cette action, l'observateur satisfait en effet son désir de participer au maintien écologique de ces lieux qui lui sont chers, et au souci d'assumer sa responsabilité à l'égard de la nature (Alphandéry et Fortier, 2015). Les observateurs participants doivent donc disposer de trois types de compétences : *« des compétences cognitives dans le champ scientifique et technique du programme, des compétences opérationnelles dans l'usage de l'ordinateur et des technologies nécessaires à la participation, des compétences relationnelles permettant de s'inscrire dans une démarche collective »* (Mathieu, 2012). Qualifiés d'amateurs, ils sont à ce titre *« un citoyen ordinaire doté de compétences naturalistes qu'il développe et met au service d'une cause publique, hors cadre professionnel, le plus souvent dans une association »* (Dupré et Micoud, 2007). La qualité des données issues du réseau dépend largement du nombre d'observateurs, de leur implication dans le projet commun, de la relation observateurs-

professionnels et de l'infrastructure matérielle assurant la collecte des données (la plateforme web) (Heaton et *al.,* 2011). En dépit de ces facteurs garants de la pertinence des données, les réseaux souffrent d'un *turn over* élevé de leurs membres, lié à l'augmentation des mobilités et à la difficulté de maintenir l'engagement des bénévoles sur des temps longs (Alphandéry et Fortier, 2015).
De plus en plus, les agriculteurs sont donc conviés à participer à ce type de démarche.

1.2.2.2.2 L'insertion des éleveurs dans les démarches participatives

Des exemples concrets permettent de mettre en lumière la manière dont les structures encadrantes mobilisent des sciences participatives : l'observatoire agricole de la biodiversité (OAB), l'observation participante, et la collaboration avec des "éleveurs-informateurs". Ils contribuent à soulever deux interrogations : la représentativité des éleveurs y participant, et la mission qui leur est confiée.

- ✓ **Des exemples de démarches participatives dans le domaine agricole**

Dans le domaine agricole, trois exemples concrets de démarches participatives peuvent être présentés : l'OAB, l'observation participante et la collaboration avec des "éleveurs-informateurs".
En 2009, un état des lieux des indicateurs agro-environnementaux et des outils d'évaluation de la biodiversité a été réalisé. Il aboutit à la conclusion suivante : il existe peu d'indicateurs sur la biodiversité ordinaire et domestique, essentiellement présente sur des territoires agricoles. Face à ce constat, il est donc décidé d'étendre les méthodes des sciences participatives au domaine agricole (Bülher et *al*., 2010). L'observatoire agricole de biodiversité, initialement nommé observatoire agricole de territoire, voit alors le jour. Il se définit comme *« une infrastructure de données et une instance de partage, d'échange et de créations d'informations et de connaissances »* (Ibid., 2010). Il poursuit les mêmes objectifs qu'un réseau de participation classique, à savoir la collecte de données sur la nature ordinaire en vue de la création d'une base de données et la sensibilisation des observateurs, mais mobilise plus spécifiquement les agriculteurs. Les protocoles de collecte se veulent simples et ne concerner qu'un nombre réduit d'espèces : papillons, bourdons, vers de terre, invertébrés terrestres, abeilles solitaires (Ibid., 2010). La mobilisation des agriculteurs repose sur deux facteurs : la confiance et l'intérêt. En effet, les participants doivent être en situation de confiance pour que la démarche soit efficace : confiance dans les interlocuteurs qui les sollicitent, confiance dans

l'intérêt du protocole pour la société, confiance enfin dans la pertinence scientifique du protocole. L'intérêt peut être lié à une sensibilité personnelle à la biodiversité, ou au souhait d'utiliser cette démarche, à des fins commerciales notamment (Ibid., 2010). L'OAB regroupe donc aujourd'hui plus de 400 agriculteurs (Bülher et *al*., 2010). Comme tout protocole de sciences participatives, l'OAB se est principalement destiné à la collecte des données. A partir de celle-ci, les experts enrichissent puis diffusent leurs propres savoirs, mais sans souci de l'évolution de ceux des collecteurs de données.

Au-delà de l'OAB, d'autres méthodes de recherches participatives se diffusent peu à peu. L'observation participante est ainsi utilisée par certains experts pour parvenir à élaborer des modèles généraux, tels ceux permettant d'appréhender la gestion pastorale. Bien souvent, elle est accompagnée d'entretiens.

L'observation participante consiste à observer sur des temps longs des acteurs en train d'agir (ici des éleveurs au travail) afin d'essayer d'en tirer des éléments généraux permettant d'expliquer leurs pratiques (Coenen-Uhter, 1995). C'est cette méthode qu'ont utilisé E. Landais, P, Thinon et J.P Deffontaines pour expliciter les pratiques d'un berger expérimenté, André Leroy, dans le but de construire des outils d'aide à la gestion d'alpages (Meuret et *al.*, 2010). Ils ont donc observé le berger en action tout en échangeant avec lui afin de saisir le point de vue à partir duquel il gère les *« interrelations entre l'espace pastoral, l'herbe et le troupeau »* (Ibid., 2010). À partir de ses propos, ils ont défini trois concepts, valables en tous lieux, qui permettent d'appréhender la gestion pastorale : le secteur, le quartier et le circuit. Ils ont également mis en lumière une série de règles nourrissant leur modélisation. L'objectif de cette conceptualisation est de proposer une aide à la décision pour définir les unités pastorales ainsi que de nouveaux modes de gestion répondant aux exigences des mesures agri-environnementales, voire à la régulation de la fréquentation des sites d'intérêts touristiques ou des zones de chasse (Meuret et *al*., 2010). Parfois, la participation repose non pas sur une observation longue et un échange approfondi avec quelques éleveurs mais sur la sollicitation informelle d'"éleveurs-informateurs" pourvoyeurs de savoirs experts pour les structures encadrantes. L'exemple d'un projet centré sur la connaissance des espèces nuisibles permet d'en présenter les modalités.

Face à des problèmes de gestion des ravageurs de prairies et au constat d'inadéquation des fiches techniques existant au niveau national, un groupe de travail s'est constitué dans le département des Pyrénées-Atlantiques pour inventer de nouvelles modalités de gestion sur la base des savoirs locaux des éleveurs. Dans le cadre de ce projet, des experts des structures para-agricoles sollicitent régulièrement les éleveurs pour récolter des données relatives aux dégâts

causés par les espèces nuisibles (FDGDON, 2017). Ces dernières leur permettent de mieux comprendre la spatialité des espèces afin d'établir des protocoles de lutte plus efficaces et de contrôler les plans de gestion mis en place par les éleveurs (crainte du recours à des poisons).
Au sein des démarches participatives, les éleveurs ne sont donc plus placés en position d'exécutants. Les questions de la représentativité des éleveurs y participant et des missions qui leurs sont confiées ne sont toutefois pas résolues.

- ✓ **Les interrogations soulevées par ces démarches participatives**

A l'instar du modèle du débat public, les éleveurs participant aux recherches participatives ne sont nullement représentatifs du vaste groupe social qu'ils constituent. Vouloir déduire de cet échantillon non représentatif la nature des savoirs sur la faune et la flore de la majorité silencieuse n'est donc pas possible.
A cela s'ajoute la question du niveau hiérarchique de la participation des éleveurs impliqués dans ce type de recherche. Ils s'y trouvent en effet plus placés dans une position de simple informateur que dans celle d'un individu détenteur de savoirs naturalistes locaux pouvant contribuer à la prise de décision. Les structures encadrantes se contentent en effet de soutirer des informations à leur interlocuteur, sans les associer à leur interprétation et encore moins à la prise de décision.
E. Landais, P, Thino et J.P Deffontaines évoquent eux-mêmes le fait que les concepts qu'ils définissent formellement sont déjà utilisés pragmatiquement par les éleveurs, même s'ils ne les formulent pas dans les mêmes termes. C. Barnaud montre également que la notion de services rendus n'a guère de sens pour les éleveurs (Barnaud, 2015). Faute d'y trouver un sens et un intérêt, nombreux sont donc ceux qui refusent de participer aux démarches scientifiques impulsées par les structures encadrantes. D'autant qu'ils craignent que ces données soient utilisées en leur défaveur (Delmas-Marty et Massit-Folléa, 2007).
D'autres expériences vont néanmoins plus loin et tentent d'intégrer les agriculteurs aux différentes étapes du processus de recherche.

1.2.3 Quand les sciences participatives intègrent l'agriculteur dans un dispositif global de coconstruction des savoirs

Bien qu'encore peu développées en agriculture, certaines démarches relevant des sciences participatives aboutissent à un réel dispositif de coconstruction de savoirs entre scientifiques et

agriculteurs, tel que l'atteste l'exemple du programme de recherche "PRO-ABIODIV" (1.2.3.1) ou encore celui des GIEE (1.2.3.2).

1.2.3.1 L'exemple d'un programme de recherche "PRO-ABIODIV"

Dans le domaine de la recherche agricole, les recherches participatives cherchant à intégrer les agriculteurs tout au long du projet se multiplient. Le Projet "PRO-ABIODIV" (prototyper un modèle de gestion dynamique locale de l'agrobiodiversité pour développer l'autonomie alimentaire des élevages en agriculture biologique et à faibles intrants), porté par l'INRA et l'Institut Technique d'Agriculture Biologique (ITAB), constitue une bonne illustration des logiques à l'œuvre dans ce type de projet. PRO-ABIODIV cherche à *« co-construire et formaliser des systèmes de gestion dynamique et locale de la biodiversité cultivée – l'agrobiodiversité – pour développer l'autonomie alimentaire des élevages en agriculture biologique et à faibles intrants »* (Resoriv, 2012). Il s'appuie sur l'expérience et la mise en relation de quatre groupes d'initiatives locales œuvrant déjà pour la sélection de semences paysannes. L'équipe pluridisciplinaire (producteurs, animateurs, généticiens, chercheurs en sciences sociales et économiques) en charge du projet se donne trois objectifs : répondre aux besoins techniques des éleveurs (schéma de sélection, gestion de la diversité), créer des outils adaptés (traçabilité, qualité) et structurer les échanges entre les groupes d'initiatives locales. Pour y parvenir, elle a établi une méthodologie en quatre étapes. La première consiste à créer et à animer une plateforme sur laquelle sont échangés les protocoles de collectes, les outils et les grilles d'analyse communs pour les quatre groupes d'initiatives locales. La seconde réside dans l'établissement de règles pour formaliser l'animation et les échanges entre les groupes, les schémas et les dispositifs de sélections, les scénarios règlementaires. La troisième évalue l'intérêt technique, social et économique des semences sélectionnées à partir d'expérimentations conduites en plein champ, chez les éleveurs des groupes d'initiatives locales. Enfin, la dernière étape se concentre sur la diffusion des résultats produits, via notamment la rédaction d'un ouvrage collectif et concerté (Collectifs d'auteurs, 2015).

Pour mener à bien ce projet, l'équipe pluridisciplinaire a récolté les savoirs locaux que les éleveurs mobilisent pour sélectionner et cultiver les semences paysannes. Elle leur a confié les expérimentations en plein champ et elle a co-rédigé avec eux l'ouvrage destiné à communiquer les résultats. Loin de constituer de simples informateurs, les éleveurs ont été ici intégrés à différents stades du projet.

Si ces projets participatifs se multiplient depuis la fin du XXème siècle, ils sont longtemps restés dans les mains de quelques scientifiques convaincus de la démarche. Mais depuis la loi d'avenir

pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2014, les politiques publiques incitent à ce type d'approche. Certains dispositifs "procéduraux", comme les fermes DEPHY[27], les groupes des 30 000 ou les GIEE[28], reconnaissent ainsi explicitement les savoirs des agriculteurs et cherchent à impulser un processus de coconstruction de savoirs basés sur des échanges horizontaux et non plus verticaux avec les structures encadrantes.

1.2.3.2 L'exemple d'un instrument de politique publique : le GIEE

Les exemples de coconstruction de savoirs dans le milieu agricole restent rares mais certains GIEE tentent pourtant d'agir dans ce sens. Ces collectifs dotés d'une personnalité morale, reconnus par l'Etat, regroupent des agriculteurs et des structures encadrantes (coopératives agricoles, industries de transformation, collectivités locales, chambres d'agriculteurs, etc.) autour d'un *« projet pluriannuel de modification ou de consolidation de leurs pratiques en visant à la fois des objectifs économiques, environnementaux et sociaux »* (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2014). Les agriculteurs doivent être à l'initiative de ces démarches et détenir la majorité des voix décisionnelles. Les actions prévues répondent aux exigences de l'agroécologie. Elles bénéficient de divers financements (européen, Etat, collectivités territoriales ou organismes publics)[29].

Au total, il existait, en 2017, 389 GIEE en France métropolitaine. Ils cherchent à constituer des espaces de rencontres, de discussions entre différents acteurs pour coconstruire des savoirs et des pratiques agroécologiques autour de diverses thématiques : systèmes économes en intrants, conservation des sols, diversification des assolements, autonomie en azote, autonomie alimentaire des élevages, conditions de travail, commercialisation, mutualisation des outils de production, agriculture biologique, gestion des bio-agresseurs, méthanisation, biodiversité domestique et cultivée, etc.

En Ariège, un GIEE se préoccupe par exemple essentiellement de la gestion du parasitisme en élevage de ruminants. L'objectif est de réduire le recours à des traitements phytosanitaires, couteux et impactant négativement l'environnement. Pour y parvenir, ses acteurs (23 éleveurs, des vétérinaires, un laboratoire, le Parc Naturel Régional) cherchent à développer l'usage de la phytothérapie. Ensemble, ils établissent des protocoles de soins et collectent les retours

[27] DEPHY : Démonstration, expérimentation et production de références sur les systèmes économes en produits phytosanitaires
[28] GIEE : groupement d'intérêt écologique et économique
[29] www.giee.fr

d'expériences. Les pratiques de luttes contre les parasites jugées efficaces sont ensuite synthétisées dans des fiches techniques qui sont capitalisées par les structures encadrantes locales puis nationales pour assurer une diffusion des résultats.
Cet exemple illustre donc bien le fait que la coconstruction de savoirs ne peut avoir lieu que si les experts reconnaissent l'intérêt des savoirs naturalistes locaux, acceptant de quitter leur position "surplombante" en considérant les éleveurs comme des partenaires de rang égal plus que des fournisseurs de données.

Les modèles de démocratie technique proposés par M. Callon constituent donc une grille d'analyse pertinente pour interroger la manière dont les savoirs naturalistes locaux des éleveurs sont pris en compte par les structures encadrantes. Bien qu'encore largement dominant, le modèle de l'instruction publique confère aux éleveurs une posture d'exécutant. Les structures encadrantes éditent des règles qu'elles veillent ensuite à diffuser. De plus en plus décrié, il tend à être remplacé par celui du débat public pour lequel la représentativité des éleveurs participant suscite néanmoins le débat. Le modèle de la co-production des savoirs prône la construction de savoirs par le biais d'un échange "égalitaire" entre des experts et des citoyens. Si des exemples illustrent sa faisabilité, il demeure extrêmement complexe à mettre en pratique tant la participation des éleveurs se limite souvent à la collecte et à la transmission d'informations.

2 Les savoirs naturalistes locaux : nature et modalité de construction

Examiner comment des savoirs non experts peuvent exister, exige d'éclairer d'abord la nature même de ce que recouvre le concept de "savoir". C'est ce qu'entend examiner le premier point ci-dessous (2.1), nourri pour l'essentiel des conceptions que proposent les sciences de l'éducation dans ce domaine. Après avoir éclairé le sens que l'on donne au terme de "savoir" ainsi que les rapports qu'il entretient avec des notions avec lesquelles il est en relation étroite (information, connaissance, action, transmission ou partage, etc.), il faudra examiner les circonstances par lesquelles une re-légitimation des savoirs "non experts" que sont les savoirs locaux a vu le jour (2.2), et les conditions dans lesquelles certains scientifiques, notamment de la sphère encadrante, se sont préoccupés d'évaluer leur intérêt (2.3). Ces divers apports bibliographiques nous permettront d'exposer clairement ce que nous entendons par l'expression "savoirs naturalistes locaux".

2.1 L'approche du savoir par les sciences de l'éducation : une approche adaptée au géographe cherchant à saisir la relation du savoir à l'action, au pouvoir et à la sphère de l'idéel

Le concept de "savoir" préoccupe les sciences humaines et sociales depuis l'Antiquité (2.1.1). Toutefois, l'engouement des géographes pour cet objet d'étude est marginal (2.1.2), ce qui nous encourage à nous référer au cadre théorique proposé par les sciences de l'éducation (2.1.3).

2.1.1 De l'Antiquité à nos jours : la récurrence de l'objet d'étude "savoir" au sein des recherches en sciences humaines

Le concept de "savoir" est un objet d'étude récurrent en sciences humaines et sociales depuis l'Antiquité. Au fil des fluctuations qu'ont connues les préoccupations intellectuelles dominantes, le regard porté sur ce dernier a évolué.

Dès l'Antiquité, la question préoccupe les philosophes soucieux de comprendre la nature humaine. Ils s'attachent tant au contenu de ces savoirs qu'à leur mode de construction. Pour Sophocle, l'Homme en possède une certaine diversité qui lui permet de vivre en société et de se soumettre aux lois divines (Adell, 2011). Aristote précise qu'ils s'imposent naturellement à l'Homme, étant indissociable de la pensée (Crubellier et Pellegrin, 2002). Platon s'applique à distinguer leurs différentes formes et à les hiérarchiser. Il opère une distinction entre ceux issus de la pensée et ceux produits par la pratique qu'il nomme *métis* ; les premiers étant d'un niveau de véracité supérieur aux seconds (Détienne et Vernant, 1974).

La réflexion sur les savoirs marque un temps d'arrêt durant le Moyen-Age. A cette époque, la science "occidentale" s'enferme dans des raisonnements largement analogiques, démunis des dimensions réflexives qui permettraient le progrès sur ces questions (Foucault, 1969). Il faut attendre la période moderne (du XVIème au XVIIIème Siècle) pour assister au renouveau des recherches sur ces questions.

Entre le XVIème et le XXème Siècle, trois périodes peuvent être distinguées dans l'étude des savoirs : le temps des curiosités, le temps des enquêtes et le temps des survivances (Adell, 2011). La première est marquée par le paradigme d'Hérodote[30] (période allant du XVIème au

[30] La méthode d'enquête élaborée par Hérodote s'apparente à une analyse bibliographique. Elle vise l'étude de la culture des Autres à partir des récits des voyageurs et de traités sur les traditions populaires, sans observations directes (Adell, 2011).

XVIIIème siècle) qui propose une méthode d'enquête pour étudier la culture des Autres au regard de la culture occidentale. Le contenu des savoirs populaires est alors central. Lui succède, le temps des enquêtes, adossé au paradigme de Gérando[31] (de la fin du XVIIIème siècle à la fin du XIXème siècle). Au sein de ces savoirs populaires, l'étude de leurs contenus cesse d'être une priorité, car l'objectif est dorénavant de souligner les différences culturelles entre les peuples, et au sein même de chaque société, en s'appuyant sur des outils méthodologiques rigoureux (questionnaires, statistiques). Avec le temps des survivances, le contenu des savoirs populaires redevient capital (période de la fin du XIXème Siècle au début du XXème Siècle). Les chercheurs s'efforcent alors de recueillir des savoirs populaires ou exotiques qui seraient les *« traces d'un savoir originel »* (Adell, 2011). Les travaux conduits à cette époque reposent sur une vision positive des savoirs. L'esprit positif consiste à les analyser à travers le spectre d'un savoir qui serait idéal. Il conduit à les penser uniquement sous le prisme des réalités socio-culturelles occidentales. Il n'étudie que les savoirs susceptibles de s'exprimer par des pratiques, tels ceux permettant de confectionner des objets, et des discours, comme ceux évoqués pour décrire la faune et la flore présentes dans un lieu (Ibid., 2011).

À partir des années 1920-1930, les travaux sur ces questions évoluent vers une approche fonctionnaliste, sous l'influence de B. Malinowski et F. Boas. Si l'autonomie des cultures est reconnue, seuls les savoirs présentant une utilité directe pour la production ou la connaissance humaine méritent d'être étudiés, dévalorisant ainsi ceux relatifs au symbolisme ou jugés désuets (Adell, 2011).

Les recherches de C. Lévi-Strauss (1962) marquent un tournant décisif dans la manière d'examiner ces questions. Posant les bases d'un culturalisme selon lesquelles la nature ne peut être appréhendée qu'à travers la culture qui articule la pensée et les savoirs de chaque société, tous les savoirs deviennent dignes d'enseignement et d'intérêts (Pinton, 2014). Sur ces bases, les années 1970 voient s'épanouir deux mouvements. On s'intéresse d'un côté à l'inventaire et l'analyse des savoirs naturalistes populaires, les savoirs traditionnels. La prise de conscience du pouvoir des savoirs conduit par ailleurs à s'intéresser à la manière dont sont constitués et produits les savoirs savants. Associés aux valeurs d'identité, d'émancipation, de légitimité, de contemplation, de vénération et de sacralisation, de nombreuses catégories sociales sont

[31] Gérando est considéré comme le créateur du questionnaire ethnologique grâce à son célèbre ouvrage "Conversation sur les diverses méthodes à suivre dans l'observation des peuples sauvages" édité en 1800 (Chappey, 2002).

amenées à en revendiquer la propriété (Beillerot et *al.*, 2000 ; Nakashima et Roué, 2002 ; Delbos et Jorion, 1995, Wynne, 1999 ; Darré, 2006).

Ces approches se différencient tant par leurs objectifs que par leurs méthodes d'analyse. Néanmoins, elles font toutes référence de manière implicite au lieu car étudient des savoirs propres à des territoires. L'absence de mise en valeur du lien qui existe entre le savoir et le lieu peut dans ce contexte s'expliquer par le manque d'engouement des géographes à l'égard du concept.

2.1.2 Les géographes et le concept de "savoir" : un intérêt tardif et marginal

Leur attrait pour le concept est tardif et mineur. Il faut, en effet, attendre les années 2000 pour découvrir les premiers travaux de la discipline sur les savoirs, sans que ces derniers soient centraux. Ils s'articulent autour de deux axes majeurs : la relation entre savoirs savants et non-savants, la représentation que les habitants se font de leur territoire afin d'appréhender leur action et leur réaction face à des décisions politiques (Collignon, 2005).

Au regard des thèses de géographie récemment soutenues et celles en cours, un troisième axe serait en construction, celui de l'étude des savoirs locaux sous le prisme géographique, spatial et territorial, pour assurer leur intégration dans les logiques de maintien de la biodiversité. Les travaux de S. Farau illustrent ce renouveau. Sa réflexion porte sur les modalités de la construction spatiale et des échanges de savoirs locaux entre les chasseurs de gibiers d'eau en Gironde en vue de les mobiliser dans les problématiques de gestion des milieux humides (Farau, 2016). Il rejoint ainsi les travaux de C. Barthelémy axés sur l'étude des savoirs des pêcheurs du Rhône à des fins gestionnaires (Barthelémy, 2003). La nouvelle génération de géographes cherche donc à expliciter le rôle du lieu dans la construction et la légitimité des savoirs des acteurs locaux.

Pour autant, ces différents travaux n'ont pas donné lieu à une théorisation géographique spécifique du concept de "savoir". Bien souvent, les géographes recourent à des propositions de définition élaborées par d'autres disciplines (Collignon, 2005 ; Farau, 2016). J. Lévy et M. Lussault ainsi que G. Pinchemel et P. Pinchemel s'efforcent toutefois d'éclairer ce concept. Les premiers distinguent le verbe du substantif. Ce dernier renvoie à la *« connaissance d'un objet »* alors que le verbe désigne la connaissance nécessaire à l'action, celle qui se trouve à l'origine d'une pratique (Lévy et Lussault, 2003). Pour les seconds auteurs, le savoir permet la possession. Il résulte d'une volonté de comprendre un phénomène, un objet, par l'action et la pensée. Il est le propre de l'Homme (Pinchemel et Pinchemel, 1988).

Cet effort de définition, bien qu'intéressant, demeure insuffisant pour constituer le socle d'une thèse, la distinction entre "savoir" et "connaissance" étant notamment imprécise. Mais surtout, ces définitions ne font pas référence au lieu alors que ce dernier semble déterminant pour appréhender la spécificité des savoirs locaux, tout particulièrement ceux des éleveurs des zones HVN.

L'examen des conceptions que proposent d'autres disciplines des sciences humaines sur la question des savoirs (Encadré 5, page 67) nous a conduit à porter une attention particulière à celles mobilisées en sciences de l'éducation, très adaptées à la lecture que nous voulons faire des conditions de construction puis de circulation des savoirs dans le monde des éleveurs des zones HVN.

Encadré 5 : Les différentes approches du concept de "savoir" : de l'étude du contenu à la théorisation de la construction

Une approche bibliographique rapide révèle que six courants disciplinaires (l'ethnographie, l'anthropologie des savoirs, la philosophie, les sciences de gestion, la théorie de l'information et les sciences de l'éducation) dominent la production bibliographique en terme d'articles rédigés portant sur le savoir. Il s'agit ici de les présenter brièvement.

Les savoir-faire et les savoirs, et plus particulièrement ceux relatifs à la nature, sont centraux dans les recherches ethnographiques. L'étude des savoirs vise à *« élucider comment les hommes classent, ordonnent, perçoivent et à travers ces grilles d'analyse utilisent le monde qui les entoure »* (Chevallier, 1995). Pour y parvenir, elle propose trois principaux types d'analyses. Le premier cherche à réaliser systématiquement des inventaires en mettant en évidence les spécificités locales. Il s'agit de mettre en lumière un *« ensemble de savoirs, d'usages, relatifs aux milieux naturels ou certains de ces éléments : les savoirs naturalistes populaires »* (Ibid., 1995). Les travaux inventorient *« les savoirs, les noms vernaculaires, les usages, les techniques d'acquisition, de transformation, des modes de consommation, relatifs à des éléments du milieu distingués selon les classifications en vigueur dans les sciences de la nature »* (Chevallier, 1995). Ils s'inscrivent dans divers projets dont le but est de mettre en valeur les cultures locales, protéger les espèces, les variétés traditionnelles tout comme les activités traditionnelles d'aires culturelles identifiées (Ibid., 1995). Le second s'intéresse aux modalités de construction et de transmission des savoirs au sein d'une société donnée. L'ouvrage *« La transmission des savoirs »* de G. Delbos et P. Jorion (1995) peut illustrer ce courant. Les auteurs explicitent les différents processus de transmission et d'acquisition des savoirs nécessaires aux métiers de la mer tout en abordant les clivages existants entre ceux issus de la famille et ceux relatifs à l'école. Le troisième cherche à collecter les savoirs et à les analyser sous le prisme de leur efficacité en terme de gestion des milieux. À titre d'exemple, les travaux de M. Roué et de D. Nakashima démontrent la manière dont les savoirs traditionnels des chasseurs Cris se révèlent pertinents pour évaluer l'impact écologique de l'installation d'un barrage hydraulique (Roué et Nakashima, 2002).

L'approche ethnographique se révèle intéressante à bien des égards. Elle aborde les problématiques relatives à la construction et à la transmission des savoirs nécessaires aux activités impliquant un contact direct et permanent avec le milieu naturel. Elle montre la pertinence des savoirs locaux dans la gestion des milieux. Elle établit une relation systémique entre les savoirs naturalistes locaux et les territoires sur lesquels ils reposent. Cette approche présente toutefois un certain nombre de limites. Un flou épistémologique demeure quant à la définition de "savoir", de "savoirs naturalistes populaires", de "savoirs traditionnels". Elle étudie essentiellement les sociétés dites "traditionnelles" ou les peuples autochtones. Elle n'examine pas finement la relation qui existe entre le lieu, les spécificités de ce lieu et les savoirs naturalistes locaux. Elle se "limite" à constater que chaque territoire est le support de savoirs spécifiques.

L'anthropologie des savoirs peut se définir comme *« l'étude des savoirs situés portant sur le monde naturel et social, sur le passé, le visible et l'invisible »* (Jacob, 2007). Les savoirs y sont considérés comme *« l'ensemble des procédures mentales, discursives, techniques et sociales par lesquelles une société, les groupes et les individus qui la composent, donnent sens au monde qui les entoure et se donnent les moyens d'agir sur lui ou d'interagir avec lui »* (Ibid, 2007). Ils permettent à une société donnée et située (spatialement et temporellement)

de classer et ordonner les éléments du milieu naturel qui l'entourent afin de leur attribuer *« des propriétés empiriques et symboliques particulières, qui déterminent leurs usages, leur sens, fonctions dans l'organisation sociale »* (Jacob, 2007). En constante circulation, ils sont hérités et transmis (Adell, 2011). L'anthropologie des savoirs cherche à analyser les effets structurés (*« dans quelle mesure les connaissances auxquelles nous sommes confrontés sur un terrain donné sont-elles le produit de l'environnement naturel, social et symbolique qui les met en œuvre ? »)* et structurants (*« en quoi ces connaissances contribuent-elle à organiser les individus et les institutions qui les portent ou les reflètent ? »*) du savoir sur les individus et les sociétés (Ibid., 2007). Elle contribue également à décloisonner les partages universaux entre croire et savoir, faire et penser, connaître et percevoir (Adell, 2011). Les travaux de F. Verdeaux (1990) sur les savoirs locaux des sociétés de pêcheurs en constituent une bonne illustration. Cet anthropologue débute son article en précisant que les études de cas relèvent de situations singulières, valables à un instant *t* et dans un contexte donné. *« Il ne s'agit donc pas d'appliquer à la réalité observée un modèle universel ou d'en rechercher la transposition ou les traces »* (Ibid., 1990). Il précise ensuite qu'il envisage les savoirs locaux comme un canevas à travers lequel les sociétés s'organisent, s'approprient et façonnent le milieu. Issus d'observations des phénomènes naturels, permises par la pratique de la pêche et de croyances religieuses, ils contribuent à édifier des règles "écologiques", garantes de la ressource halieutique, et des règles "sociales", assurant le bon fonctionnement de la société. Loin d'être statiques, ces savoirs sont en perpétuelle évolution du fait notamment de l'apparition de nouvelles techniques de pêche. En dépit de leur intérêt, ils sont fortement ébranlés par les règles du marché et par l'accaparement des ressources par les gouvernements. Pourtant, la prise de conscience de la disparition de la ressource appelle les populations locales à (se) réinventer, en partenariat avec les entités politiques, des règles de gestion.

L'anthropologie des savoirs permet d'éclairer les modalités de leur construction et de leur circulation en insistant sur le rôle des pratiques. Elle parle de savoirs situés, propres à une société donnée dans un espace circonscrit et pour une période délimitée. Riche d'enseignements, cette approche soulève toutefois des interrogations. La notion de "connaissance" s'y substitue parfois au concept de "savoir", sans que les nuances ne soient clairement exposées par les auteurs. Elle ne permet pas de dresser de généralités se référant toujours à une société et à un contexte donné. Et, elle s'attache essentiellement à l'étude des sociétés traditionnelles en mutation.

La philosophie apporte également des points de vue éclairants. Les philosophes antiques s'attachent essentiellement à définir le savoir au regard de la science (Crubellier et Pellegrin, 2002). Des philosophes plus contemporains, comme J. Schlanger, ont théorisé la situation cognitive (Schlanger, 1978). Elle désigne autant les capacités cognitives d'un sujet connaissant que les procédures de présentation et de validation du savoir sur l'objet de savoir (Schlanger, 1990). Elle se trouve rassemblée par l'expression *« quelqu'un sait quelque chose »* (Ibid., 1990). Elle prend la forme d'un processus mental par lequel un sujet connaissant se lie à un objet de savoir via une relation de savoir. L'objet de savoir est divers. Il regroupe des objets (ce qui est suffisamment stable pour être décrit – une chaise, un nombre, et des évènements (ce qui subit des transformations, qui se construit par étape – un jeu de football, un ouragan). Il peut être intérieur à la situation cognitive (l'existence mentale, psychologique) ou extérieure (la chaise qui existe indépendamment du sujet). Il est privé (*« ce qui se trouve en moi et ne peut en sortir »*) ou public (*« ce qui se trouve en moi et peut en sortir »,* ce qui peut être communiqué) (Schlanger, 1990). Dans ce contexte, le savoir renvoie à plusieurs réalités. Il désigne le lien entre le sujet connaissant et son monde, le produit de cette interaction et le résultat (Ibid., 1990). *« Le savoir est ce qui unit, cimente la situation cognitive dans son vécu. Il est ce qui se fait en elle. Il est ce qui subsiste d'elle »* (Schlanger, 1990). Si cette approche permet de mieux cerner les processus mentaux à l'œuvre dans l'élaboration de savoirs, elle n'aborde pas l'importance des pratiques dans leur construction, ni l'influence des réalités locales dans ces mécanismes.

Les sciences de gestion se concentrent sur la modélisation, la construction et le transfert des connaissances pour l'action (Girard, 2012). Elles s'appuient sur le concept de "savoir" et de "connaissance" et sur les notions de "compétences" (*« ce qui est mobilisé dans l'exercice d'une activité réelle, située, de productions de biens et de service »*) et de "capacités" (détenir les qualités nécessaires à l'exécution d'une tâche) (Avenier et Schmitt, 2007). Les savoirs prennent ici la forme d'énoncés écrits ayant une existence sociale indépendamment des individus qui les expriment ou se les approprient. Issus d'un système de représentation stable, ils visent la transformation du monde. Ils sont *« indexés d'un jugement de valeur, d'une reconnaissance, d'une qualification sociale »* (Ibid., 2007). La connaissance désigne, quant à elle, le produit de l'intériorisation des savoirs (Avenier et Schmitt, 2007). Cette approche se centre essentiellement sur les savoirs produits et nécessaires à une activité professionnelle. Elle néglige alors la somme de savoirs dont la finalité n'est pas perceptible, ni quantifiable (exemple : les savoirs relatifs à la toponymie de l'avifaune).

Comme son nom l'indique, la théorie de l'information théorise le procédé par lequel un signe devient information, puis savoir, et connaissance, via les fonctionnalités de la mémoire (De Jocas, 2006). Elle s'applique essentiellement à la théorisation de la construction du savoir, omettant les contenus.

2.1.3 Le concept de savoir vu par les sciences de l'éducation

Au regard des problématiques abordées et du modèle théorique de la relation unissant les savoirs à l'information et à la connaissance (2.1.3.2), les sciences de l'éducation constituent le courant adopté pour définir avec justesse le concept "savoir", tel qu'utilisé dans cette thèse (2.1.3.1).

2.1.3.1 Le savoir en science de l'éducation : une habileté à agir et à apprendre synonyme de pouvoir

Le concept de "savoir" se rapporte tant aux résultats qu'aux conditions d'apprentissage d'un sujet[32] (Beillerot et *al*., 2000) (2.1.3.1.1). Savoir et acte sont fortement liés ; l'acte constituant l'essence et la finalité du savoir (2.1.3.1.2). À travers l'acte, le savoir est synonyme de pouvoir (2.1.3.1.3).

2.1.3.1.1 Les savoirs : la capacité de maitriser le monde naturel et mental

Les savoirs désignent *« un ensemble d'énoncés et de procédures socialement constituées et reconnues »* (Beillerot et *al.*, 2000). Verbalisables, ils peuvent être appréhendés comme des données qui permettent au sujet de nouer une relation au monde naturel et social, réel et idéel, en vue de le maitriser pour parvenir à un bien-être ou à un mieux-être (Monneyron, 2003, Beillerot et *al.*, 2000 ; Foucault, 1969). Ils se composent d'éléments divers (récits, images, contes, légendes, prescriptions, etc.) et portent sur l'ensemble des aspects de la vie (Beillerot et *al.*, 2000). Leurs finalités découlent de la capacité qu'ils confèrent à un sujet de maitriser et transformer le monde naturel et mental (Ibid., 2000).

Pour posséder des savoirs, le sujet doit avant tout les acquérir. Le savoir (substantif) désigne alors *« ce qui pour un sujet est acquis, construit et élaboré par l'étude, l'observation ou l'expérience »* (Beillerot et *al.*, 2000). Il résulte des activités d'apprentissage, s'actualisant au gré des situations et des pratiques.

Au vu de ces définitions, deux éléments primordiaux apparaissent. Il n'existe pas de savoir-objet, le savoir étant indissociable du sujet (Legroux, 2008). Enfin, savoirs et savoir sont

[32] Un sujet est un être humain entretenant des rapports sociaux avec d'autres sujets. Animé par le désir, il se construit en s'appuyant sur l'histoire de sa famille, de la société et de l'espèce humaine. Ses actions dépendent d'une position sociale et des rapports sociaux (Beillerot et *al*., 2000).

subordonnés à des verbes d'actes (Ibid., 2008). Actes et savoirs sont donc unis par une relation systémique (Figure 5, page 72).

2.1.3.1.2 Actes et savoir : une relation systémique

L'acte est au cœur de la compréhension des savoirs et du savoir. Il peut être d'abord vu comme le résultat, l'expression des savoirs (Monneyron, 2003 ; Pineau 2009). Pour G. Mendel, l'acte *« est le propre de celui qui fait, qui agit »* (Beillerot et *al.*, 2000). Il permet au sujet de nouer une relation avec la réalité, donc d'interagir avec son monde. Pour parvenir à transformer le monde, l'acte présente une temporalité ternaire. Il se construit selon une intention (la pensée téléologique) ; il s'appuie sur des pratiques ayant déjà prouvé leur pertinence (la pensée du savoir-faire et de l'expérience) ; il mobilise enfin la *métis* pour parvenir à son but (la pensée inventive) (Ibid., 2000).

L'acte est également à l'origine des savoirs. Ceux-ci ne se transmettent pas en l'état mais s'approprient grâce aux actes réalisés lors de l'apprentissage[33] (Hatchuel, 2005). Le sujet ne pouvant apprendre seul, il est dans l'obligation d'interagir avec autrui, avec le monde réel et avec divers instruments (Perrenoud, 2003). Cette interaction a lieu par le biais de trois activités : l'étude, l'observation et l'expérience (Beillerot et *al.*, 2000). L'étude renvoie aux enseignements transmis et inculqués par l'école (Charlot, 1999). L'observation résulte de la capacité d'un sujet à contempler de manière soutenue un phénomène en vue de l'examiner ou d'établir un diagnostic. Il s'agit d'un processus par lequel le sujet collecte des informations sur un objet au regard d'objectifs précis et dans un lieu défini (Scouarnec, 2004). Le sujet est alors en posture d'écoute, les informations se présentant à lui d'elles-mêmes. A l'inverse de l'observation, l'expérience doit être provoquée. Elle nait d'interrogations dont les réponses nécessitent la mise en place de méthodes particulières (Ibid., 2004).

L'acte doit impérativement être appréhendé à travers le rapport au savoir (Encadré 6, page 71) qu'il nourrit et à travers la situation dans laquelle il s'exprime. Le rapport au savoir désigne *« l'ensemble des relations affectives, cognitives et pratiques qu'un sujet entretient aux savoirs et à l'apprendre »* (Perrenoud, 2003). En constante évolution, l'acte alimente le rapport au

[33] L'apprentissage est un exercice difficile. Pour acquérir des savoirs, le sujet doit construire son système cognitif (Perrenoud, 2003). Ce travail est intentionnel et réfléchi (Beillerot et *al.*, 2000). L'acquisition n'est pas sans effort. Face à la nécessité de s'approprier de nouveaux savoirs, le sujet peut être confronté à des souffrances physiques ou mentales. Il se doit de persévérer, de prendre des risques et de dépasser *« l'obstacle épistémologique »* (Bachelard, 2000). En effet, les savoirs ne peuvent s'additionner les uns aux autres. Il est impératif de s'affranchir de *« l'obstacle épistémologique »* afin que les savoirs possédés soient réorganisés au regard des savoirs en cours d'appropriation (Hatchuel, 2005). Cet affranchissement implique de la réflexivité (Sabin, 2013).

savoir du sujet. Par ailleurs, l'acte s'accomplit dans une situation donnée (Sabin, 2013). Les savoirs et le savoir ne peuvent alors être cernés qu'en analysant les réalités historiques et sociales de la situation (Monneyron, 2003). Les savoirs sont inéluctablement socialement engagés. Ils entretiennent une relation étroite avec le pouvoir (Beillerot et *al.*, 2000).

Encadré 6 : Le rapport au savoir : une notion récente en construction

Bien que récente, la notion de rapport au savoir constitue un objet d'étude récurrent pour plusieurs écoles de pensée.

- J. Lacan et les psychanalystes : J. Lacan a donné naissance à la notion de rapport au savoir. Pour lui, savoir et désir sont liés. Le rapport au savoir exprime le basculement d'un désir de savoir inconnu à un désir de savoir connu. Ces travaux sont repris par les psychanalystes (Hatchuel, 2005). Ces derniers l'emploient notamment pour critiquer les institutions (Beillerot et *al.*, 1996).
- Les auteurs d'inspiration marxiste et la sociologie critique : Pour ces chercheurs, le savoir ne peut être appréhendé que par le biais du rapport au savoir (Beillerot et *al.*, 1996). Fort de cette idée, B. Charlot constitue l'équipe ESCOL à Paris 8 (Hatchuel, 2005). Pour lui, le rapport au savoir est *« l'ensemble (organisé) des relations qu'un sujet entretient avec tout ce qui relève de l'apprendre et du savoir »* (Charlot, 1999). Il se réfère alors aux relations sujet/objet, sujet/contenu de pensée, sujet/activité, sujet/relation interpersonnelle. Il questionne le langage, le temps, le rapport aux autres et à soi-même (Ibid., 1997). J. Beillerot a animé la seconde école de pensée française axée sur le rapport au savoir. Il mobilise cette notion pour étudier la relation des savoirs et du pouvoir (Charlot, 2006). Pour lui, le rapport au savoir est un processus qui permet au sujet de construire des savoirs pour sentir, agir, penser, transformer le monde naturel et social (Beillerot et *al.*, 1996). Il permet au sujet d'analyser sa situation pour lui donner sens (Ibid., 1996). Par cette approche, J. Beillerot insiste sur le rôle actif et dynamique du sujet dans l'élaboration de son rapport au savoir. De même, il accorde un rôle prépondérant au psychisme du sujet influencé par la famille, la société et l'histoire. Pour lui, le savoir est un objet soumis à des pulsions, des projections et des fantasmes (Hatchuel, 2005).
- Le champ de la formation des adultes : Dans le champ de la formation des adultes, les chercheurs utilisent la notion de rapport au savoir pour étudier la relation qui existe entre les formateurs et les formés et ainsi la relation qui lie le savoir au pouvoir (Hatchuel, 2005). Pour M. Lesne, le rapport au savoir *« concerne les conceptions et les options relatives aux contenus que véhicule tout acte de formation »* (Beillerot et *al.*, 1996). Le rapport au savoir est triptyque. Il inclut un rapport aux savoirs produits par les savants, un rapport aux savoirs partagés par l'ensemble de la société, et un rapport aux savoirs personnels (Hatchuel, 2005).

2.1.3.1.3 Les savoirs et le pouvoir : de l'émancipation à l'emprise

"Savoirs" et "pouvoir" entretiennent une relation intime (Figure 5, page 72). Depuis l'Antiquité, la lutte pour la légitimation des savoirs est manifeste (Détienne et Vernant, 1974). Aux yeux de la société, tous ne disposent pas de la même valeur (Hatchuel, 2005). Suivant le contexte social, certains sont jugés plus vrais et plus légitimes que d'autres. Ce constat amène de nombreuses catégories sociales à revendiquer la disposition d'un savoir spécifique (Beillerot et *al.*, 2000). Le savoir devient alors un instrument de distinction sociale (Hatchuel, 2005). La lutte pour la légitimation des savoirs cache en réalité un désir d'émancipation et une volonté de domination (Beillerot et *al.*, 2000). Dès le XVIème siècle, Galilée exprime le fait que le savoir et l'instruction sont synonymes de libération pour des sujets soumis à l'emprise de l'église et

des puissants (Hatchuel, 2005). Le savoir permet d'avoir, de disposer, de compétences nécessaires à l'exécution d'activités (Legroux, 2008). Grâce aux savoirs, le sujet peut alors s'émanciper de certaines contraintes matérielles et s'affranchir des dominations sociales et psychiques (Hatchuel, 2005). Pour M. Foucault, l'expression des savoirs par les pratiques discursives permettent également au sujet de diffuser et d'imposer sa propre vision du monde (Foucault, 1969). Le pouvoir des pratiques discursives est renforcé par l'espace des savoirs. En effet, le savoir peut aussi être défini comme un espace au sein duquel le sujet affirme sa position sociale (Ibid., 1969). Or, certains espaces disposent d'une visibilité sociale plus large que d'autres. Par cette approche, il est aisé de prendre conscience des oppositions et des conflits qui sous-tendent la verbalisation des savoirs.

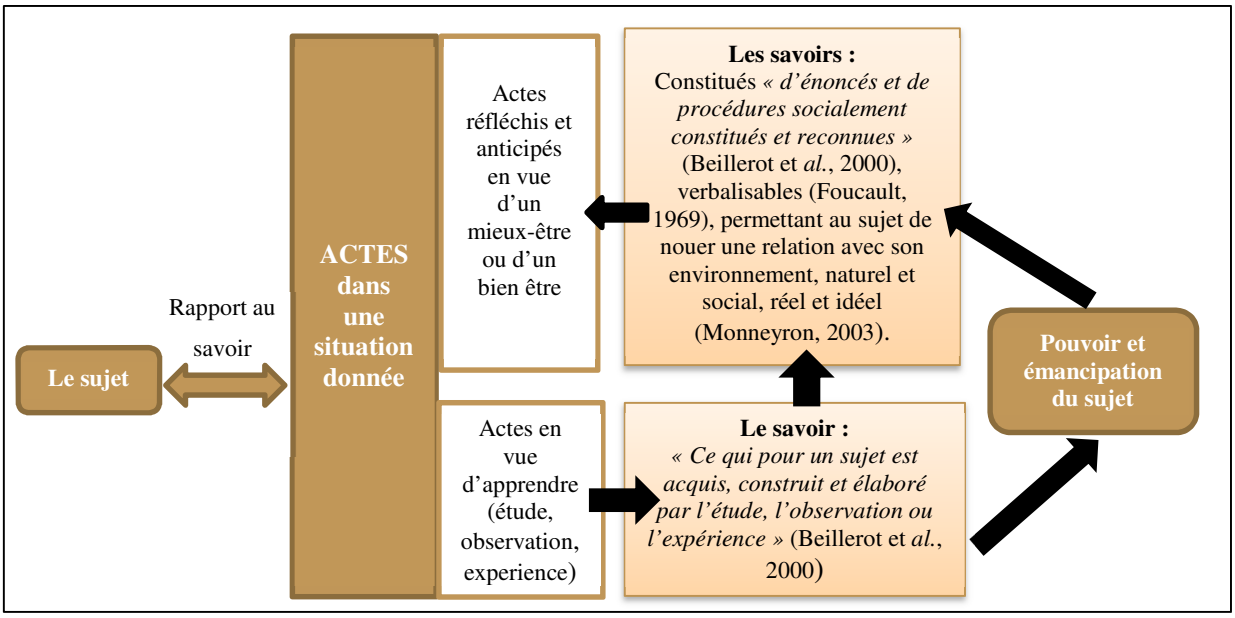


Figure 5 : La relation savoir-acte-pouvoir vue par les sciences de l'éducation
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

2.1.3.2 Le modèle théorique de la relation savoir, information, et connaissance, pour les sciences de l'éducation

Le savoir, l'information et la connaissance entretiennent ainsi des relations étroites (Figure 6, page 75). Pour autant, ces concepts ne sont pas synonymes (Encadré 7, page 73). L'information est une donnée extérieure au sujet (2.1.3.2.1). La connaissance est pleinement intégrée au sujet, à tel point qu'elle ne peut se distinguer de ce dernier (2.1.3.2.2). Le savoir se situe à l'interface entre l'information et la connaissance (2.1.3.2.3).

Encadré 7 : Savoir, information et connaissance : des termes non synonymes

Tout chercheur désireux d'examiner solidement ce que recouvre cette notion se confronte rapidement à la polysémie du terme et aux approximations, liées au fait que "savoir" et "connaissance" sont utilisés comme synonyme, ou encore que le terme de "connaissance" est employé pour définir celui de "savoir" (Lévy et Lussault, 2003 ; Agrawal, 2002 ; D'Arripe, 2009 ; Blanc, 2009 ; Boulay, 2011 ; Bouche et Moity-Maïzi, 2011). Ce constat s'explique en partie par la syntaxe de la langue française qui ne permet pas d'apporter les nuances que proposent les terminologies allemandes ou anglaises (Jacob, 2007). Concernant le terme "savoir", la langue française ne distingue pas le verbe du substantif. Pour autant, les deux formes n'ont pas le même sens (Ibid., 2007). Les chercheurs anglais utilisent le terme "knowledge" pour évoquer la connaissance et celui de "knowing" pour se référer aux savoirs (Barth, 2002). Les chercheurs allemands différencient, quant à eux, le savoir de la connaissance, en employant respectivement les termes "kennen" et "wissen" (Beillerot et *al.*, 1989). Au regard de ces éléments, il parait important de distinguer les différentes formes du concept de "savoir" (verbe et substantif) et d'éclairer la nuance entre "savoir" et "connaissance".

2.1.3.2.1 L'information : une *« unité cognitive quasi autonome »*

L'information est une *« unité cognitive quasi autonome »* (Pineau, 2009). Elle prend la forme d'une donnée extérieure au sujet, dépourvue de sens, qui peut exister indépendamment de lui (Monneyron, 2003). Elle se compose de divers signes (faits, commentaires, opinions, présentations), transmis par le sujet émetteur à un sujet récepteur, suivant le temps diachronique (Legroux, 2008). Elle se quantifie et se décompose en bits (*binary digit*)[34] (Legroux, 2008). L'information constitue un capital stockable dans un objet (par exemple : le contenu d'un livre). Elle est objective (Pineau, 2009). Elle permet au sujet d'informer une tierce personne ou de s'informer (Legroux, 2008).

2.1.3.2.2 La connaissance : un *« cognitif incorporé au sujet »*

La connaissance est un *« cognitif incorporé au sujet »* (Pineau, 2009). Elle est pleinement intégrée au sujet, si bien qu'il est difficile de les distinguer (Monneyron, 2003). Elle se confond avec l'identité personnelle : connaître, c'est être. La connaissance est le résultat de l'expérience personnelle, permise par l'assimilation de l'information, suivant un temps synchronique (Legroux, 2008). L'assimilation désigne le processus cognitif par lequel le sujet intègre les réalités qui lui sont extérieures. Cette assimilation forme une *« unité opérationnelle de type quasi-réflexe entre l'organisme et les éléments de l'environnement »* (Pineau, 2009). En devenant connaissance, l'information prend de la puissance tout en se modifiant aux contacts des affects du sujet (Ibid., 2008). Non quantifiable, ni stockable, la connaissance ne peut se

[34] Plus l'information est originale, plus elle comporte de bits et plus elle sera facilement transmise au récepteur. Le bit est donc la mesure qui permet de quantifier la pureté et la transmissibilité de l'information (Legroux, 2008).

transmettre (Monneyron, 2003). La connaissance permet au sujet de se connaître tout en facilitant la compréhension des autres (Legroux, 2008).

2.1.3.2.3 Le savoir : un *« cognitif interfaciel »* entre l'information et la connaissance

Le savoir est un *« cognitif interfaciel »*, situé entre l'information et la connaissance, entre l'environnement et le sujet (Pineau, 2009). Suivant le degré d'intériorisation, le savoir se rapproche plus de l'information (*« savoir-épistémé »*) ou de la connaissance (*« savoir-gnose »*) (Monneyron, 2003). Le *« savoir-épistémé »* est un savoir auquel le sujet cherche à donner du sens à l'extérieur de lui-même. A l'inverse, le *« savoir-gnose »* est un savoir que le sujet s'efforce d'appréhender en recherchant du sens parmi ses expériences personnelles (Ibid., 2003). En tant que pôle d'interface entre l'information et la connaissance, le savoir est perçu *« comme une organisation de l'information en complexité progressive »* (Monneyron, 2001). Il se construit par une mise à distance, grâce à des actes réfléchis, de l'information impersonnelle et de la connaissance intime (Girault et *al.*, 2015). Le savoir est donc une forme cognitive *« socialement significative communicable et pertinente »* (Pineau, 2009).

Dans le cadre de cette thèse, les sciences de l'éducation apparaissent donc comme la discipline dont la conception du savoir est la plus adaptée à la résolution des problèmes auxquels nos hypothèses envisagent de répondre. Elle renvoie, en effet, à la capacité d'un sujet à apprendre et à agir pour transformer le monde réel et idéel en vue d'un mieux-être. Le savoir est donc source de pouvoir via les actes qu'il permet. En dépit des apparences, savoir, information et connaissance ne sont pas synonymes bien que liés ; le savoir se situant à l'interface entre la connaissance et l'information (Figure 6, page 75). Cette vision affinée de ce que sont les savoirs et notamment de la relation qui les unit à l'action nous permet de mieux comprendre que les savoirs experts ne constituent pas la seule famille de savoirs pouvant exister, et donc que des savoirs alternatifs peuvent revendiquer une légitimité pour le pilotage de la conservation des milieux façonnés par l'activité agricole. Mais c'est ailleurs que dans les sciences de l'éducation qu'il faut aller chercher des éclairages sur les savoirs locaux.

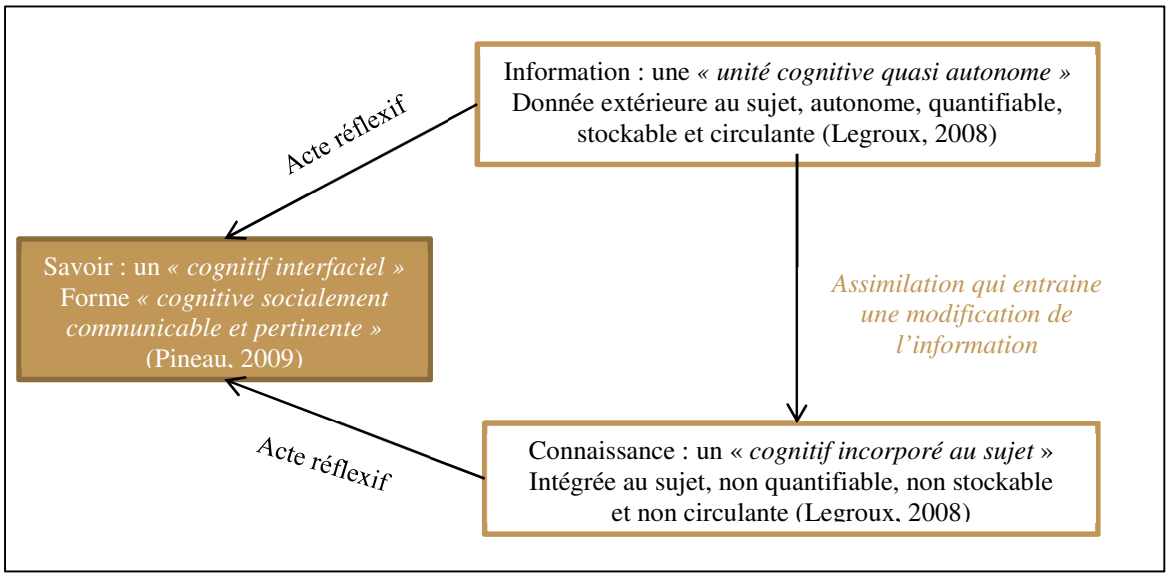


Figure 6 : Schéma du modèle théorique de la relation "savoir-information-connaissance" développé par les sciences de l'éducation
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

2.2 L'étude des savoirs locaux des éleveurs : des contenus aux modalités de construction

De nombreux travaux se sont intéressés aux savoirs locaux. Ils visaient l'étude de leur contenu (2.2.1) comme les modalités de leur construction (2.2.2). L'analyse de ces recherches doit nous permettre de nourrir notre propre vision des savoirs locaux et d'identifier en quoi ils se distinguent des savoirs d'experts diffusés par les structures encadrantes.

2.2.1 Des savoirs locaux garants du maintien de la biodiversité

Dans les perspectives défendues par la CDB, l'intérêt des savoirs locaux est multiple. Constitutifs de la biodiversité (patrimoine immatériel), ils sont considérés comme des leviers activables pour la maintenir (Bérard et *al.*, 2005). Cette vision des savoirs locaux a donné naissance à de nombreux travaux visant à réaliser des inventaires.

C'est notamment le cas dans le domaine pastoral, le rôle positif de l'élevage dans le maintien d'une biodiversité riche, en particulier de la biodiversité prairiale et domestique, n'étant plus à démontrer (Baudry, 2004 ; Collectif Inra, 2007 ; Josien, 2012 ; Amiaud et Carrère, 2012). Ce constat a incité les chercheurs à examiner les savoirs que les bergers mobilisent pour assurer une gestion durable des estives (Deffontaines et Landais, 1994 ; Meuret et *al.*, 2006 ; Meuret, 2010).

Il les a également encouragés à se pencher sur les savoirs utilisés par les éleveurs dans la gestion quotidienne des troupeaux, des parcelles et des pâturages (Landais et Lasseur, 1993 ; Salmona, 1991 ; Meuret et *al*., 2006 ; Blanc, 2009 ; Fleury et Petit, 2010 ; Vall et *al*., 2010 ; Roturier et Roué, 2015). Leurs travaux ont permis de mettre en lumière une partie des savoirs détenus par les éleveurs sur la faune et la flore "non-domestiques". Ainsi selon R. Larrère et *al.* (2007), les éleveurs perçoivent les espèces et le milieu naturel par le biais de leurs pratiques agricoles. Ils différencient ainsi les éléments du "sauvage" en quatre catégories : favorables à leurs activités, dignes de curiosité, nuisibles, et sans intérêt (Encadré 8, page 77).

Les espèces végétales sont appréhendées en fonction de leur potentiel fourrager et fromager. Dans ce contexte, l'attention et les savoirs se portent sur les espèces "non-domestiques" garantissant l'équilibre entre les graminées et les légumineuses. Les éleveurs distinguent notamment la flore contribuant à donner un goût singulier au fromage et reconnaissent les espèces envahissantes à l'origine d'une détérioration de la qualité agronomique de la prairie. Ils sont aussi capables d'identifier visuellement, sans les nommer, une série de plantes présentes dans les prairies dont le rôle leur semble peu important (Ibid., 2007).

La classification des espèces animales découle de la taille de la population, des dégâts causés et de leur comportement territorial. Les éleveurs, situés en zone de montagne évoquent sans difficulté les modes de vie et l'évolution des populations des espèces dites nuisibles (sanglier, cerf, blaireau). Ils mentionnent également celles qui leur paraissent dignes de curiosité comme le lièvre ou le chamois, et celles qui présentent un intérêt pour l'activité agricole, tels les renards qui permettent de réguler la population de taupes et de mulots, facteur de dégradations des prairies (Larrère et *al.*, 2007). Ces classifications permettent d'identifier plus aisément les espèces "non-domestiques" sur lesquelles les éleveurs détiennent des savoirs. Elles sont toutefois mouvantes, variant d'un individu à un autre. En effet, une espèce peut être différemment jugée suivant son comportement territorial. Appréciée lorsqu'elle est observée loin des terres de l'exploitation agricole, elle devient nuisible lorsqu'elle pénètre les parcelles exploitées. Sa capacité à respecter les "frontières" définies par l'éleveur pèse donc largement sur l'appréciation qu'il lui porte (Mauz, 2011).

Dans des perspectives similaires, des chercheurs ont inventorié les savoirs sur la faune et la flore "banales" rencontrées par les éleveurs. À partir de travaux portant sur la prise en compte des savoirs locaux dans la construction de la Trame Verte et Bleue, Cormier et *al.* (2012) ont montré leur capacité à nommer les espèces présentes dans leurs lieux de vie, à définir les habitats propices à chacune et à évoquer les évolutions des populations (Cormier et *al.*, 2012).

La quantité de savoirs détenus par ces enquêtés est finalement estimée supérieure à celle des citoyens lambda (Ibid., 2012).

Une dernière famille de travaux consiste à réaliser des monographies des savoirs détenus par les agriculteurs, notamment ceux menacés par les évolutions de leur activité (Besche-Commenge, 1977 ; Laya, 1973 ; Javannelle, 2007). Ces inventaires s'attachent surtout aux savoirs issus de, et construits pour, l'activité agricole et se déroulent toujours sur des lieux précis. Ils sont donc locaux car propres à des "*lieux-milieux*" façonnés par les individus enquêtés. Si ces recherches montrent que les contenus des savoirs diffèrent selon les lieux, le rôle de l'espace (organisé et pratiqué différemment selon les exploitations agricoles et les éleveurs), sur leur construction a peu été analysé. Ce constat se retrouve dans les travaux visant à expliciter les modalités de construction des savoirs des éleveurs.

Encadré 8 : La notion d'espèces sauvages

Le recours au qualificatif "sauvage" renvoie classiquement à tout élément en état de nature, de liberté, non transformé ou apprivoisé par l'Homme (Bobbé, 2008). Etymologiquement, la notion de sauvage renvoie à la *sylva*. C'est un espace non socialisé occupé par l'Homme, accueillant la faune et la flore qui échappe à l'*ager*, la sphère dominée par l'Homme (Godet, 2010). La notion de sauvage, dans sa première acception, désigne alors l'animal non maitrisé, susceptible d'impacter négativement l'Homme et ses récoltes (Bobbé, 2008). Le qualificatif s'oppose à celui de domestique, qui rassemble les espèces familières à l'Homme. Le clivage sauvage / domestique est propre à la culturelle occidentale (Bobbé, 2014 ; Descola 2004). De fait, il s'agit d'une opposition anthropologique et non biologique ou écologique (Micoud, 2010). La prise en compte de la crise de la biodiversité par les politiques publiques a profondément modifié le regard porté sur le sauvage. Désormais, l'action publique cherche à assurer l'équilibre entre celui-ci et son écosystème, et beaucoup moins à lutter contre les dégâts qu'il engendre. Le changement de vocable témoigne de l'évolution des représentations du sauvage. À présent, les termes de *« momentanément et localement proliférant »* sont préférés à celui de "*nuisible*", et le terme de régulation s'est substitué à celui d'éradication (Micoud, 1993 ; Bobbé, 2008).

2.2.1 Les modalités de construction des savoirs locaux : l'étude, la transmission, l'observation et l'expérience

Pour les sciences de l'éducation, les processus nécessaires à l'apprentissage des savoirs sont l'étude et la transmission familiale (2.2.2.1), l'observation (2.2.2.2) et l'expérience (2.2.2.3). Cette catégorisation des processus se retrouve dans les travaux abordant la construction des savoirs des éleveurs.

2.2.1.1 Les modalités de la transmission des savoirs aux futurs éleveurs : le clivage entre savoirs endogènes et savoirs exogènes

Dans les années 1980, les chercheurs identifient deux sources d'apprentissage des savoirs nécessaires aux futurs éleveurs : la famille et l'école. Ces sources entrent bien souvent en conflits.

2.2.1.1.1 La transmission familiale : l'ossature de la construction des savoirs locaux

C'est largement à partir des acquis issus de la transmission familiale que prennent naissance les capacités nécessaires à l'auto-construction ultérieure des savoirs. La transmission familiale concerne une palette large et complémentaire de savoirs : faire, voir, juger, maitriser des techniques et écouter les anciens (Chevallier, 1991). Pour apprendre, l'enfant doit observer ses parents travailler et reproduire leurs actes. *« L'acquisition du savoir est ce qu'il y a de plus évident parce que c'est fondamentalement une affaire de présence aux choses, de savoir regarder (sans fumer une cigarette) et d'attention »* (Pharo, 1985). Cet apprentissage est perçu comme un jeu, *« un mode d'imprégnation d'une certaine philosophie de la vie en même temps qu'un mode d'acquisition d'un certain nombre de structures clefs de la connaissance technique »* (Ibid., 1985). Elle est source de savoirs endogènes. Ce processus renvoie à ce que G. Delbos nomme *« le frayage »* et M. Salmona *« le nourrissage »* (Delbos et Jorion, 1995 ; Salmona, 1994). Le frayage désigne la répétition de l'acte, garante de son inscription dans les mains et la mémoire. Il se décompose en quatre étapes. D'abord, l'enfant observe ses parents travailler. Le cadre de travail lui devient ainsi naturel. Ensuite, il s'exerce en compagnie de ses parents, quand ces derniers acceptent ou sollicitent son aide. Son implication devient régulière à condition qu'il obéisse aux règles et aux ordres. Après quelques années de collaboration, l'ultime étape du frayage intervient. L'enfant, devenu adulte, est libre d'agir et de travailler suivant ses propres règles et objectifs (Delbos et Jorion, 1995).

La notion de frayage est complétée par celle de nourrissage. Elle renvoie à un processus continu et non à un apprentissage initiatique. Les enfants apprennent les savoirs nécessaires à leur future activité en se nourrissant des ambiances dans lesquelles ils vivent. Dès leur plus jeune âge, ils écoutent des discours leur permettant de s'imprégner des taxinomies, des manières de faire, des gestes, des postures à adopter suivant les situations. Après s'être imbibés du langage inhérent à la profession, les enfants apprennent progressivement les gestes du métier en élevant notamment une bête confiée par leurs parents. Ils se trouvent ainsi placés au cœur des interactions humaines et animales. Progressivement, le jeu devient travail, prise en charge et synonyme de responsabilité.

Au cours des années 1980, la modernisation des exploitations agricoles étant bien amorcée, les futurs éleveurs ont dû compléter leurs savoirs issus de la transmission familiale par des savoirs exogènes véhiculés par l'enseignement agricole et les instances techniques agricoles (Pharo, 1985). Ces savoirs sont alors qualifiés de théoriques, déconnectés du milieu que constitue

l'exploitation agricole (Chaix, 1983). Ils tendent même souvent à dévaloriser ceux issus de la pratique et transmis par la famille (Monneyron, 2001). Ils impliquent même de nier l'importance du lieu dans la construction des savoirs, puisque le reconnaître signifierait que les savoirs savants enseignés à l'école pourraient ne pas être applicables aux différents "*lieux-milieux"* que constituent les exploitations agricoles dont sont issus les élèves. Ce modèle d'apprentissage se pose donc en opposition avec celui fondé sur la transmission familiale, créant une difficulté de légitimation chez le jeune agriculteur, nourri à la fois du système interne, issu de la famille et de l'exploitation agricole familiale, et du système externe, provenant des instances agricoles, déconnecté du lieu (Chaix, 1983). Cette tension ne trouve donc parfois sa solution que dans le dénigrement des savoirs transmis par la famille, ou alors le rejet des savoirs inculqués par les instances agricoles (Pharo, 1985). Pour autant, la plupart des futurs éleveurs doivent parvenir à combiner savoirs endogènes et savoirs exogènes pour n'en faire qu'un, celui qui leur permettra d'être compétitifs (Ibid., 1985).

Bien que ce clivage entre savoirs endogènes et exogènes perdure, les recherches récentes tendent désormais à examiner la manière dont est inculqué le rôle environnemental assuré par l'activité agricole, une injonction se traduisant par une refonte des programmes scolaires.

2.2.1.1.2 L'introduction de la dimension environnementale de l'activité agricole dans les programmes de formation

La loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a provoqué une profonde mutation de l'enseignement agricole (Drouet et Vincent, 2013) chargé désormais de transmettre des savoirs assurant la compétitivité économique et écologique des exploitations agricoles. Selon les programmes, 20 % des enseignements doivent porter sur l'agroécologie (Gauter et Nouvelot, 2013). Comme l'illustre le slogan de l'ancien ministre de l'agriculture, M. Le Foll, il s'agit "d'apprendre à produire autrement" (Cancian et *al.*, 2013). Cette politique amène à s'interroger sur la définition même du métier d'agriculteur : *« producteur agricole ou protecteur de la nature ? »* (Gauter et Nouvelot, 2013). Il s'agit de former de futurs exploitants performants économiquement et écologiquement. Elle questionne également la relation avec la science. *« Il s'agit d'éviter les tentations positivistes, de valoriser le dialogue agriculteurs / scientifiques, d'être attentif aux savoirs locaux »* (Ibid., 2013). Elle pousse à combiner davantage l'apprentissage scolaire avec l'apprentissage en situation de travail. Il convient alors de *« favoriser l'alternance, les approches inductives qui conduisent à démêler les objets complexes, s'appuyer sur les exploitations des lycées »* (Gauter et Nouvelot, 2013). Elle incite à renforcer les relations internationales, dans un souci de solidarité hérité de la JAC ou à des

fins d'ambitions techniques et commerciales pour la France agricole. Elle encourage enfin la promotion collective, seul levier pour apprendre à produire autrement (Ibid., 2013) (Encadré 9, page 80). La mutation en cours de l'enseignement agricole débouche sur la prise de conscience de l'enjeu que constitue la transmission aux élèves des canevas nécessaires à la compréhension des phénomènes naturels de leur exploitation et à la construction de leurs propres savoirs locaux. Elle accorde une attention singulière à la mise au contact avec le vivant, source d'expériences professionnelles. Elle encourage ainsi l'essor de l'écoformation.

Encadré 9 : La formation dispensée aux éleveurs dans le lycée agricole Errecart

Le lycée agricole Errecart, situé à Saint Palais, propose un BTSa A.C.S.E. (Analyse, Conduite et Stratégie de l'Exploitation agricole). Cette formation permet aux étudiants de se former en vue d'exercer la fonction de chef d'exploitation agricole, d'assurer une activité de conseil technique ou économique au sein d'une structure encadrante, ou encore d'être en capacité de gérer une unité d'approvisionnement dans une entreprise privée d'agrofourniture (www.lycee-errecart.com, page consultée le 19 mai 2019).

Le lycée veille à rapprocher les enseignements relatifs à la production avec ceux liés à la connaissance des systèmes et des dynamiques écologiques. Il propose de plus en plus de cours communs entre les BTSa A.C.S.E et les BTS Gestion et Protection de la Nature (GPN) afin d'effacer les "cloisons" existantes entre ces groupes d'acteurs. Deux exemples illustrent cette évolution :

- La réalisation de diagnostics IBIS (Intégrer la biodiversité dans les systèmes d'exploitation agricole). En 2017, les élèves de BTS A.C.S.E et les BTS G.P.N ont été amenés à réaliser un diagnostic IBIS sur une exploitation agricole de la commune de Bedous. Pour y parvenir, ils ont reçu un socle d'enseignement commun :
  - ✓ Sur le diagnostic IBIS
  - ✓ Sur le contexte socio-économique et écologique de la vallée d'Aspe via des interventions du maire de Bedous, d'un animateur du Parc National des Pyrénées, de l'animateur de l'Association des Eleveurs Transhumants des Trois Vallées, d'un animateur du Conservatoire des Espaces Naturels et de celle d'un éleveur.

  Après avoir reçues ces informations, les élèves ont été conduits sur une exploitation agricole. Chaque classe a constitué des petits groupes, chargés de réaliser le diagnostic IBIS. De retour au lycée, les BTSa A.C.S.E ont présenté leur travail aux BTS G.P.N, l'objectif étant de partager et de questionner des visions potentiellement différentes. Après ces échanges de points de vue, les BTSa A.C.S.E se sont concentrés sur l'analyse technico-économique de l'exploitation alors que les BTS G.P.N ont réalisé des chantiers visant à restaurer certaines prairies permanentes (fauches manuelles des refus).

- Le jeu de la transhumance : Ensemble, les élèves du BTS G.P.N et du BTSa A.C.S.E ont élaboré le jeu de la transhumance. Sous la forme de jeu de société, il vise à expliquer les services écosystémiques produits par les élevages transhumants. Pour cela, il aborde plusieurs thèmes : la biodiversité, les services écosystémique, la production…

2.2.1.1.3 L'écoformation : une vision tripolaire de l'enseignement agricole

L'écoformation s'appuie sur la théorie tripolaire de la formation proposée par G. Pineau (Monneyron, 2001). Tout au long de la vie, un individu apprend grâce à trois pôles : l'autoformation, l'hétéroformation et l'écoformation. L'individu apprend sur son propre fonctionnement grâce à ses facultés physiques et intellectuelles. Il s'auto-forme. Il apprend

également des autres. C'est l'hétéroformation. Le contact direct avec des choses, le réel et la nature, lui permet enfin d'extraire des connaissances. C'est l'écoformation. Cette extraction n'est possible que par une relation sensible *« mais réfléchie de l'Homme avec son milieu concret, proche ou lointain »* (Girault, 2011).

Via l'écoformation, les futurs éleveurs/bergers sont mis en situation de travail sur des temps longs. Ils sont ainsi confrontés aux milieux, aux comportements du troupeau, et à eux-mêmes. Ils échangent ensuite avec des éleveurs et des formateurs sur leurs échecs, réussites, peurs, joies, souffrances. De cette manière, ils construisent leurs savoirs, soit des éco-savoirs (Monneyron, 2003). Le terme d'éco-savoir en inclut plusieurs, dont deux principaux. Le premier consiste en un savoir du lieu construit à partir de ses particularités et du comportement du troupeau quand il s'y trouve. Le second prend la forme d'un savoir cinétique élaboré par un contact répété et direct avec les éléments naturels. Il se matérialise par un savoir du geste qui assure la bonne exécution d'une tâche au moment le plus opportun (Monneyron, 2001).

Ce modèle d'enseignement se distingue nettement du modèle de formation agricole des années 1980. Il reconnait le rôle déterminant de l'expérience située, des émotions et de l'observation du milieu dans la construction des savoirs locaux des éleveurs (Encadré 10, page 81).

Encadré 10 : Expérience personnelle de gardiennage de troupeau en situation de stage

N'étant pas fille d'éleveurs et n'ayant pas réalisé d'études agricoles, je possède peu de connaissances dans ce domaine. Elles se réduisent pour l'essentiel à celles que j'acquière progressivement avec mon compagnon, éleveur ovins lait non transhumant. Durant la première année de thèse, l'observation participante m'a conduite à me rendre régulièrement chez un éleveur fermier "ovins lait" pour l'accompagner dans ses travaux quotidiens, à l'image d'un stage (voir partie 2). Le récit d'une expérience vécue (tirée de mes notes de terrain) permet d'expliciter ce qui se joue dans ces postures d'écoformation.

Les journées sont ponctuées par la traite et les soins aux animaux. L'été arrivant, l'éleveur rejoint l'estive avec son troupeau. Poursuivant la méthode mise en place, je l'accompagne. Une fois là-haut, suivant ses consignes, je fabrique le fromage. Regardant sa montre, il m'indique qu'il est 11h00, l'heure d'amener le troupeau sur le parcours. Sortant devant la cabane, il m'annonce alors que je pars pour la journée avec le troupeau, avec pour seuls compagnons le bâton et le chien. Il me donne trois consignes :

1) Suis et écoute attentivement le troupeau ;
2) Ne mélange pas le troupeau avec celui du cayolar voisin ;
3) Rentre pour 18h00.

J'ai alors ressenti la peur de mal faire. Je ne connaissais pas l'estive et n'avais jamais gardé de troupeau en montagne. Ce sentiment n'était rien face à celui de solitude qui allait s'emparer de moi. Dès 13h00, le brouillard arrive. Je ne sais pas où je suis. Je suis totalement perdue et désemparée. Je n'ai alors d'autre solution que de me fier au troupeau. L'heure du retour arrive. Je me sens épuisée, pas par le travail, mais par toutes les émotions que j'ai ressenties. J'arrive à la cabane. J'ai échoué car le troupeau s'est mélangé au troupeau voisin. J'aide l'éleveur à les trier puis à les traire à la main. Quand je reprends ma voiture, il est 23 h 00. Je pleure d'épuisement et de colère, tellement j'ai eu peur.

Le mois de juillet suivant, je vais à nouveau travailler avec l'éleveur. Cette fois-ci, il m'accompagne sur le parcours. En nous asseyant, il me demande : *« alors la dernière fois c'était comment ? »*. Je lui réponds que j'ai trouvé l'exercice très dur, totalement déroutant. Il me répond : *« Tu es en train d'apprendre le métier de berger. Il faut passer par-là. Tu sais y faire avec le troupeau, donc moi je n'avais pas d'inquiétude »*. Nous avons ensuite décortiqué cette journée, en la comparant à celle qui était en train de se dérouler. Il m'a expliqué la manière de reconnaître les cloches des animaux, les zones où les troupeaux se mélangent fréquemment. Cette expérience a donc été source de transmission de savoirs, à l'image d'un élève en situation de stage.

Les travaux portant sur l'acquisition des savoirs nécessaires au métier d'éleveur dans le cadre de la formation agricole éclairent notre problématique. Ils montrent que ces savoirs sont par définition, locaux, car issus et adaptés à un *"lieu-milieu"*. Ils mettent en évidence l'importance du contact étroit avec celui-ci, notamment avec les phénomènes naturels qui s'y déroulent. Ils évoquent également les difficultés identitaires et psychologiques que peuvent entrainer la confrontation des savoirs locaux (endogènes) et des savoirs exogènes. Si leur apport est manifeste, ils soulèvent toutefois de nombreuses interrogations. Ils emploient, en effet, les termes de lieu, milieu, espace et territoire sans y apporter une définition claire. Ces approximations rendent difficiles la compréhension du support spatial de ces savoirs. L'analyse du rôle de l'observation dans la construction de ces derniers apporte toutefois quelques précisions.

2.2.1.2 L'observation du milieu et des espèces apparait déterminante dans la construction des savoirs locaux des éleveurs

Leur capacité à observer les phénomènes écologiques à l'œuvre dans les "*lieux-milieux*" qu'ils façonnent, découle de la relation qu'ils nouent avec leur troupeau, guidée par le souci de son bien-être.

L'éleveur tisse en effet avec lui une relation extrêmement forte, similaire à celle de la mère avec son nourrisson. Il crée une relation pérenne avec les bêtes dès leur naissance, par un contact direct et fréquent à travers les gestes de son corps, son regard, son odeur et sa voix (Salmona, 1994). L'attachement issu de cette relation est réciproque. Les bêtes, en confiance avec l'éleveur, se laissent aisément guider et approcher par ce dernier. Il se projette dans son troupeau et s'identifie à lui (Roturier et Roué, 2015). Il observe ainsi l'espace de l'exploitation agricole et les espaces collectifs qui l'environnent uniquement par le biais de leur potentiel à nourrir ses bêtes (Salmona, 1994 ; Petit et Fleury, 2010 ; Petit, 2012). Il les analyse à travers leur regard et leurs besoins (Deffontaines et Landais, 1994 ; Blanc, 2009). Pour cela, il interprète en permanence l'état de santé des bêtes et des prairies (Salmona, 1994 ; Petit et Fleury, 2010). Il détecte alors de nombreux signes par le biais de ses sens, notamment l'ouïe (le bruit émis par les bêtes), le toucher (la palpation des bêtes, des espèces prairiales), l'odorat (les odeurs dégagées par les bêtes) et la vue. Les capacités d'observation de l'éleveur sont donc particulièrement développées. On les rassemble souvent par l'expression du « *coup d'œil* » (Salmona, 1994). Il s'apparente à un instrument de mesure par lequel l'éleveur collecte un certain nombre de signes, connus ou inconnus. Il établit ensuite des relations entre les signes relevés et ses connaissances pour établir des diagnostics et des plans d'action (Deffontaines et

Landais, 1988 ; Petit et Fleury, 2010). Ainsi, les éleveurs *« "ont dans la tête" la représentation détaillée de ces espaces, des espèces végétales qui y poussent, leur valeur nutritive, médicinale et des reliefs qui marquent ces espaces : ce sont des espaces différenciés qui portent des espèces dont on connait le nom et les qualités »* (Salmona, 1994). Les parcelles de l'exploitation agricole ne sont cependant pas observées sous le seul prisme de la production. Dès que la fonction productive est remplie, les lieux de production endossent un statut de lieux de plaisir à travers les activités de chasse, de cueillette et de loisirs propices à l'observation de la flore et de la faune "non-domestiques" (Salmona, 1994 ; Petit et Fleury, 2010). Les éleveurs acquièrent alors des savoirs relatifs à des espèces qui, bien que non impliquées dans la production, suscitent leur intérêt (Larrère et *al.*, 2007).

Ces aptitudes sont liées à leurs facultés intellectuelles mais découlent surtout d'un capital culturel et affectif transmis dès le plus jeune âge, qui nourrit le gout du métier et participe à faire naître le "don de l'élevage". Ce capital détermine notamment la capacité de l'éleveur à nouer une relation intime avec le troupeau et son environnement, fondement des savoirs nécessaires à l'obtention du bien-être animal (Bouissou, 1992 ; Salmona, 1994 ; Petit et Fleury, 2010). Ceux-ci sont donc transmis par divers canaux, dont les prédispositions innées et la transmission familiale constituent un *« nourrissage culturel »* (Salmona, 1994). L'enfant acquiert dès le plus jeune âge des savoirs par immersion, jeux et identification. Ils sont ensuite complétés par l'école et l'expérience (Salmona, 1994).

Par conséquent, la relation éleveur-bêtes est à l'origine d'observations, sources de savoirs sur les espèces et les espaces, propices, ou non, à la production (Larrère et *al*., 2007 ; Blanc, 2009). Ces savoirs sont par définition locaux car propres aux spécificités écologiques et spatiales de l'exploitation agricole. L'observation des phénomènes naturels incite en outre les éleveurs à mettre en place des expériences et à utiliser les savoirs qu'ils élaborent lors d'échanges avec des pairs.

2.2.1.3 L'expérience comme levier de construction de savoirs locaux diffusés

Bien souvent, l'éleveur doit mettre en place des expérimentations adaptées à l'échelle et aux caractéristiques écologiques du lieu de l'exploitation agricole pour trouver des solutions aux problèmes soulevés par les diagnostics issus de l'observation (Salmona, 1991). Ces expérimentations permettent à l'éleveur de construire ses savoirs locaux. Le résultat de ces expérimentations est ensuite échangé au sein de deux types de collectifs : les groupes professionnels locaux (GPL) (Darré, 1999) et ce que nous pouvons appeler des "collectifs d'échanges techniques".

Les premiers rassemblent des éleveurs ou agriculteurs d'un site géographique aux activités agricoles similaires. Ils se rencontrent régulièrement pour échanger. Ils *« ont une conscience commune des limites du groupe et de sa composition »* (Darré, 2004). Le GPL n'est pas exclusif. Certains membres participent à plusieurs réseaux. Bien que constitutifs d'un tissu commun, les individus ont des centres d'intérêts distincts (Ibid., 1994). Ainsi, le GPL est un espace local de débat entre pairs où *« chaque membre du groupe traite, reconstruit, adopte les informations ou connaissances que les autres membres du groupe ont recueillies en d'autres lieux, dans d'autres réseaux »* pour les adapter à leur exploitation agricole (Darré, 2004). Il se définit par des limites connues, partagées et un ancrage territorial.

Les seconds prennent la forme de systèmes d'échanges plutôt réticulaires au sein desquels les agriculteurs viennent échanger leurs savoirs autour d'une thématique, afin de contribuer à l'innovation écologique et ne plus être dépendants des structures para-agricoles (Demeulenaere et Goulet, 2012 ; Girard et Magda, 2018). Pour illustrer la nature de ces collectifs "non locaux", deux cas complémentaires méritent d'être présentés : un collectif constitué autour des semences paysannes et un autre intéressé par les techniques sans labour (Demeulenaere et Goulet, 2012). Le premier rassemble des agriculteurs souhaitant produire et sélectionner leurs semences pour ne plus dépendre de l'offre variétale de l'industrie. Ils réfléchissent ensemble à la mise en place de protocoles pour collecter et diffuser les semences paysannes. Le second réunit des agriculteurs qui ont à cœur de maitriser et de diffuser la technique sans labour. Ses membres échangent sur les savoirs qu'ils acquièrent au fil du temps sur cette technique qui remet en question nombre d'habitudes relatives aux dates de semis et de gestion des herbes invasives et des ravageurs. Ces collectifs s'apparentent donc à des réseaux au sein desquels les agriculteurs, aux statuts équivalents, sont appelés à participer à la production, au partage et à la diffusion de savoirs nourrissant l'innovation écologique (Ibid., 2012).

Les agriculteurs construisent donc des savoirs locaux en mettant en œuvre des expériences sur leur exploitation. Fort des enseignements qu'ils en tirent, ils n'hésitent pas à les diffuser auprès des GPL ou des collectifs d'échanges techniques. Même si tous ne participent pas à de tels groupements produisant des savoirs collectifs, leur métier implique de disposer de capacités d'observation, d'anticipation, d'analyse, de synthèse et d'objectivisation élevées (Salmona, 1994 ; Deffontaines et Landais, 1988 ; Petit et Fleury, 2010). Elles sont fortement liées à la transmission familiale.

En dépit de la modernisation agricole, les éleveurs détiennent des savoirs construits à partir de diverses modalités. Les recherches effectuées sur leurs savoirs locaux soulignent les

effets de la modernisation agricole qui, en modifiant les pratiques, rendent certains savoirs inutiles et les précipitent dans l'oubli. Elles montrent aussi que des savoirs locaux subsistent, et éclairent leurs contenus comme leurs modalités de construction. La palette des savoirs identifiés s'organise largement autour de ceux nécessaires à la gestion quotidienne durable des troupeaux, des parcelles et des estives. D'autres concernent aussi la faune et la flore "banales" et "sauvages". Ces travaux soulignent que les modalités de leur construction sont multiples, pour l'essentiel relevant de quatre sources que sont la transmission familiale, l'observation, l'expérience et l'école. Le poids qu'occupe aujourd'hui cette dernière, au moins officiellement, tend à dévaloriser l'ensemble des savoirs qu'on rattache aux définitions du "savoir traditionnel, autochtone et local" véhiculées par la CDB.

2.3 La CDB : la reconnaissance des compétences naturalistes des éleveurs via les savoirs naturalistes locaux

La Convention sur la Diversité Biologique (CDB), signée en 1992, est le premier document officiel reconnaissant l'existence de savoirs locaux (Nations Unies, 1992). Bien que se référant aux mêmes traités, les travaux scientifiques qui le prolongent utilisent des dénominations distinctes pour s'y rapporter, modifiant par là sa portée politique et scientifique[35] (2.3.1). En dépit de divergences certaines, ces interprétations possèdent un socle partagé : la référence au lieu, à la pratique et au contact direct avec la nature (2.3.2).

2.3.1 Atouts et limites des concepts issus de l'interprétation de la CDB

L'interprétation de la CDB a donné naissance à trois concepts centraux : les "savoirs écologiques traditionnels", les "savoirs autochtones" et les "savoirs locaux".

Le concept de "savoirs écologiques traditionnels" (traditional ecological knowledge) permet d'insister sur un domaine d'action, l'écologie, et sur la tradition (Roué, 2012). Il désigne *« un ensemble de connaissances et de croyances développées, expérimentées, sélectionnées et accumulées au fil des générations »* (Arunotai, 2006). Les opposants à son usage lui reprochent de n'interroger que la dimension écologique des savoirs et de relever d'une sorte de

[35] Si la CDB affirme clairement la nécessité de reconnaître les savoirs locaux des populations, désireux de maintenir le débat ouvert, ses rédacteurs n'ont pas souhaité préciser la définition des termes centraux de l'article 8j : tradition, communauté locale, autochtonie, savoir (Bérard et *al.*, 2005). Ces termes polysémiques et polémiques ont donc donné naissance à de nombreuses interprétations.

« darwinisme social », conférant aux savoirs un caractère immuable de par leur association au terme "tradition" (Doyon et *al.*, 2005 ; Roué, 2012).

Le concept de "savoirs autochtones" (indigenous knoweledge) qualifie les savoirs des peuples proclamés autochtones. Ces savoirs sont issus d'un *« contact étroit avec le milieu naturel »* (Foale, 2006). Ils s'appuient sur des croyances et des classifications du monde qui leur sont propres (Ibid., 2006). La référence aux peuples autochtones rend ce concept fortement politisé (Agrawal, 2002). Ceux-ci tiennent en effet leur identité d'une présence sur un territoire avant les invasions et la colonisation. Ils se distinguent de la société dominante par leurs pratiques, leurs traditions et leurs croyances. Les peuples autochtones utilisent l'existence de ces savoirs pour manifester leurs revendications politiques, identitaires et territoriales (Verdeaux et Roussel, 2006)[36]. Inéluctablement, ce concept s'inscrit dans une échelle de valeurs, faisant resurgir la notion de dissymétrie des peuples héritée du colonialisme (Ibid., 2006). Il interroge également l'attribution du terme autochtone : quels indicateurs permettent d'affirmer qu'un peuple est autochtone ? (Roué, 2012). Il donne aux savoirs un caractère imperméable car ils apparaissent comme totalement isolés de ceux produits par d'autres groupes sociaux (Dove, 2002). Enfin, il ne se réfère pas uniquement à un lieu, renvoyant à une nation et à l'ensemble de son territoire (Verdeaux et Roussel, 2006).

Le concept de "savoir local" apparaît dans ce contexte comme étant le plus neutre et le plus large, tant il permet de considérer à la fois l'ensemble des groupes sociaux et des savoirs portant sur tous les aspects de la vie (Roué, 2012 ; Traoré, 2010). Ancrés dans un lieu, ils sont issus de la praxis, de l'art de faire, de la pratique, de l'expérience, de l'observation d'un lieu et/ou d'une activité spécifique réalisée dans un lieu (Certeau, 1990 ; Schwint, 2005 ; Doyon et *al.*, 2005). Ils résultent de la relation intime que le sujet noue à ce lieu, établie grâce à la mobilisation des cinq sens. Ils permettent au sujet de mettre en œuvre des pratiques et d'improviser dans un contexte spécifique (Ibid., 2005 ; Lewandoski, 2007). Bien que difficilement verbalisables, ces savoirs prennent la forme d'énoncés écrits ou oraux, constitutifs d'une identité collective (Séhouéto, 2006). Ils sont en outre dynamiques, en constante évolution, car ils circulent. Cette circulation est primordiale et peut concerner la transmission d'une génération à une autre, l'échange au sein d'un même groupe social ou le transfert d'un groupe social à un autre (Moity-Maïzi, 2011). Au gré de ces mouvements, les savoirs se transforment en étant *« sélectionnés, appropriés et reformulés »* (Ibid., 2011).

---

[36] À l'heure actuelle, plus de 400 millions d'individus se disent autochtones, constituant la troisième nation mondiale (Roué, 2012).

Soucieux d'insister sur le rôle de l'affect dans la constitution de ces savoirs, certains chercheurs préfèrent utiliser le terme de "savoirs intimes" (Raffles, 2002). D'autres, pour mettre l'accent sur les dimensions agricoles et écologiques qu'ils contiennent, optent pour les termes de "savoirs agroécologiques ruraux" (Javellet et Barret, 2014 ; Monneyron et *al.*, 2013). En l'absence d'adjectifs précisant le type de savoir et la population concernée, l'usage de la seule expression de "savoirs locaux" nous semble trop neutre pour être pertinente. Son intérêt réside dans sa capacité à être modulée suivant le champ d'étude. En dépit de divergences, les concepts de "savoirs écologiques traditionnels", "savoirs autochtones" et "savoirs locaux" s'appuient sur des bases communes, puisque tous trois se réfèrent à des pratiques localisées dans et sur un domaine d'action commun : la nature.

2.3.2 Le socle commun des concepts issus de l'interprétation de la CDB : des savoirs issus de pratiques localisées portant sur la nature

Les savoirs mis en lumière par la CDB portent essentiellement sur des savoirs issus de pratiques localisées (2.3.2.1) portant sur la nature (2.3.2.2).

2.3.2.1 Une relation savoir/lieu omniprésente bien qu'implicite

Les concepts mobilisés par la CDB font tous référence, de manière plus ou moins directe, au lieu, par le biais de notions associées telles que "savoirs pratiques", "savoirs localisés" ou encore "savoirs situés".

La notion de "savoirs pratiques" est ambigüe. Dans son acceptation première, elle renvoie à un savoir-faire, soit *« l'ensemble des compétences acquises, incorporées, transmises, qui se manifeste dans l'acte technique »* (Chevallier, 1991). Ce savoir n'est donc nullement lié à un lieu. Un verrier, qu'il soit d'origine française ou indonésienne, mobilise le même savoir pratique pour confectionner des verres. Au Pays Basque comme au Pays de Galles, la tonte des brebis s'appuie sur un savoir pratique similaire. Dans une seconde acception, la notion de "savoirs pratiques" permet d'insister sur les modalités de leur construction et concerne des savoirs provenant d'une multitude de pratiques exécutées dans un **lieu donné** (Wynne, 1999 ; Petit et Fleury, 2010). Ils sont *« ancrés dans l'expérience locale d'utilisation »* d'un lieu (Richardson, 2005), *« nés d'une expérience enracinée »* (Raffles, 2002). Pour conduire son troupeau sur l'estive, l'éleveur s'appuie sur des savoirs pratiques construits à partir des spécificités géographiques et écologiques de cette dernière. Ces savoirs sont donc valables en un lieu et nécessiteraient des évolutions manifestes pour être transposables en un autre lieu.

La notion de savoirs localisés insiste sur leur circulation. S'ils sont propres à un lieu, liés à l'expérience, ils sont également en perpétuelle évolution et diffusion (Séhouéto, 2006).

Celle de "savoir situé" précise quant à elle qu'ils découlent d'une expérience réalisée au sein d'un cadre spatio-temporel et social identifié. Ainsi, les *« savoirs sont toujours situés, non seulement dans une époque, dans une culture et dans une société mais aussi dans des lieux particuliers qui peuvent leur être dédiés temporairement ou de manière durable »* (Jacob, 2007). Ces nuances mettent en lumière le fait que le lieu influence le contenu et la construction du savoir. Pour autant, le rôle du lieu dans les modalités de construction, de contenu et d'échanges du savoir demeure mal explicité.

2.3.2.2 Un domaine d'application : la nature vue comme de la biodiversité

Ces savoirs portent, en effet, essentiellement sur la nature (Bérard et *al.*, 1984 ; Rémy, 1995 ; Busingye et Keim, 2010 ; Milanovic, 2011 ; Roué, 2012 ; Dos Santos, 2000). Le concept de biodiversité a profondément modifié l'intérêt accordé à cette dernière et tout particulièrement à la nature ordinaire.

La CDB confère à la biodiversité un statut juridico-politique. Elle devient une norme de l'action, évaluée grâce à des indicateurs de biodiversité centrés sur l'état des différents niveaux d'organisation du vivant (Larrère et Larrère, 2010). Son évaluation est toutefois extrêmement complexe en raison du nombre restreint de scientifiques confrontés à l'ampleur des connaissances nécessaires dans certains domaines structurants le monde vivant, tels que les micro-organismes (Lévêque, 2011). Ce n'est donc pas tant la biodiversité qu'il faut protéger mais son potentiel évolutif, ses capacités de résilience (Barbault et *al.*, 2006 ; Blandin, 2009). Erigée en norme de l'action, elle revêt une valeur économique, culturelle, esthétique, patrimoniale et de transformation (Maris, 2010). En bouleversant la représentation de la nature, elle impacte la politique et les pratiques de protection de la nature (Lévêque, 2011).

Du fait de l'édification de la biodiversité en norme de l'action, les logiques de protection de la nature ne se concentrent, en effet, plus uniquement sur la conservation des espèces remarquables et des espaces sanctuaires. La gestion de la nature ordinaire devient primordiale tant son rôle écologique et sa valeur sont déterminants pour le bien-être et la survie de l'Homme en tant qu'être vivant interdépendant des autres espèces (Mougenot, 2003). D'après L. Godet, la nature ordinaire recouvre plusieurs acceptions, complémentaires les unes des autres (Godet, 2010). Suivant une « *vision anthropocentrique* », la nature ordinaire est un espace familier, doté d'un fort attachement sentimental, de transition entre un espace artificiel (la ville) et un espace

naturel (le front pionnier) (Devictor, 2015 ; Godet, 2010). Ces espaces, bien plus étendus que ceux abritant la nature remarquable, ne font l'objet d'aucune mesure de protection et de peu de recherches (Lecomte et Millet, 2005). Selon la *« vision anthropogénique »,* la nature ordinaire qualifie la nature qui résulte de logiques anthropiques et environnementales (Godet, 2010). Elle est produite par la combinaison des activités humaines et des phénomènes naturels (Lecomte et Millet, 2005). D'après la *« vision écologique »,* la nature ordinaire est la nature constituée d'espèces communes. Le qualificatif commun découle de la taille de la population, de la superficie de l'aire de distribution et du degré de spécialisation du milieu dont elle a besoin (Godet, 2010). La diminution de ses espèces se répercute inéluctablement sur les espèces rares et sur les services écologiques indispensables à l'homme. Elle témoigne de l'accélération de la perte de biodiversité (Devictor, 2015).

Face aux difficultés des scientifiques à réaliser des inventaires de biodiversité, la CDB appelle les populations locales, dont les éleveurs, à transmettre leurs savoirs sur la nature, qu'elle soit remarquable ou ordinaire (CDB, 1992 ; Godet, 2010 ; Lévêque, 2011).

Au regard de cet argumentaire, le terme "savoirs naturalistes locaux" nous apparaît donc comme le plus apte à désigner le savoir détenu par les éleveurs des zones HVN. La CDB est le premier document international à reconnaître le rôle des savoirs locaux dans le maintien de la biodiversité. Bien plus que des leviers pour la préserver, ils en font partie intégrante en tant que richesses immatérielles

Dans notre perspective, le recours au concept de "savoir local" tient sa force de sa dimension géographique, par le lien qu'il établit entre savoir et ancrage local. Le terme "savoirs naturalistes locaux" est donc celui que nous conserverons pour qualifier ceux détenus par les éleveurs des Pyrénées-Occidentales sur la faune et la flore.

CONCLUSION CHAPITRE 1

Poussées par la nécessité urgente de procéder à une écologisation de l'agriculture, les structures encadrantes doivent relever un nouveau défi, celui de l'intégration des savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN à des dispositifs globaux de coconstruction de savoirs. S'il répond à une demande de la société civile, en réaction à une perte de confiance envers les savoirs experts, et à une exigence de la CDB, il pose aux acteurs définissant jusqu'ici les mesures agroenvironnementales de sérieuses difficultés, notamment liées à leur méconnaissance de ces savoirs locaux d'éleveurs. Si ces savoirs naturalistes locaux relèvent des

définitions que nous venons d'expliciter, il convient pour conclure de revenir sur certaines de leurs caractéristiques

Ils sont locaux car issus de la fréquentation quotidienne des "*lieux-milieux*" que les éleveurs façonnent. Ils sont donc construits à partir d'un lieu, propres à ce lieu, localisé et contextualisé (Roué, 2012 ; Agrawal, 2002). Ils sont issus de la pratique et de la *métis* à partir desquelles les éleveurs façonnent ces "*lieux-milieux*" (Denoyel, 2009 ; Fortier, 2005). Ils sont dynamiques car en perpétuelle évolution du fait de leur circulation et de leur capacité à s'adapter à de nouvelles situations (Séhouéto, 2006). Ils sont chargés d'affects (Raffles, 2002) car ils proviennent de la relation intime que le sujet noue à un lieu par le biais de ses cinq sens. Ils concourent donc à la construction identitaire du sujet (Chlous-Ducharme, 2005) mais sont aussi diffusables (Monneyron, 2003). Ils sont naturalistes car ils portent sur les phénomènes naturels observés quotidiennement dans les "*lieux-milieux*" fréquentés. Ils résultent, de fait, des relations que les êtres vivants entretiennent entre eux et avec leur environnement (Doyon et *al.,* 2005 ; Roué, 2012). La géographe que nous sommes est donc interpellée par l'importance qu'occupe la fréquentation de ces "*lieux-milieux*" dans les modalités de construction comme dans le contenu des savoirs naturalistes. L'"*habiter*" des éleveurs, leur *« manière de faire avec l'espace »* semble jouer un rôle déterminant dans leur compréhension ; il va donc nous falloir l'éclaircir.

La fréquentation de ces "*lieux-milieux*" apparait donc comme un élément essentiel à la compréhension des modalités de construction des savoirs comme de leurs contenus. Peu explicitée dans les écrits sur ces questions, elle peut être éclairée par la mobilisation d'un cadre d'analyse issu de la géographie : celui de l'"*habiter*", de la manière de faire avec l'espace. Voyons donc à présent comment l'analyse de l'"*habiter*" des éleveurs peut permettre de mieux appréhender ces savoirs naturalistes locaux.

CHAPITRE 2 :

'L'HABITER', UN CONCEPT CLE POUR APPREHENDER LA DIMENSION LOCALE DES SAVOIRS NATURALISTES DES ELEVEURS DES ZONES HVN

Les tensions existantes entre les structures encadrantes et les éleveurs s'expliquent en partie par le caractère local des savoirs naturalistes de ces derniers. Considérant que la compréhension de cette spécificité pourrait permettre de faciliter le dialogue, ce chapitre se propose d'examiner ce que recouvre la notion de "savoir local". Pour ce faire, nous mobiliserons ici le concept d'"*habiter*" ainsi que certaines notions adjacentes (espace, spatialités, pratique des lieux, mode d'*habiter*, régime d'*habiter*).

La définition de ce concept est complexe. Elle renvoie à différentes approches (Figure 7, page 93) : *habiter* une nature (Pineau *et al.,* 2005 ; Moles et Rohmer, 1998 ; Hoyaux, 2003), *habiter* un point de vue sensible (Frémont, 1974), *habiter* une critique sociale (Le Corbusier, 1948), *habiter* une théorie sociale (Lussault, 2007 ; Stock, 2012). Parmi ces diverses approches, celle du courant du pragmatisme, qui se réfère à l'expression "*habiter* une théorie sociale", apparaît comme particulièrement pertinente pour expliciter en quoi l'espace joue un rôle dans la construction et le contenu des savoirs naturalistes locaux des éleveurs.

Ce courant associe l'*"habiter*" à l'expression *« faire avec l'espace »* (Ibid., 2012). Il distingue la notion "*d'habiter*" de celle de "*l'habiter*". La première renvoie à l'idée d'appropriation, de relations affectives de l'habitant à l'habitat alors que la seconde dépeint les manières de *« faire avec l'espace »* (Ibid., 2012).

Cette approche de *"l'habiter"* est le fruit du renouveau épistémologique que connaît la géographie depuis plusieurs décennies. Les années 1970 sont, en effet, marquées par l'apparition de la nouvelle géographie, impulsée en France par la création de la revue *« L'Espace géographique »* et par la rédaction de la *« Géographie universelle »*, éditée par le GIP Reclus. Ces ouvrages posent comme objet central de la discipline, non plus l'organisation de l'espace en régions, mais les principes qui gouvernent l'organisation des faits spatiaux, que l'origine en soit naturelle ou sociale (Veschambre et Sèche, 2006). A travers ces objets de recherches, ce mouvement cherche à faire basculer la géographie du statut de discipline idiographique à celui de discipline nomothétique, étudiant les lois qui gouvernent l'organisation de l'espace. Au tournant du XXIème siècle, cette vision est ébranlée par l'intérêt que se mettent à porter certaines sciences sociales à la notion d'espace. Ce phénomène est nommé le *« spatial*

turn », « le tournant spatial » ou le *« tournant géographique »* (Soja, 1989 ; Gauchet, 1996 ; Lévy, 1999). L'espace est désormais intégré à de nombreuses analyses sociales (Bourdieu, 1993 ; Stock, 2004 ; Wieviorka, 2007 ; Wacquant, 2007). Le rattachement institutionnel de la géographie aux sciences sociales (section 39 du CNRS) l'oblige, en outre, à clarifier sa position face aux autres disciplines structurant ce domaine de connaissances (Stock, 2004). Les propositions de J. Lévy d'abord (Lévy, 1994), puis de M. Lussault (Lussault, 2007), jalonnées en 2003 par leur ouvrage commun largement diffusé *« Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés »* (Lévy et Lussault, 2003), s'attachent à refonder une nouvelle fois la discipline, non plus comme science de l'organisation de l'espace mais comme *« un mode d'existence de la société »* (Lévy, 1994). Désormais, les géographes l'affirment : les objets sociaux ne peuvent être compris sans prendre en compte leur dimension spatiale et inversement, la spatialité ne peut expliquer à elle seule la socialité (Ibid., 1994 ; Stock, 2008).

A notre connaissance, le concept d'"*habiter"* n'a jamais été mobilisé pour décrire l'espace agricole et encore moins pour expliciter le rôle du territoire et de l'espace dans la construction des savoirs naturalistes locaux des éleveurs. Afin de participer au comblement de ce vide épistémologique, nous proposons d'adapter les notions développées par M. Lussault pour décrire *"l'habiter"* au sein des espaces urbains et celles de M. Stock pour dépeindre les pratiques touristiques, à l'espace agricole (Lussault, 2007 ; Stock, 2015). Bien que ces deux auteurs se concentrent sur des champs d'études distincts, leurs visions et les notions qu'ils mobilisent respectivement sont complémentaires.

"L'habiter" étant la manière de *« faire avec l'espace »*, *"l'habiter"* des éleveurs peut se décrire comme leur manière d'interagir avec l'espace et notamment l'espace agricole. De fait, il convient d'analyser l'espace agricole (1) et la spatialité des éleveurs en son sein (2) tout en soulignant en quoi ces liens sont constitutifs de la dimension locale de leurs savoirs. Cet exposé permet d'aboutir à une définition du concept d'*"habiter"* adapté à celui des éleveurs.

1 L'espace agricole, support des observations à partir desquelles se construisent des savoirs naturalistes locaux

Les modalités des observations effectuées par les éleveurs sont fortement influencées par les caractéristiques de l'espace agricole, à savoir ses attributs (1.1) et ses déclinaisons (1.2).

Comme mentionné précédemment [37], l'observation joue un rôle déterminant dans la construction et le contenu des savoirs naturalistes des éleveurs. Les caractéristiques de l'espace agricole permettent donc d'expliciter leur dimension locale comme leur singularité.

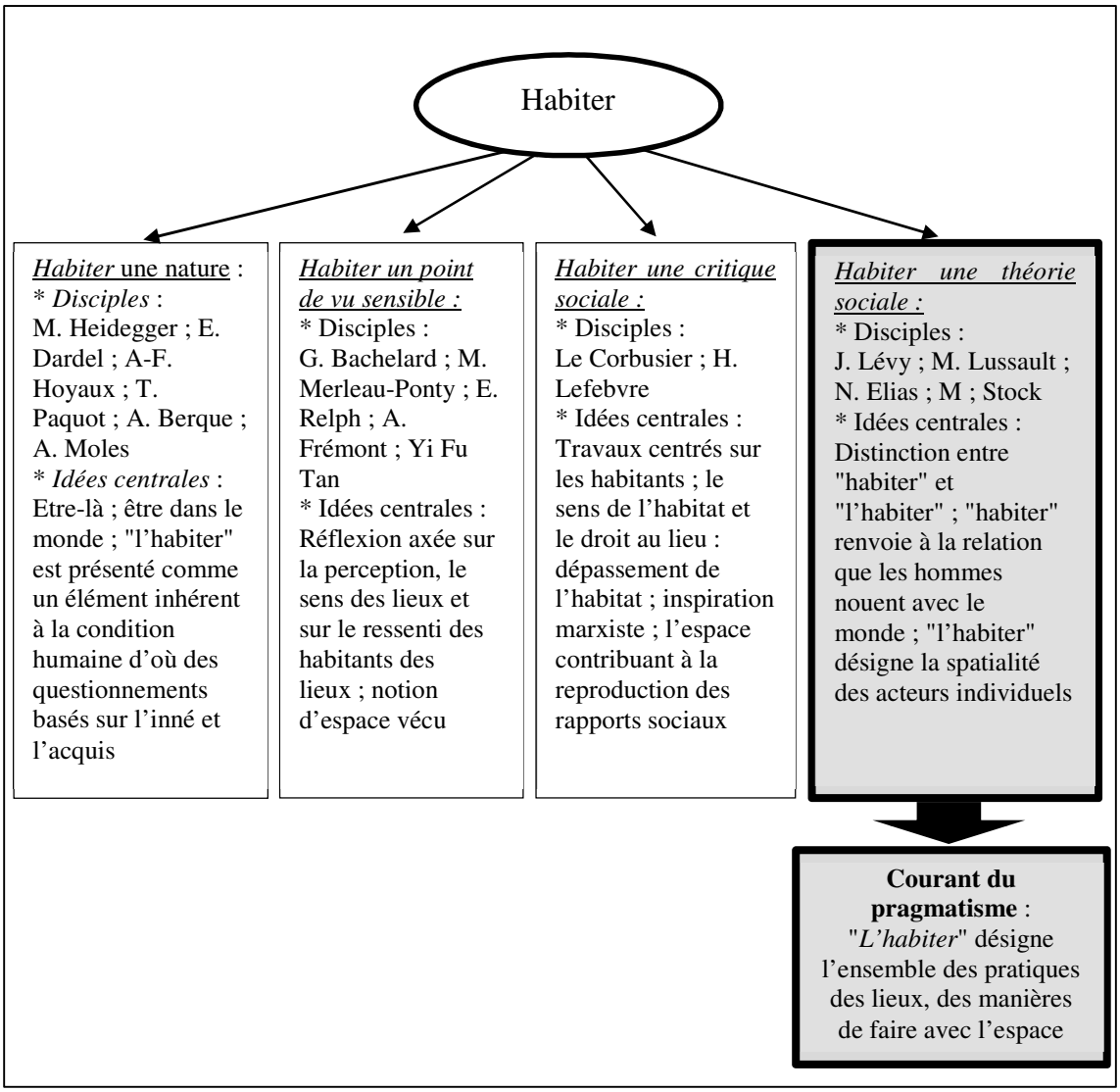


Figure 7 : Les différentes approches du concept *"habiter"*
(Réalisation : C. ARTANO, à partir de FRELAT-KAHN, Brigitte et *al*. (2012.)

[37] Voir partie 2.2 du chapitre 1

1.1 L'influence des attributs de l'espace sur les observations des phénomènes naturels effectuées par les éleveurs

À l'instar de l'espace urbain, l'espace agricole est doté de quatre attributs : l'échelle, la métrique, la substance et la configuration. Ils contribuent à définir les modalités d'observation des phénomènes naturels par les éleveurs.

L'échelle constitue donc le premier d'entre eux. Elle permet de mesurer la taille des entités spatiales afin de les identifier et de les comparer. Cette taille constitue un des déterminants fondamentaux des objets dans le sens où elle permet d'individualiser ceux partageant des principes généraux communs. Ce constat s'explique par le fait que l'observateur adapte son regard à la dimension de ce qu'il observe. Outre son influence sur la relation observateur/objet observé, la taille influe sur la configuration des réalités spatiales (Lussault, 2007).

Si les exploitations agricoles des zones HVN répondent à des logiques de fonctionnement similaires (ateliers bovins et ovins, alimentation des troupeaux, main d'œuvre essentiellement familiale, etc.), leur taille permet de les différencier. Elle exerce, en effet, une influence sur le rapport que les éleveurs entretiennent avec leur espace productif. Leur manière de s'y déplacer (à pied, en quad ou en tracteur), ou l'attention qu'ils portent à ce qui s'y déroule, diffèrent suivant la taille de l'exploitation.

La comparaison de deux cas fictifs permet de préciser ces différences. Si un éleveur "A" exploite 15 hectares d'un seul tenant, il peut quotidiennement, du seul regard ou en se déplaçant à pied, appréhender visuellement l'ensemble des parcelles et observer les évènements naturels qui s'y déroulent. A l'inverse, pour un éleveur "B" travaillant une exploitation de 200 hectares contigus, observer quotidiennement l'intégralité de son parcellaire avec la même acuité que l'éleveur "A" est impossible, simplement parce qu'il ne peut embrasser du regard l'ensemble de ses terres et qu'une présence quotidienne dans tous les lieux du parcellaire exigerait trop de temps. Le mode de déplacement participe aussi à cette différenciation : l'éleveur "A" peut aisément parcourir ses parcelles à pied, chose impossible pour l'éleveur "B". L'échelle, à laquelle s'effectue la pratique de l'élevage, constitue donc bien un facteur qui influe sur la fréquence et le degré de précision des observations des évènements naturels effectuées au sein du parcellaire.

Le second attribut de l'espace agricole réside dans sa métrique. Elle règle la relation des opérateurs spatiaux[38] au proche et au lointain, c'est-à-dire au problème social central que constitue la distance entre les réalités sociales. Elle définit et mesure la distance qui sépare les réalités d'un espace ou entre deux espaces, en distinguant une métrique topographique d'une métrique topologique. La première mesure la distance suivant des principes de continuité et de contiguïté alors que la seconde évalue l'intervalle entre les deux points à partir des logiques de discontinuité et de connexité (Lussault, 2007). Avant tout déplacement, les opérateurs spatiaux évaluent donc la distance qui les sépare de leur cible et la manière dont ils vont y faire face (Ibid., 2007).

Transposer ces principes au monde de l'élevage permet d'expliciter en quoi ils influencent les pratiques. L'itinéraire emprunté par un éleveur pour se rendre de la bergerie à une parcelle n'est ainsi pas identique suivant qu'il se déplace à pied, avec le troupeau ou en tracteur. Seul et à pied, il peut réduire le trajet en enjambant des clôtures alors que s'il accompagne le troupeau, il devra effectuer un détour par le portail de la parcelle. S'il utilise le tracteur, incapable d'emprunter le chemin creux par lequel se glissent les brebis, il est tenu de parcourir un chemin encore plus long. Suivant l'itinéraire choisi, l'éleveur observe donc des phénomènes naturels distincts.

Dans un ordre différent, tenter de maîtriser les dommages d'une prairie engendrés par une espèce facteur de dégâts, exige de prendre en compte la métrique selon laquelle interviennent les déplacements d'animaux. Une clôture électrique (discontinuité relevant d'une métrique topologique) peut arrêter un sanglier, tandis que ni les taupes, ni les corbeaux n'y voient un obstacle. La métrique régissant les déplacements des animaux va donc déterminer la manière dont se nouent les interactions entre les réalités "non-domestiques" et l'éleveur.

Le troisième attribut de l'espace est la substance qui désigne le *« contenu »* de l'entité spatiale considérée. Si M. Lussault, dans des perspectives sociales subtiles, y associe non seulement des réalités factuelles mais aussi symboliques, nous pouvons considérer que cette notion désigne "ce qui emplit" telle ou telle portion de l'espace façonné et/ou fréquenté par l'éleveur. En première approximation, considérer qu'il s'agit pour l'essentiel du couvert végétal d'une parcelle (prairie temporaire, prairie permanente, maïs, fougeraie, etc.) semble aisé. Pourtant, ces substances, propres à chaque entité spatiale avec laquelle l'éleveur "traite", varient au gré des saisons. Une parcelle porteuse de maïs en été, donc infranchissable et inobservable

[38] Voir la partie 2 du chapitre 2

finement à cette saison (la parcelle est-elle visitée par des sangliers la nuit ?), ne porte plus la même substance en hiver. La substance d'une parcelle varie donc suivant les temporalités de sa fréquentation et de sa mise en valeur. Elle conditionne la fréquence et la temporalité des observations ainsi que la nature de ces dernières.

De manière plus subtile, la substance propre à une parcelle change suivant l'intentionnalité[39] du regard qui lui est portée. Une prairie permanente peut être vue comme un pré de fauche par l'éleveur et comme un biotope à papillons par un naturaliste. Ce dernier peut donc recommander un traitement différent de la parcelle voisine, de substance écologique plus pauvre à ses yeux, alors qu'elles sont toutes de substance agronomique identique pour l'éleveur.

Le dernier attribut de l'espace agricole est la configuration. M. Lussault la définit *« par les modalités de disposition spatiale des substances, des réalités sociales »,* autrement dit *« les modalités d'organisation des découpes scalaires ou des métriques en un agencement formel qui implique une économie relationnelle entre les objets agencés »* (Lussault, 2007). Ce concept pèse à nos yeux d'un poids considérable sur la manière dont les éleveurs se représentent et fréquentent leurs espaces quotidiens. La configuration des parcelles, proches ou lointaines, mais surtout contigües ou disjointes, reliées par des cheminements inégalement fréquentables (à pied, avec le troupeau, en tracteur), séparées par les parcelles de voisins, avec lesquels les relations sont amicales ou non, par des bois, voire affectées de pentes plus ou moins fortes, rend l'espace de chaque éleveur unique. C'est ce constat qui a conduit les agronomes à se préoccuper de géo-agronomie (Deffontaines, 1992) et les écologues à s'intéresser au paysage (Baudry, 2004) mais dans des perspectives, qui pour la première, se préoccupent essentiellement de fonctions productives, et pour la seconde, de fonctions écologiques. Or, ce qui nous occupe ici implique la prise en compte de ces deux perspectives, conjuguées au rôle que la fréquentation spatio-temporelle de l'éleveur de ces réalités à la fois sociales et écologiques, joue sur la représentation qu'il en acquiert. Bien que les observations qu'il effectue dans l'espace agricole soient guidées par des objectifs de production, voire par des centres d'intérêts qui lui sont propres, les conditions dans lesquelles elles sont effectuées varient considérablement selon la configuration de son parcellaire d'exploitation. Au-delà des déterminants de la variabilité des savoirs liés à la subjectivité de l'éleveur, cette configuration peut donc expliquer de gros écarts entre ce que chacun connait, ou pas, des phénomènes naturels qui se déroulent sur ces terres.

---

[39] Voir la partie 2 du chapitre 2

Les attributs de l'espace agricole influencent les observations des phénomènes naturels. L'espace agricole se définit donc à l'aide de quatre attributs (l'échelle, la métrique, la substance et la configuration) qui rendent chaque espace agricole unique. Ils influent sur la fréquence, la temporalité et le contenu des observations des phénomènes naturels effectuées par les éleveurs. Ces dernières s'effectuent sur et à partir de différents types d'espaces, participant ainsi à conférer une dimension locale aux savoirs naturalistes des éleveurs (Figure 8, page 97).

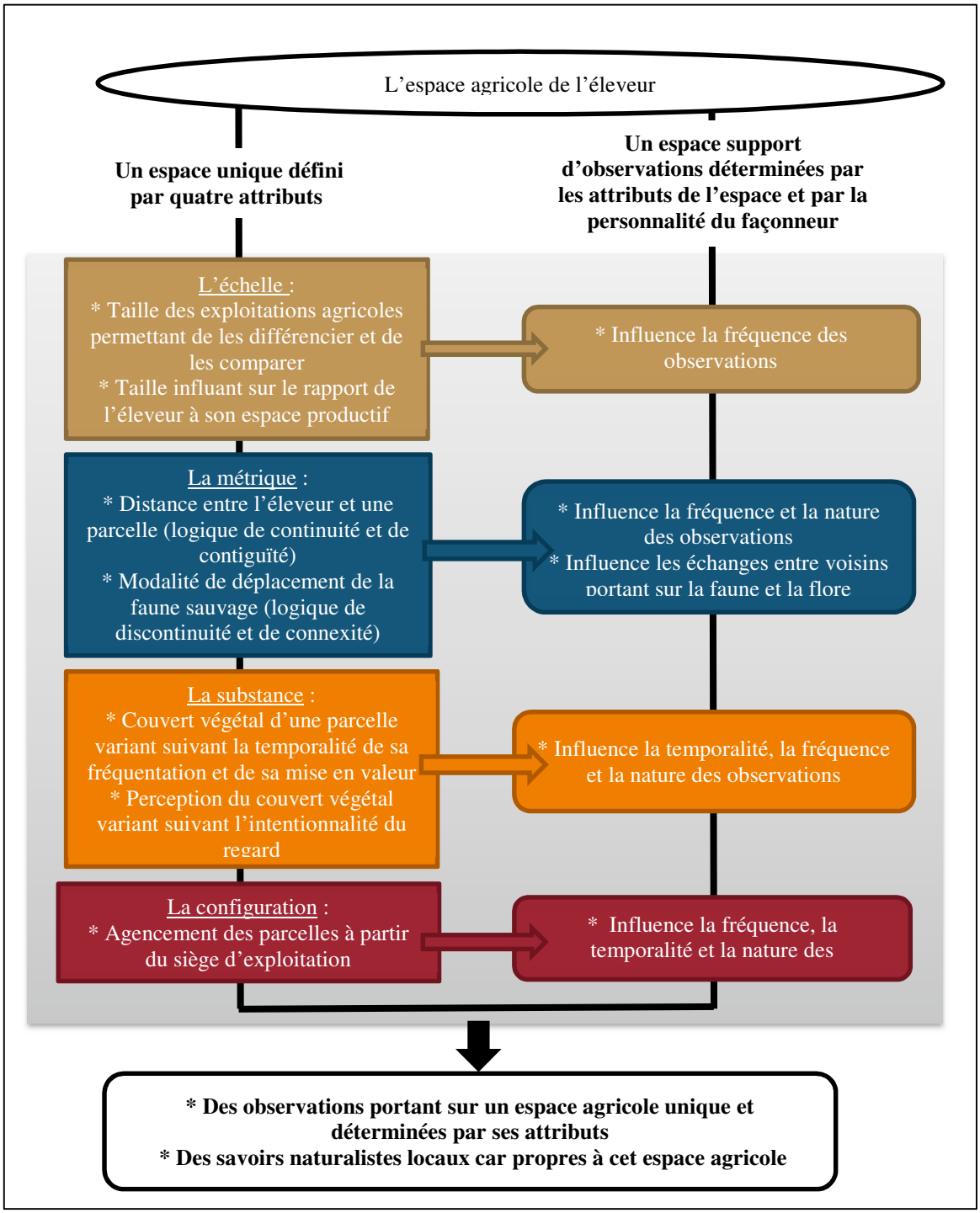


Figure 8 : Les observations des éleveurs en partie déterminées par les attributs de l'espace agricole
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.2 *« Les espèces d'espaces »*, la dimension territoriale et spatiale des savoirs naturalistes locaux détenus par les éleveurs

M. Lussault propose une typologie d'espaces qu'il nomme les *« espèces d'espaces »* (Lussault, 2007). Elle distingue le lieu, l'aire et le réseau. Ces trois entités, supports de l'observation, permettent de préciser la dimension territoriale et spatiale des savoirs naturalistes locaux des éleveurs.

1.2.1 Le lieu

Au sein de l'espace agricole, le lieu de référence est la parcelle, tant pour les experts que pour les éleveurs. Il s'agit de l'unité spatiale la plus petite et pourtant la plus complexe. **Pour les observateurs externes,** la parcelle est perçue comme l'unité cadastrale dotée d'une valeur fiscale, monétaire et environnementale, définie par le marché foncier et/ou les mesures de la PAC. Elle constitue aussi un biotope, source de services écosystémiques. Les prairies, et tout particulièrement celles qui sont permanentes, constituent des lieux qui contribuent au maintien de la qualité de l'eau, au stockage du carbone, à la durabilité des sols, au maintien de la biodiversité remarquable comme ordinaire, à la production de denrées alimentaires de qualité et à la préservation des paysages (Béranger et Bonnemaire, 2008 ; Peyraud et *al.*, 2012). **Pour l'éleveur**, la parcelle est l'unité de base à partir de laquelle il organise son système fourrager[40]. Elle constitue un réservoir d'alimentation pour les troupeaux, de contenu variable suivant les saisons, largement commandé par les pratiques productives. Outre cette fonction, elle forme un espace privilégié d'observation des évènements naturels, portant sur le passage d'animaux à certaines heures ou sur les indices qu'ils laissent (une "couchade" de chevreuil, un nid d'oiseau, etc.). Suivant l'observateur, la parcelle ne renvoie donc pas aux mêmes réalités. C'est ce constat, couplé aux interactions de ses attributs, qui lui confère sa complexité.

La parcelle, en tant que lieu, se trouve dotées d'attributs dont certains sont fixes et d'autres changeants. Les végétaux, les rochers, la nature du sol relèvent du premier type. La présence d'animaux "non-domestiques", les conditions climatiques, ou encore les évènements naturels spontanés, comme l'inondation de la parcelle par un cours d'eau après un fort orage, relèvent du second type. L'ensemble de ces attributs alimentent la représentation que l'éleveur se fait de

[40] La notion de système fourrager désigne l'ensemble des décisions et processus de collecte de fourrage devant aboutir à l'équilibre entre ressource végétale et besoins des troupeaux présents sur l'exploitation. La finalité première de ce système est donc l'équilibre ressource – besoins tant en terme de qualité que de quantité (Gras et *al.*, 1989).

la parcelle. Ce dernier a ainsi les réalités des attributs de la parcelle "en tête" même s'il n'est pas physiquement présent. C'est à partir d'elles qu'il élabore les schèmes explicatifs des fonctionnements écologiques qu'un observateur non familier des lieux, même présent sur place à un instant *t*, est incapable d'échafauder. Les descriptions d'évènements naturels que l'éleveur peut faire sans être sur la parcelle témoignent du fait qu'une partie des réalités spatiales existent en dehors du lieu sur lequel elle repose (Encadré 11, page 104).

La taille et la distance sont également deux facteurs déterminant un lieu. La taille conditionne le nombre de phénomènes écologiques susceptibles d'y être observés et la distance permet d'analyser comment ces réalités s'agencent en son sein. Prenons l'exemple d'une prairie dédiée à la pâture des bêtes dans laquelle se trouvent un arbre isolé et un point d'eau. Ces composants créent des sous-ensembles distincts et distants : un sous-ensemble "pâture", un sous-ensemble "eau" et un sous-ensemble "abri" au sein desquels divers mécanismes écosystémiques sont à l'œuvre. Bien que distants et distincts, ces sous-ensembles sont *« toujours sensiblement intégrés dans l'espace circonscrit qui les contient, leur confère signification et fonction(s), et qui demeure un cadre explicite de la coprésence possible des individus et des choses »* (Lussault, 2007). Les composants spatiaux élémentaires de la parcelle ainsi que sa taille concourent donc à caractériser la nature des sous-ensembles qui constituent le milieu écologique de la parcelle. Afin d'insister sur le rôle joué par l'agencement spatial des attributs naturels de la parcelle sur la palette des phénomènes naturels susceptibles d'y être observés, on choisit donc de la considérer comme un *lieu-milieu.*

A ces propriétés écologiques liées à son contenu, s'ajoutent les propriétés spatiales liées à la nature de ses limites. Elles exercent une influence sur ce qu'on peut y faire et y observer. La parcelle possède, en effet, des limites claires, matérialisées par une clôture naturelle (abrupt, cours d'eau) ou construite (murets, fils barbelés ou électriques), qui contraignent la pratique du lieu. En mettant en place une clôture, l'éleveur institutionnalise la parcelle comme un lieu unique, dont il est le seul utilisateur "social" par le biais de ses pratiques agricoles propres à ce lieu, par les déplacements qu'il y effectue, ou par le regard au moyen duquel il contrôle ce qui s'y passe.

A ce lieu défini par son contenu, par ses limites et par l'identité de son exploitant, s'ajoutent deux propriétés relevant de sa place dans une configuration : le *topos* et la position. La première, caractérisée par ses coordonnées géographiques, permet de la localiser parmi l'ensemble des entités spatiales qui environnent le lieu, qu'il s'agisse des autres parcelles de l'exploitation, de celles des voisins, ou encore des "*lieux-milieux*" à fonction non agricole, comme un bois ou un cours d'eau. La position quant à elle, met en lumière les relations existantes entre le lieu-parcelle

et les autres parcelles mais aussi le siège de l'exploitation (contigües ou séparées, proches ou lointaines, groupées en bloc parcellaire ou éclatées en un semis dispersé au milieu des parcelles d'autrui, en continuité topologique avec le siège par l'intermédiaire de parcelles relais ou irrémédiablement disjointe du siège, etc.). Par conséquent, topos et position sont liés. Une parcelle éloignée du siège d'exploitation, et donc difficilement accessible et peu observable, est valorisée par la fauche ou par la pâture des bêtes non productives alors qu'une parcelle proche, sous le regard, est dédiée à la pâture des bêtes en lactation. La position influe donc sur les possibilités, la fréquence et l'assiduité de l'observation[41].

Bien que le lieu apparaisse comme un espace éminemment social par ses substances, ses pratiques et ses représentations, il ne constitue pas un lieu exclusif au sens où d'autres opérateurs spatiaux que l'éleveur et ses proches peuvent y pénétrer, de la faune sauvage au chasseur en passant par le promeneur solitaire. La parcelle apparait donc comme un lieu "éco-social" au sein duquel peuvent prendre naissance des interactions associant l'éleveur à d'autres réalités naturelles que sont les animaux, les plantes, voire d'autres êtres sociaux. Par l'observation directe ou indirecte (traces au sol) et par des actions visant à les gérer (piégeage de taupe, fauche), l'éleveur entre en contact sur la parcelle avec de nombreux actants non humains à propos desquels il effectue nombre d'observations. Celles-ci sont donc éminemment localisées au sens de liées au lieu, la parcelle. C'est donc là que prennent naissance des savoirs naturalistes locaux, construits à partir du lieu et portant sur le lieu, donc ancrés à celui-ci.

1.2.2 L'aire

L'aire est un espace agricole doté d'une échelle plus vaste que le lieu. Elle définit un espace aux limites fixes et claires, continu et contigu. Elle est divisible. Il s'agit d'un espace constitué par le groupement d'espaces autonomes et contigus, des lieux ou d'autres aires, définis par des métriques topographiques. M. Lussault distingue trois types d'aires : la surface, la zone et le domaine. La surface désigne un espace humain, une étendue bornée, limitée et socialisée où la présence de l'actant est manifeste. Elle peut correspondre à un bloc parcellaire (ou un îlot dans la terminologie de la PAC). La zone correspond à une aire continue homogène, dédiée à une activité. Enfin, le domaine représente une aire se constituant autour de l'habitat d'une personne ou d'un groupe restreint. C'est un espace défini par la spatialité, le vécu et l'agir de l'individu (Lussault, 2007).

[41] Le troupeau en lactation est garant du revenu de l'éleveur. Il mobilise, par conséquent, toute son attention dans le souci de satisfaire ses besoins et d'assurer sa tranquillité.

Parmi ces trois types d'aire, revenons sur les deux qui retiennent notre attention, le domaine et la zone. Le siège d'exploitation et les parcelles contiguës construisent, en effet, un premier domaine : celui de production. Il réunit les parcelles (lieux) constituant un espace délimité par les clôtures, continu et contigu, façonné quotidiennement par diverses pratiques productives. Ce domaine productif est entouré d'un second domaine, plus vaste qui s'articule à partir de l'habitat de l'éleveur, plus précisément le lieu de résidence et la bergerie. Il comprend tous les lieux à la portée du regard de l'éleveur à partir de son habitat sur la base d'une métrique topographique. Le regard, et plus particulièrement les observations issues de cette action, donne corps au domaine. Les limites du champ visuel en établissent le contour. Au regard du poids de l'observation dans la consistance et la délimitation de ce domaine, ce dernier peut être nommé **domaine d'observation.**

À ce type d'aire d'un genre particulier que constitue le domaine, M. Lussault en ajoute un second qui nous semble d'un grand intérêt pour la réflexion qui nous occupe : la zone. Elle correspond dans les parcellaires travaillés et observés par les éleveurs à des ensembles de parcelles dotées de caractéristiques naturelles voisines et dans lesquelles des pratiques d'élevage semblables sont pratiquées par des éleveurs voisins. Ils façonnent ainsi une "zone" aux caractéristiques écologiques originales dont l'usage et l'observation sont pratiqués de concert par plusieurs éleveurs. Par exemple, un versant constitué de plusieurs prés de fauche appartenant à trois voisins constitue une zone au contenu homogène, dévolue à un type d'activité : la constitution des stocks de fourrage pour l'hiver. Cette zone est fréquentée et observée par ces trois voisins qui, de fait, acquièrent des savoirs naturalistes propres à celle-ci et susceptibles d'être partagés. Les savoirs naturalistes construits sur cette zone lui sont propres et sont, très certainement, partagés entre les voisins qui la valorisent. De la même manière, un quartier de fougeraie dont plusieurs voisins se partagent la ressource, constitue une zone homogène, façonnée et observée, de manière concomitante, par plusieurs exploitants.

1.2.3 Le réseau

Au lieu et à l'aire, M. Lussault ajoute un troisième type d'espace : le réseau. Il est défini comme un espace discontinu, sans limite claire, caractérisé par une métrique topologique. Il peut englober des réseaux de plus petite taille. Dans le cas des éleveurs, le réseau est constitué par l'ensemble des itinéraires qu'ils empruntent, par des moyens de transports variés, depuis le cheminement pédestre à l'automobile, en passant par le tracteur ou le quad, pour relier les lieux non contigus au siège d'exploitation qu'ils sont conduits à fréquenter. Le réseau connecte donc au siège certaines parcelles non connexes à l'îlot mais aussi des lieux fréquentés de manière

ponctuelle, tels le siège d'exploitation d'un ami résidant dans une autre commune, l'estive ou encore l'école des enfants. En parcourant ces réseaux, les modalités d'observations sont distinctes de celles du lieu, des domaines, et de la zone, car plus irrégulières, donc partielles. Les phénomènes naturels observés exercent en outre une influence moindre sur leur système de production, suscitant a priori un intérêt plus réduit. De fait, ces observations nourrissent des savoirs propres aux réseaux et viennent, dans certains cas, conforter les savoirs naturalistes portant sur les domaines.

Les types d'espaces permettent de mieux appréhender les spécificités des savoirs naturalistes locaux (Figure 9, page 103). L'espace agricole est ainsi constitué de lieux, d'aires et de réseaux, soit des entités spatiales interconnectées et indissociables. Les savoirs naturalistes sont donc alimentés et/ou construits à partir des observations effectuées sur ces entités spatiales. Ils portent sur les phénomènes naturels présents en leur sein. Bien que certains puissent être étendus à d'autres lieux, donc présentent un caractère de "savoirs génériques", leurs modalités de construction leur confèrent un caractère local, au sens "d'unique", propre à ce lieu. Cette dimension locale participe à fonder la singularité des savoirs naturalistes des éleveurs. Chaque espace agricole étant unique, les savoirs qui y prennent naissance sont à priori d'une grande hétérogénéité, comprise comme la résultante d'une combinaison associant à la fois la personnalité des éleveurs et les lieux qu'ils fréquentent. S'il est normal que les experts ignorent quels savoirs détient chaque individu, ces savoirs non-savants n'étant pas labellisés, mis en normes, comme le sont les savoirs académiques, il nous semble toutefois important que le rôle des conditions naturelles et spatiales de leur élaboration soit mieux connu. L'approche des savoirs naturalistes des éleveurs par le biais de leur spatialité, inscrits dans les types d'espaces qu'ils fréquentent et les pratiques d'observation qu'ils y déploient, permet de mieux saisir en quoi ils diffèrent de ceux mobilisés par les experts.

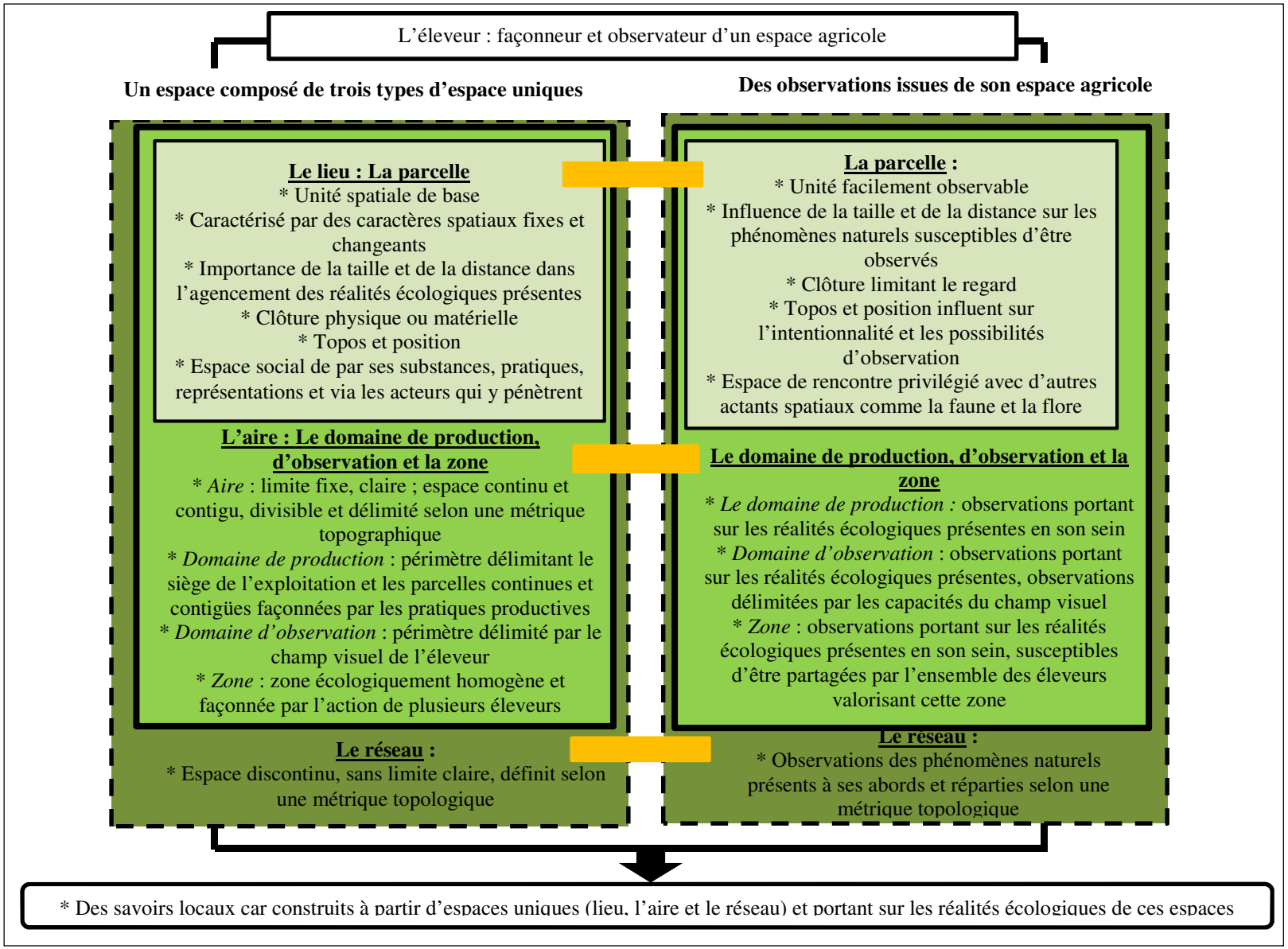
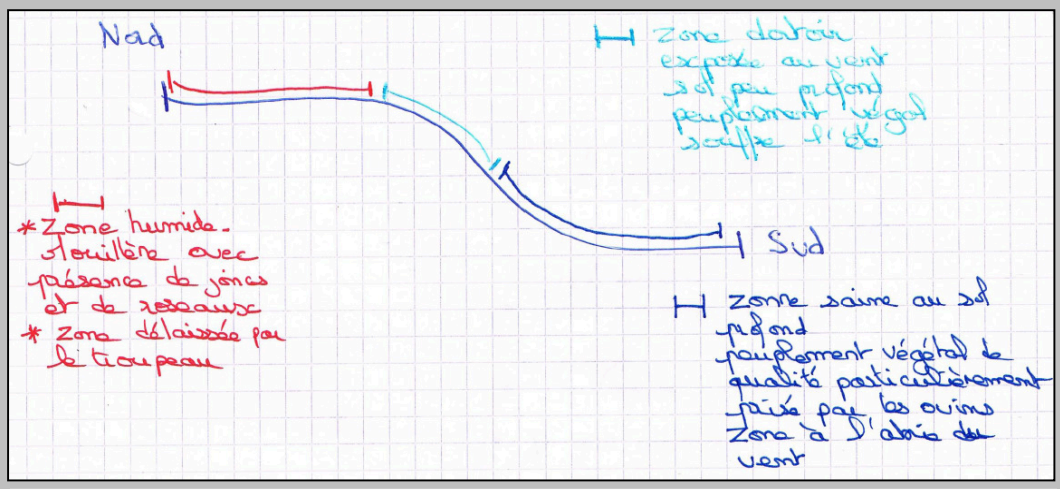


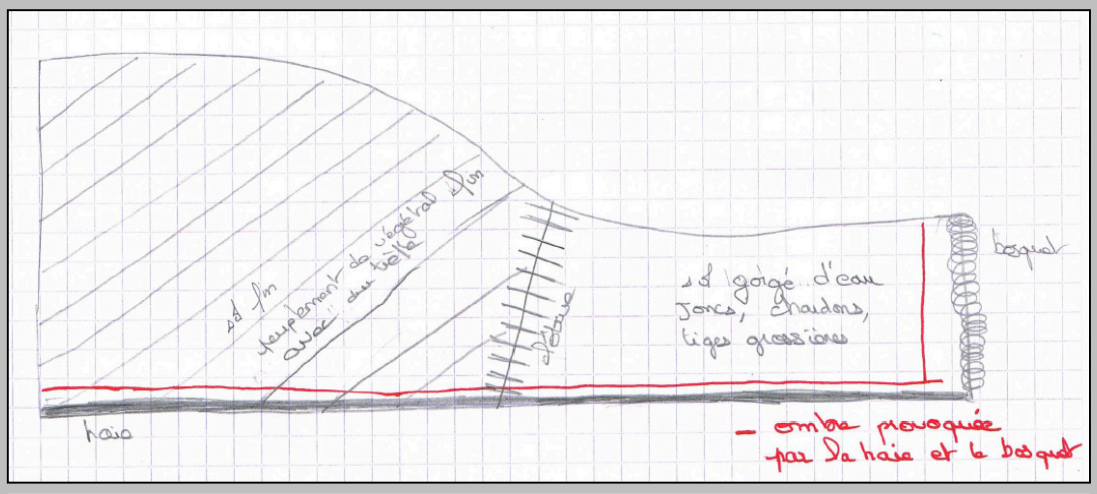
Figure 9 : L'ancrage des savoirs à des espaces spécifiques
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Encadré 11 : Des cartes mentales illustrant les connaissances des "*lieux-milieux*" façonnés par les éleveurs

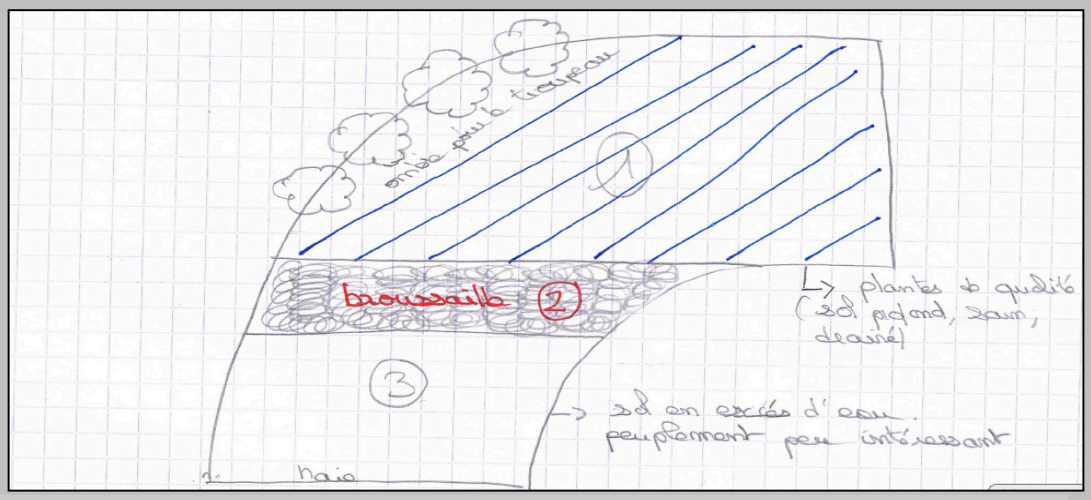
Lors de notre Master, nous avons réalisé un mémoire de recherche qui s'intitulait « *La dimension spatiale des savoirs d'élevage propice à la préservation de la biodiversité prairiale* » (Artano Garmendia, 2014). Ce mémoire visait à étudier la méthode à adopter pour parvenir à comprendre les savoirs locaux des éleveurs.
La méthode d'enquête utilisée reposait en partie sur l'outil "carte mentale". Lors des entretiens avec les éleveurs, nous leur demandions de réaliser une carte mentale de l'une de leur parcelle en prairie permanente (Carte 1, page 104, Carte 2 et Carte 3 page 104), sans que les parcelles soient visibles depuis le lieu de l'entretien. Nous avons été très surpris de la facilité avec laquelle les éleveurs se sont prêtés à l'exercice ainsi qu'à la qualité du résultat. Compte tenu du fait qu'une telle construction intellectuelle suppose une connaissance complète et complexe de l'agencement des lieux, d'aires et des réseaux, et des contenus de ces différentes entités variables au fil du temps, aucune autre personne que ces fins connaisseurs des lieux ne peut envisager de procéder à une telle construction d'un modèle de fonctionnement écologique localisé. Ils disposent donc d'un savoir, à la fois unique (ils sont les seuls à le détenir), peu ou pas partageable, mais aussi intransférable en d'autres lieux. C'est le propre de ces savoirs naturalistes locaux.



Carte 1 : Dessin réalisé par l'éleveur 1



Carte 2 : Dessin réalisé par l'éleveur 3



Carte 3 : Dessin réalisé par l'éleveur 5

2 L'étude de la spatialité des éleveurs éclaire l'intentionnalité et la fréquence spatio-temporelle des observations

L'examen de leur spatialité permet d'appréhender la manière dont les individus *« font avec l'espace »,* soit leur manière *"d'habiter"* l'espace. L'approche proposée par M. Lussault apporte un premier éclairage sur les modalités de rencontre entre les éleveurs et la faune et la flore de l'espace agricole, source de savoirs naturalistes locaux (2.1). Elle peut être affinée par le regard multiscalaire que propose M. Stock (2.2).

2.1 L'interaction spatiale régissant les rencontres avec la faune et la flore découle de la spatialité de l'éleveur

Les éleveurs *« n'agissent pas sur l'espace mais avec l'espace »* (Lévy et Lussault, 2003). Ainsi, *« l'espace n'est pensé ni comme un contenant neutre de fonction, ni comme un bien marchand, ni comme une surface de projection des rapports sociaux, ni comme un simple attribut du politique. Il s'agit d'une réalité construite dans l'action spatiale et qui signifie quelque(s) chose (s) pour quelqu'un »* (Ibid., 2003). Pour l'éleveur, l'espace est une réalité matérielle et immatérielle, chargée d'affects, à la fois ressource et contrainte.

Pour construire leurs savoirs naturalistes locaux, les éleveurs doivent entrer en interaction, directe (piégeage de nuisibles, observation aux jumelles des vautours fauves) ou indirecte (observation des traces de passages), avec les phénomènes naturels existants au sein de leur

espace agricole. Or, les conditions de rencontre dépendent de ce que M. Lussault nomme leur spatialité, c'est-à-dire les relations que chaque éleveur entretient avec l'espace (Lussault, 2007). Cet espace d'interaction voit intervenir de multiples actants, humains comme les éleveurs, et non humains comme la faune et la flore, dont les conditions de rencontre pèsent sur la structuration et le déroulement de leurs actions, individuelles ou collectives (Ibid., 2007). Des ragondins venant quotidiennement s'alimenter dans un champ de maïs poussent ainsi l'éleveur à déplacer ses cultures ou l'incitent à instaurer des pratiques de lutte. La colonisation d'une plaque de menthe dans une prairie permanente dédiée à la pâture incite l'éleveur à modifier ses pratiques de pâturage.

Pour clarifier le rôle que jouent ces différents opérateurs, M. Lussault en distingue trois types : les opérateurs humains, les opérateurs non-humains et les opérateurs hybrides. Si l'on adapte cette classification à l'élevage, on peut alors considérer que l'éleveur est un opérateur humain, et à ce titre plus que les autres, un acteur spatial car *« il est doté d'une intériorité consciente, d'une réflexivité potentielle, d'une compétence linguistique et d'une capacité stratégique permettant au moins de tenter de mettre en coïncidence* [ses] *actions avec des objectifs* [qu'il est] *capable d'exprimer comme une intention »* (Lussault, 2007). La faune et la flore constituent des opérateurs non-humains et/ou hybrides. Ils deviennent des opérateurs hybrides dès l'instant où l'éleveur leur confère des compétences particulières et les évoquent comme s'ils étaient des *« quasi-personnages »* (Ibid., 2007). Lors des entretiens, un éleveur évoquait ainsi le renard en ces termes : *« Le renard est très malin. Il sait quand il n'y a personne sur l'exploitation. C'est à ce moment-là qu'il attaque les poules » (éleveur 36).* Un autre attribuait des compétences humaines à la ronce : « *La ronce est très colonisatrice. Elle est présente toujours aux mêmes endroits. Elle est très accrocheuse. Elle saute d'un endroit à un autre. La nature est très violente et ne laisse pas la place aux hommes […]. La ronce est très maligne car elle s'installe surtout dans les clôtures car les piquets les protègent. On la loupe quand on veut la couper » (éleveur 3).* Par ces propos, le renard et la ronce deviennent des opérateurs hybrides, des espèces personnifiées. Objets de nombreuses observations de la part des éleveurs, elles sont perçues comme des acteurs qu'il faut étudier finement pour les comprendre et ainsi mieux les gérer (Callon, 1996).

La spatialité de l'éleveur s'exprime à travers des actes adaptés à la situation d'expérience spatiale dans lequel il s'inscrit. Avant d'agir, il prend donc en compte la forme de l'espace *déjà-là* et la position des autres opérateurs non-humains ou hybrides. Il agit non pas en fonction des réalités mais suivant ce qu'il en saisit, grâce notamment à la mobilisation de ses sens. Pour cela, une *« configuration sensible dynamique »* le lie à son environnement. *« Les relations d'un*

acteur aux sons, couleurs, lumières, températures, odeurs, mais aussi à l'ergonomie des matériaux (ceux des sols, des parois, des objets) sont fondamentales en matière de qualification par cet acteur des conditions de son expérience » (Lussault, 2007). Le recours aux sens, enrichi d'apprentissages culturels, révèle l'existence de compétences pratiques (capacités d'un acteur spatial à conduire une action). Ces dernières sont le socle du capital spatial de l'éleveur, entendu comme « *l'ensemble intériorisé des modes de relation (intellectuelles et pratiques) d'un individu à l'espace-ressource »,* soit un rapport sensible et pratique à l'espace, en perpétuelle évolution face à la nécessité de prendre en compte l'imprévu (Ibid, 2007). Bien plus que du savoir-faire, le capital spatial s'alimente de la mémoire spatiale, des habitudes et des us et coutumes.

Ainsi, pour entrer en contact avec la faune et la flore, l'éleveur analyse la situation d'expérience spatiale dans lequel il s'inscrit via l'étude de l'agencement spatial et par le biais de la mobilisation de son capital spatial. À partir de cette analyse, il *« arrange spatialement les réalités spatiales, organise ces réalités, matérielles et immatérielles, dont lui-même, dans un dispositif de distances relatives »* (Lussault, 2007).

Pour illustrer cette conception de l'inscription spatiale des observations et des pratiques d'éleveurs, examinons l'un d'entre eux s'apprêtant à faucher une prairie. Son expérience, transmise en partie par son père chasseur, lui laisse penser qu'une chevrette avec ses petits niche potentiellement dans le foin (parcelle proche d'un cours d'eau, prisée chaque année par les chevrettes). Avant de monter sur son tracteur, il effectue donc un tour de la parcelle, cherchant à déceler d'éventuelles traces. S'il identifie une sente, il peut la suivre. S'il trouve la chevrette et ses petits, il peut alors l'effaroucher afin qu'elle quitte la parcelle avant la fauche. Par cette action spatiale, il conforte ses savoirs sur les chevreuils (date de mise bas, nombre de chevreaux, domaine vital). Si ce même éleveur est confronté à la présence de ragondins, il se rend régulièrement à proximité du cours d'eau pour localiser leurs galeries et d'éventuelles traces susceptibles de lui donner des indications sur leur nombre. Par cette action spatiale, le déplacement sur un "*lieu-milieu*" précis de l'exploitation agricole, il étoffe là encore ses savoirs naturalistes sur les ragondins. Permis par l'action spatiale, ils sont construits à partir d'un "*lieu-milieu*" de l'exploitation agricole et portent sur ce dernier.

L'expérience spatiale à l'origine des savoirs naturalistes permet d'appréhender leur caractère local. Chaque situation d'expérience spatiale donne lieu à l'observation des phénomènes naturels de l'espace agricole. Elles participent à la construction de savoirs naturalistes, locaux, issus d'une situation spatiale singulière au sein de laquelle l'éleveur est

l'acteur principal. Ces savoirs sont d'autant plus locaux qu'ils sont propres à l'éleveur, influencés par son capital spatial et par ses apprentissages culturels. Bien que spécifiques à un espace et à un éleveur, un certain nombre d'entre eux sont toutefois susceptibles d'être échangés, accédant éventuellement ainsi à un niveau de généralisation supérieur.
La conception proposée par M. Stock permet d'affiner le contenu et les échelles de cette spatialité des éleveurs.

2.2 Les trois niveaux de la spatialité : pratiques des lieux, modes d'*habiter* et régimes d'*habiter*

M. Stock complète la caractérisation de la spatialité d'un individu en distinguant trois échelles : les pratiques des lieux (2.2.1), les modes d'*habiter* (2.2.2) et les régimes d'*habiter* (2.2.3).

2.2.1 Les pratiques des lieux : le sens donné au lieu oriente le contenu, la temporalité et la fréquence des observations des phénomènes naturels

Les pratiques des lieux constituent la première échelle d'étude de la spatialité. A partir des réflexions de H. Lefebvre et de M. De Certeau, M. Stock, dans le cadre de travaux menés sur les spatialités du tourisme, définit les pratiques des lieux comme étant celles qui animent et qui agencent un lieu. Elles peuvent être répétées quotidiennement mais aussi ponctuelles. Elles sont chargées d'affects, de sens et d'intentionnalités (Stock, 2012). Elles contribuent à convertir un lieu en espace (Stock, 2012). Il existe ainsi autant d'espaces que d'individus, et le sens attribué à un espace peut évoluer au cours des saisons suivant la fluctuation des projets des acteurs le définissant.
Comme tout acteur spatial, l'éleveur pratique les lieux à travers les actes productifs et ceux de la vie quotidienne. Or, ces pratiques quotidiennes jouent un rôle clé dans le sens que l'éleveur affecte à l'espace agricole, en l'occurrence le domaine de production. Cette fluctuation de sens se répercute sur le contenu, la fréquence, et la temporalité des observations des phénomènes naturels effectuées, et influence la construction des savoirs naturalistes locaux.
L'exemple des parcelles situées à proximité de la maison, à la fois lieu de récolte de fourrage et lieu privilégié de promenade en famille, témoigne de cette fluctuation de sens.
En situation de fauche d'une prairie, l'éleveur est ainsi concentré sur la qualité du stock qu'il doit constituer. Il surveille donc la météo car le foin doit sécher rapidement afin d'être rangé au fenil avant le prochain orage. Son regard est dirigé vers tous les éléments de la faune et de

la flore qui ont une incidence directe ou indirecte sur la qualité du fourrage. Il vérifie ainsi qu'aucun chevreuil ne dorme dans le foin. Il observe les rapaces en quête de petits mammifères écrasés qui, en s'alimentant, nettoient le foin. Il s'attarde sur la multiplication des taupinières dans une partie de la parcelle qui rend la fauche difficile et qui salit le foin. Au-delà de la contrainte temporelle, la portée de son regard est contrainte par les outils de fauche utilisés. La hauteur du tracteur sur lequel il passe le plus clair de son temps l'empêche d'observer les insectes présents au sol. La durée de cette observation attentive de la parcelle est d'environ trois jours (temps nécessaire à la fauche, puis à la fenaison et au ramassage des boules de foin), et se répète deux à quatre fois dans l'année (suivant le nombre de coupes pour le regain) entre avril et septembre.

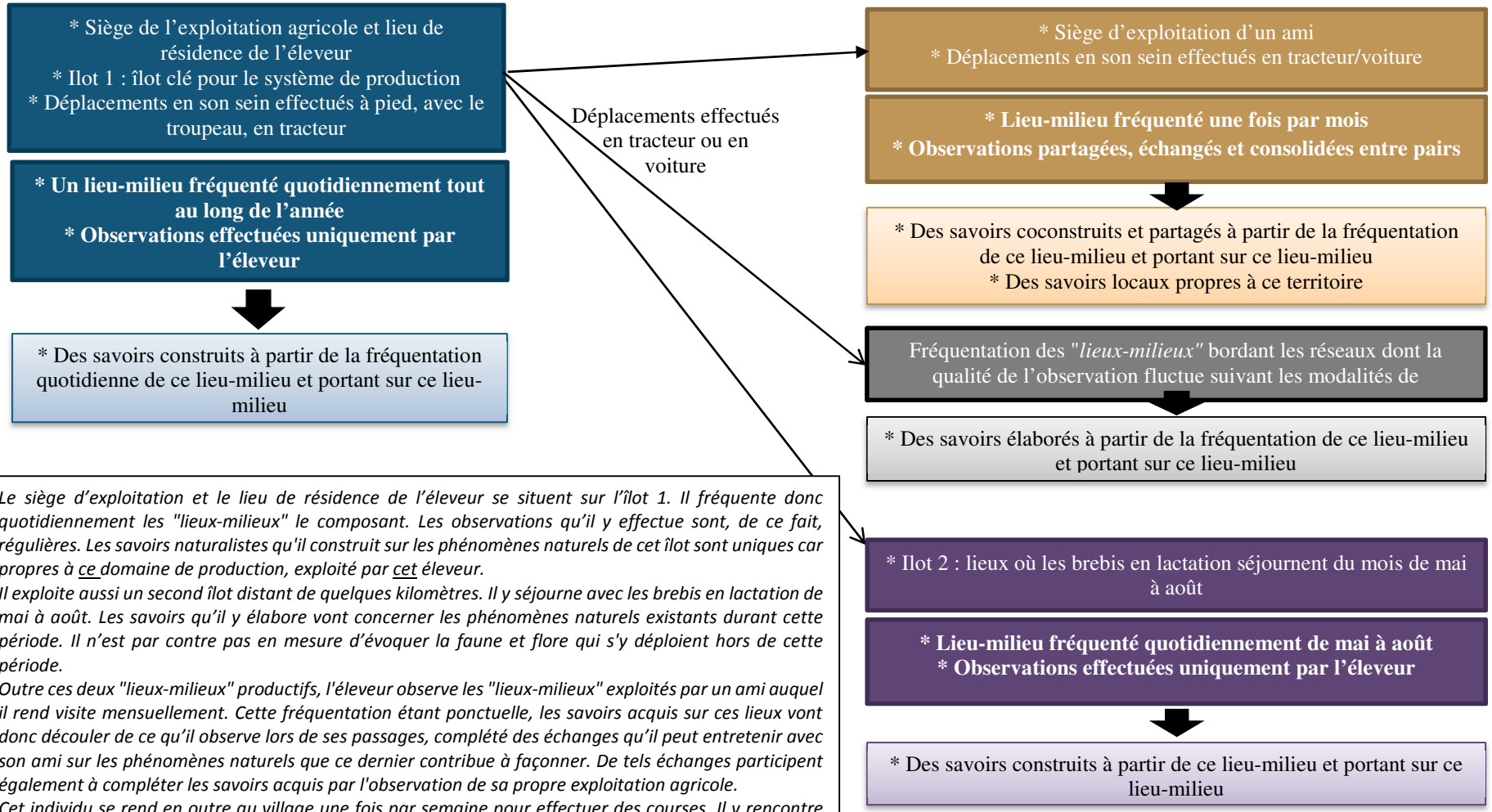
En situation de promenade avec ses enfants, ces mêmes parcelles deviennent un espace récréatif. Plus détendu, l'éleveur peut effectuer nombre d'observations sans que les informations recueillies soient porteuses d'une dimension productive. Il peut ainsi prendre le temps d'observer le vol d'hirondelles ou le comportement d'un papillon pour le montrer et l'expliquer à ses enfants en vue de transmettre ses savoirs naturalistes. Sources d'observations d'un autre ordre, ces sorties ont lieu le dimanche par beau temps ou après une journée de travail. En définissant l'intentionnalité et la fréquence du regard, les pratiques des "*lieux-milieux*" (des parcelles) influencent les observations des phénomènes naturels à partir desquelles se construisent les savoirs naturalistes des éleveurs.

2.2.2 Le mode d'*habiter* poly-topique des éleveurs impose la fréquentation de divers "lieux-milieux"

Après les pratiques des lieux, les modes d'*habiter* constituent la seconde échelle d'analyse de la spatialité des individus. Cette notion permet d'examiner l'articulation de la pratique des lieux distincts. Pour cela, elle prend en compte le degré de familiarité des lieux, largement conditionné par le niveau de fréquentation lui-même lié, non pas à la distance, mais à la mobilité spatiale. Celle-ci désigne ce qui est, ou ce qui peut être, en mouvement. Elle prend en compte tous les éléments qui contribuent à ce dynamisme : technologie de déplacement, potentiel de déplacement, valeurs, acteurs institutionnels. Le mode d'*habiter* des individus de la société occidentale est donc poly-topique car constitué de plusieurs pôles éloignés géographiquement (Stock, 2006) (Encadré 12, page 112) et l'exemple du "citoyen-touriste", particulièrement mobilisé par M. Stock, vient parfaitement illustrer cette idée. Il vit à Paris, mais sa profession le conduit à se rendre, en avion, une fois par semaine à Rodez, tandis qu'en vacances, il visite les grandes villes d'Europe. Son mode de vie mobile le conduit à fréquenter régulièrement Paris

et Rodez, et ponctuellement les capitales européennes. Cette mobilité est facilitée par les transports aériens. Suivant qu'il s'agisse de son lieu de vie, de travail ou de son lieu de vacances, son regard sur la ville se charge de valeurs distinctes. En ce sens, il possède un mode de vie poly-topique, associant plusieurs pôles éloignés, à la signification différente.

Mais cette poly-topie n'est pas réservée aux citoyens parcourant la planète en avion. Elle concerne la plupart des individus, et notamment les éleveurs, en raison de l'éclatement des parcellaires des exploitations agricoles (un îlot central autour du siège d'exploitation, complété de parcelles dispersées) et des pratiques d'estivage. Les éleveurs sont par ailleurs insérés dans des réseaux sociaux qui ne concernent pas que le voisinage proche, impliquant dès lors la fréquentation de divers "*lieux-milieux*". Or, ce mode d'*habiter* poly-topique joue un rôle clé dans l'acquisition des savoirs. En impliquant la fréquentation des "*lieux-milieux*" distincts, il élargit en effet la palette de savoirs naturalistes locaux et accroit leur diversité. Bien que la mobilité spatiale accrue des éleveurs leur permette de se familiariser avec des lieux éloignés, les contraintes temporelles associées au système de production laitier imposent que les lieux les plus familiers se situent aux abords du siège d'exploitation, là où se trouvent les brebis en lactation. La familiarité des lieux jouant un rôle central dans la constitution des savoirs naturalistes locaux, plus un "*lieu-milieu*" est familier, plus les éleveurs peuvent en observer les phénomènes naturels et ainsi enrichir leurs savoirs à son égard (Figure 10, page 111).



Le siège d'exploitation et le lieu de résidence de l'éleveur se situent sur l'îlot 1. Il fréquente donc quotidiennement les "lieux-milieux" le composant. Les observations qu'il y effectue sont, de ce fait, régulières. Les savoirs naturalistes qu'il construit sur les phénomènes naturels de cet îlot sont uniques car propres à ce domaine de production, exploité par cet éleveur.

Il exploite aussi un second îlot distant de quelques kilomètres. Il y séjourne avec les brebis en lactation de mai à août. Les savoirs qu'il y élabore vont concerner les phénomènes naturels existants durant cette période. Il n'est par contre pas en mesure d'évoquer la faune et flore qui s'y déploient hors de cette période.

Outre ces deux "lieux-milieux" productifs, l'éleveur observe les "lieux-milieux" exploités par un ami auquel il rend visite mensuellement. Cette fréquentation étant ponctuelle, les savoirs acquis sur ces lieux vont donc découler de ce qu'il observe lors de ses passages, complété des échanges qu'il peut entretenir avec son ami sur les phénomènes naturels que ce dernier contribue à façonner. De tels échanges participent également à compléter les savoirs acquis par l'observation de sa propre exploitation agricole.

Cet individu se rend en outre au village une fois par semaine pour effectuer des courses. Il y rencontre d'autres habitants avec lesquels il échange sur les observations réalisées au sein de ses lieux-milieu ou lors de ses trajets. Ces échanges d'informations viennent consolider ses savoirs.

Ces différents déplacements lui donnent l'occasion d'emprunter en voiture des routes différentes. Ces trajets sont l'occasion d'observer les phénomènes naturels bordant les réseaux viaires, mais brièvement du fait de la rapidité des déplacements. Ces observations sont néanmoins sources de savoirs, mais présentent des modalités de construction distinctes de ceux construits par exemple à partir de l'îlot 1.

Figure 10 : : L'influence du mode d'*habiter* poly-topique des éleveurs sur la fréquentation des "*lieux-milieux*" et sur les savoirs naturalistes locaux
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Mode d'*habiter* (définition générale) :
* Notion utilisée pour désigner les rapports de l'homme à l'espace bien au-delà du logement ;
* Notion se substituant à celle de genre de vie, obsolète du fait de la mobilité des individus et de la spécialisation des lieux et des espaces ;
* Notion mobilisée pour étudier les pratiques spatiales liées à la résidence, au travail, à la consommation, au loisir, au tourisme tout en analysant les représentations des lieux et des espaces
=> Notion traduisant l'intérêt des recherches axées sur le rapport à l'espace et sur les activités dans l'espace

* *Chercheurs* : M. Perrot et M. La Soudière * *Axe de travaux* : les résidences secondaires * *Emploi de la notion* : ensemble des pratiques liées aux maisons secondaires : loisirs, investissement physique et émotionnel, intégration dans la communauté villageoise (La Soudière et Perrot, 1998)	* *Chercheurs* : laboratoire LADYSS * *Axe de travaux* : rapport des individus aux ressources et aux milieux autour de quatre dimensions : travailler, séjourner, circuler, vivre ensemble * *Emploi de la notion* : rapport de l'habitant aux lieux et milieux de vie, importance des représentations et des projets de l'habitant sur ces lieux (Morel-Brochet et Ortar, 2012)	* *Chercheurs* : L. Cailly et R. Dodier * *Axe de travaux* : Le péri-urbain * *Emploi de la notion* : aptitudes et pratiques spatiales déterminants les rapports à l'espace, la mobilité et les identités spatiales (Cailly, 2007)	* *Chercheurs* : M. Stock * *Axe de travaux* : le tourisme * *Emploi de la notion* : ensemble des pratiques des lieux, accent sur l'intentionnalité de l'individu de faire avec les lieux (pas que le lieu de résidence) et de la représentation des lieux ; idée que c'est l'individu qui crée les lieux (Stock, 2006)

Encadré 12 : Les travaux sur la notion de mode d'*habiter*
(Réalisation : C. ARTANO à partir de FRELAT-KAHN, Brigitte et *al*. (2012))

2.2.3 Le régime d'*habiter* : les facteurs extérieurs influencent les pratiques des lieux des éleveurs

Les pratiques des lieux et les modes d'*habiter* sont propres à l'individu. Mais celui-ci n'est pas un acteur isolé, il habite le Monde. Ces pratiques et son mode d'*habiter* sont donc inévitablement influencées par les institutions, normes, infrastructures, valeurs sociales. La notion de "régime d'*habiter*" cherche donc à intégrer ces éléments. Elle se définit *« comme étant le modèle dominant des manières d'être et des manières de faire avec l'espace d'une « unité de survie », unité de référence sociétale »* (Stock, 2007).

Les pratiques des lieux et le mode d'*habiter* des éleveurs s'insèrent dans le régime d'*habiter* propre à ce groupe social. La règlementation en vigueur peut ainsi influencer la pratique des lieux. Ceux d'entre eux qui exploitent des parcelles situées dans une zone Natura 2000 peuvent donc être soumis à une injonction de fauche tardive impliquant qu'ils ne pénètrent dans les parcelles qu'à des dates précises. Un "régime d'*habiter* commun" les relie de ce fait. Dans un

registre voisin, les normes, en particulier celles en vigueur au sein du voisinage, peuvent influencer les pratiques, de façon parfois tacite. Si l'ensemble des voisins jugent mal venu le fait de mettre des cadavres d'animaux à disposition des vautours fauves, l'éleveur, bien qu'ayant adopté cette pratique en d'autres lieux, sera tenté de l'abandonner afin de se conformer aux règles du voisinage.

Les régimes d'*habiter* constituent donc l'ultime échelle pour comprendre l'*habiter* des éleveurs car ils influencent les pratiques des lieux et les modes d'*habiter*. Ils ont, par conséquent, des répercussions sur les observations des phénomènes naturels, et donc sur la construction ou l'alimentation des savoirs naturalistes locaux des éleveurs.

L'étude de la spatialité des éleveurs est nécessaire pour comprendre la construction des savoirs naturalistes locaux. L'étude de leur spatialité permet de renseigner l'intentionnalité et la fréquence spatio-temporelle des observations des phénomènes naturels à partir desquels sont construits leurs savoirs naturalistes locaux. Cette spatialité relève de trois niveaux d'organisation correspondant chacun à une échelle (Figure 11, page 114) : la pratique des lieux, le mode d'*habiter* et le régime d'*habiter*. La première renvoie à l'ensemble des actes qui animent les lieux du quotidien, et les lieux non-habituels, par lesquels ils deviennent des espaces supports d'observations. La fréquentation de "*lieux-milieux*" distincts et distants est propre au mode d'*habiter* poly-topique. Celui-ci conduit les éleveurs à pratiquer des lieux avec une fréquence et dans des conditions hétérogènes, donc à entretenir avec eux un rapport de familiarité très variable. La diversité des lieux fréquentés influence la palette de leurs savoirs naturalistes et explique en quoi ces savoirs sont locaux (construits ou complétés par la fréquentation de ces lieux et portant sur ces lieux). Enfin, le régime d'*habiter* cherche à déterminer l'influence de la société sur les pratiques des lieux et sur les modes d'*habiter*.

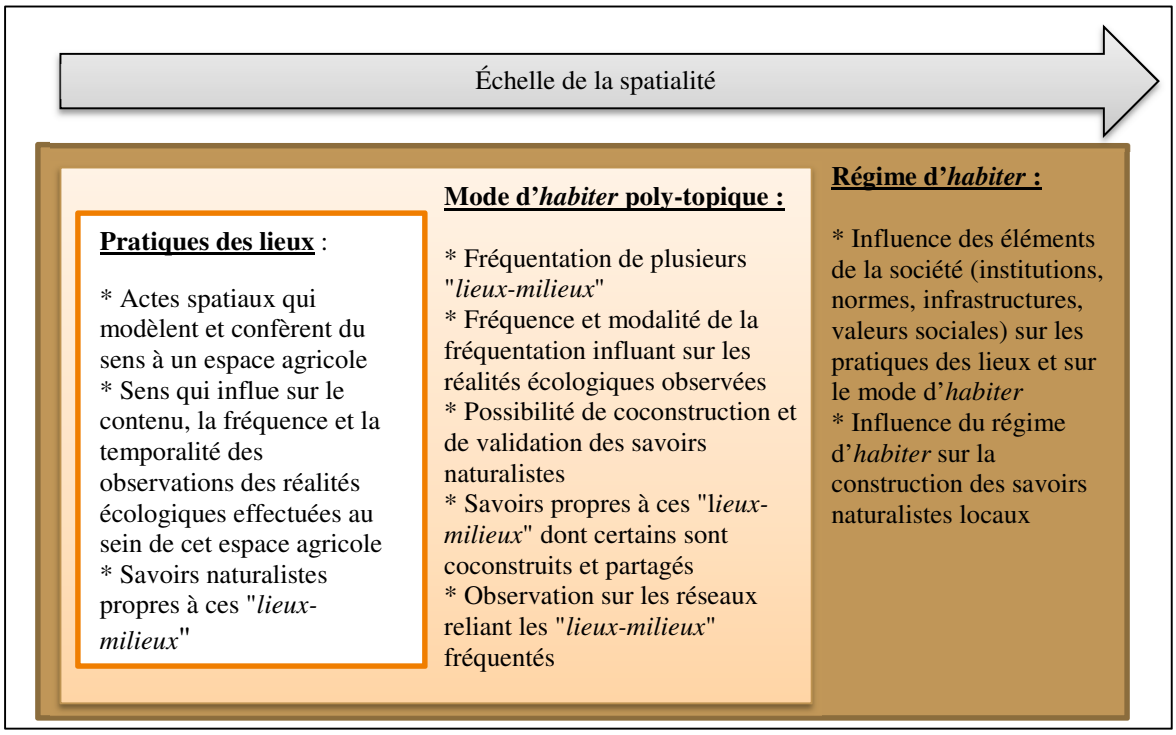


Figure 11 : Les échelles de la spatialité et ses répercussions sur l'observation et les savoirs naturalistes locaux
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

CONCLUSION CHAPITRE 2

C'est principalement à partir des propositions de M. Lussault et M. Stock que nous avons cherché dans ce chapitre à expliciter en quoi consistaient les spatialités des éleveurs et en quoi leur mise au jour permettait de comprendre le rôle de l'espace dans la construction de leurs savoirs naturalistes locaux. Rappelons que pour M. Stock, le concept d'*"habiter"* désigne la manière dont les individus « font » avec les lieux et la manière dont ils fabriquent des espaces (Stock, 2004). Pour cela, ils mobilisent des pratiques situées engageant le corps, des affects, des représentations et des codes. Ils façonnent un espace par le biais de leur spatialité.

Ainsi *« pour investir les différents lieux géographiques de sens et de significations, il faut faire quelque chose. C'est ce faire qui est au centre de la conception développée ici. Cela mène à une définition précise de l'habiter comme « faire avec » les dimensions spatiales des sociétés humaines ; habiter est défini comme l'ensemble des actes et manière de faire du point de vue de la mobilisation des distances, localisations, paysages, limites, qualités des lieux géographiques, arrangements spatiaux dans toutes les situations possibles dans lesquelles se trouvent les humains en tant qu'individus »* (Stock, 2004). Cette vision conduit à affirmer que

la compréhension des logiques animant les sociétés humaines, et en leur sein les sujets qui les composent, est indissociable de l'étude de leur spatialité. En retour, la compréhension de la manière dont s'organise l'espace est indissociable de celle des sociétés qui la pratiquent et la façonnent. Transposée à la question qui nous occupe, le rôle de l'espace dans la construction des savoirs naturalistes d'éleveurs, ceci nous conduit à placer en position centrale de notre étude, *"l'habiter"* des éleveurs, défini comme leur façon de *fabriquer* et de *faire avec* leurs espaces agricoles. Par le biais de leur spatialité (pratiques des lieux, mode d'*habiter* poly-topique, régime d'*habiter*), ces acteurs spatiaux façonnent et modèlent leur espace agricole en y instituant des types d'espaces : le "*lieu-milieu*" (la parcelle), le domaine de production, le domaine d'observation, la zone et les réseaux. Chaque espace est singulier, propre à l'éleveur, et doté de sens. C'est à partir de la représentation qu'ils en ont, de leur fréquentation et des observations qu'ils y conduisent, que les éleveurs construisent des savoirs sur "ce qui s'y passe" au plan des acteurs et des actions que la flore et la faune "non-domestiques" entraînent.

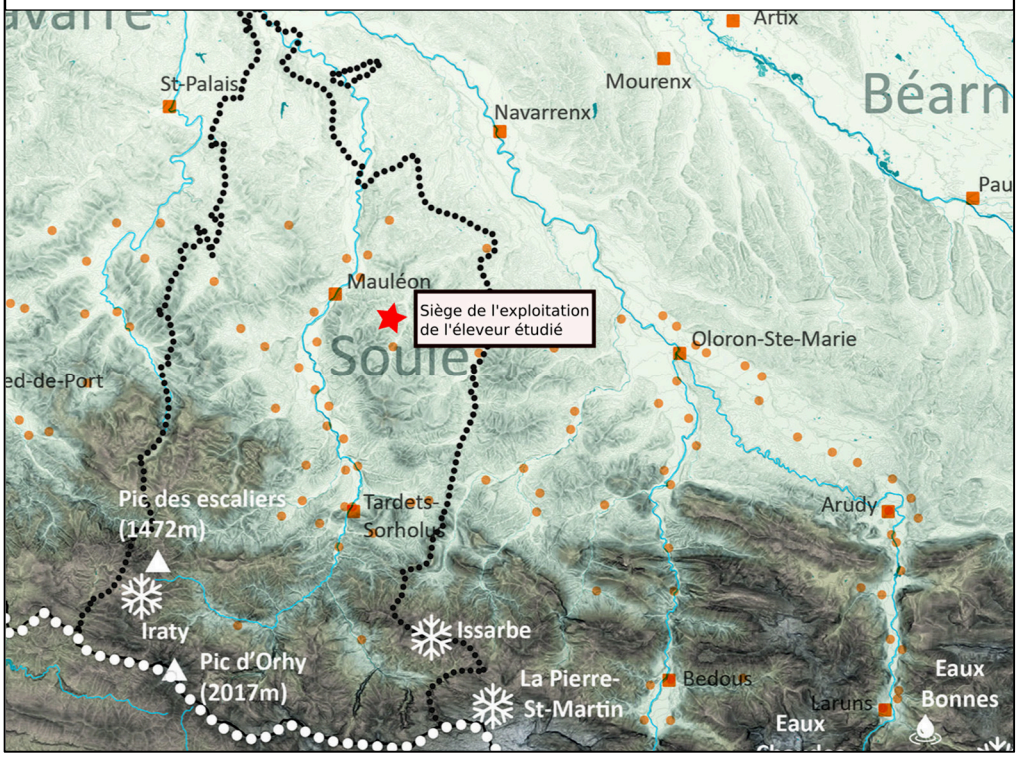
CHAPITRE 3 :

'L'HABITER" ET LES SPATIALITES D'UN ELEVEUR DE BREBIS LAITIERES, DETERMINANTS MAJEURS DE SES SAVOIRS NATURALISTES

Les éleveurs construisent leurs savoirs naturalistes à partir des observations qu'ils effectuent sur leur espace agricole. Avant d'explorer la palette de savoirs dont ils disposent, il nous faut mieux cerner en quoi l'*"habiter"* influe sur les modalités d'observation. Pour cela, ce chapitre propose l'étude détaillée de mon compagnon, éleveur A, dont j'ai pu examiner très finement, au fil d'une année entière de son activité, les conditions de son rapport aux phénomènes naturels avec lesquels il interagit souvent, ou qu'il se contente d'observer. Un encadré technique rassemble en fin de chapitre l'ensemble des conditions et des étapes permettant de reproduire une telle étude (Encadré 13, page 143). C'est notamment l'itinéraire que nous avons emprunté à l'occasion de nos enquêtes d'observation participante (chapitre 5).

Le siège de son exploitation agricole se situe dans la commune de Barcus, classée en zone Montagne et Massif, et considérée comme une zone HVN (Carte 4, page 116) (1). Une fine analyse de son *"habiter"* et de ses spatialités permet de mettre en lumière le lien qui existe entre ses activités et l'observation de la faune et de la flore (2).

Carte 4 : Localisation de la commune et du siège d'exploitation de l'éleveur A dans le département des Pyrénées-Atlantiques (Audap, modifié sous Inskape)



1 L’exploitation agricole et l’éleveur

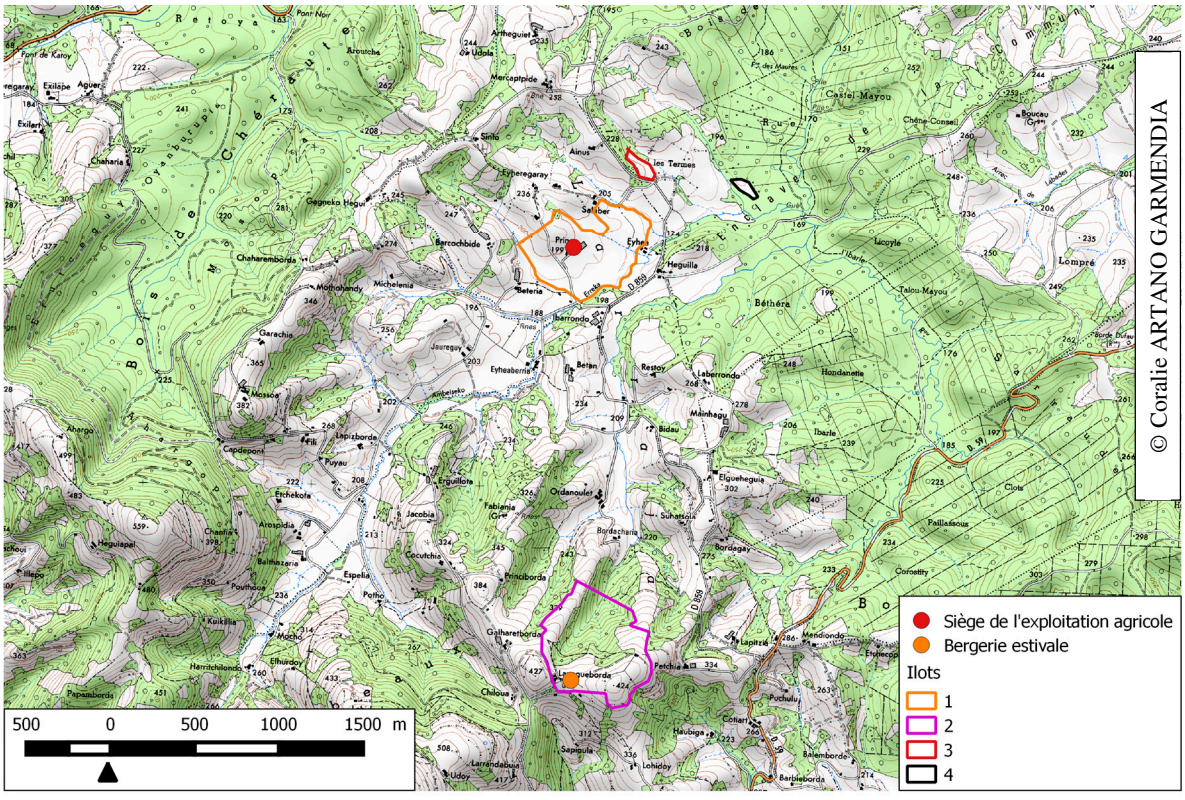
Pour appréhender l’*"habiter"* de l’éleveur, il est nécessaire de présenter son exploitation agricole (1.1) et quelques traits de sa personnalité qui influencent les conditions de ses observations (1.2).

1.1 Une exploitation agricole typique des zones HVN, spécialisée dans l’élevage "ovins lait"

L’exploitation agricole étudiée comporte un parcellaire éclaté en quatre îlots (1.1.1), valorisé par trois ateliers (1.1.2).

1.1.1 Un parcellaire éclaté en quatre îlots

Carte 5 : Le parcellaire de l’exploitation agricole de l’éleveur A



L’exploitation couvre 74 hectares divisés en quatre îlots, distants de quelques kilomètres les uns des autres (Carte 5, page 117). L’îlot 1 porte le siège d’exploitation et la résidence de l’éleveur A. D’une superficie de 27 hectares, il se compose de prairies permanentes (4,5 hectares), de prairies temporaires (17 hectares) et de maïs ou couverts hivernaux suivant la

saison (5,5 hectares). L'altitude varie entre 180 et 210 mètres. Il est bordé par des cours d'eau et comporte plusieurs bosquets et arbres isolés.
L'îlot 2, situé à trois kilomètres du précédent, abrite une seconde bergerie, dotée d'une salle de traite. D'une superficie de 33 hectares, il compte 10 hectares de bois et 23 hectares de prairies permanentes. L'altitude y est comprise entre 290 et 440 mètres.
Les îlots 3 et 4 sont situés à proximité de l'îlot 1. Ils comptent respectivement 6 et 8 hectares. L'îlot 3 a une altitude comprise entre 210 et 220 mètres et l'îlot 4 entre 170 et 180 mètres. Il s'agit dans les deux cas de fougeraies.
Les îlots 1 et 2 constituent donc le cœur du système d'exploitation car ils portent les bâtiments agricoles et l'ensemble des parcelles dédiées à l'alimentation du bétail, scindé en trois ateliers : l'atelier "ovins lait", l'atelier "bovins allaitant" et le parc à sangliers.

1.1.2 Les trois ateliers de production : "ovins lait, "bovins allaitant" et parc à sangliers

L'éleveur pilote trois ateliers distincts mais complémentaires : l'atelier "ovins lait", le principal, l'atelier "bovins allaitant" et le parc à sangliers.
L'atelier "ovins lait" constitue l'atelier principal de l'exploitation. Le troupeau est constitué de 300 brebis, 100 agnelles et 8 béliers de race Manex Tête Rousse. La lutte des brebis a lieu au mois d'août pour un agnelage en janvier. La traite s'échelonne de février au mois d'août.
L'alimentation des ovins dépend de leur productivité. Le troupeau de brebis en production (lait et gestation) pâture quotidiennement, sauf durant la période des mises bas. Toute l'année, l'éleveur complète cette alimentation par deux repas (matin et soir) composés de fourrages secs (foin, regain, luzerne), de fourrages enrubannés (foin), de maïs et d'aliments (pulpe de tourteau, soja). Le regain, le foin et le maïs sont produits sur l'exploitation. Les brebis non productives et les béliers pâturent quotidiennement. L'hiver, quand l'herbe est au repos, du foin sec leur est proposé. Jusqu'à leur première mise-bas, les agnelles sont alimentées par du foin grossier et de l'aliment.
La production de l'éleveur s'effectue sous signe de qualité. Le lait est vendu à une fromagerie pour la fabrication du fromage d'Appellation d'Origine Protégée "Ossau-Iraty" (AOP). Les agneaux, bénéficiant d'une Indication Géographique Protégée "Agneaux de lait des Pyrénées" (IGP), sont vendus à la coopérative agricole Axuria, installée sur la commune de Mauléon-Licharre. Les ovins de réforme sont également vendus à la coopérative. La laine des ovins, tondus deux fois par an (au printemps et à l'automne), est écoulée auprès d'un grossiste.

L'atelier "bovins allaitant" constitue l'atelier secondaire de l'exploitation. Comme par le passé, son intérêt réside dans sa fonction de "secondes dents" et de sécurité financière (Cavaillès, 1932). Le troupeau de bovins, de race Blonde d'Aquitaine, est composé de 24 mères, de 8 génisses et d'un taureau. La reproduction est naturelle. Le taureau est mis au contact des vaches en chaleur dont le comportement a alerté le regard de l'éleveur. Les mises-bas s'étalent du mois de février au mois d'août. Les génisses entrent en reproduction à partir de leur troisième année d'existence. Elles sont tenues à l'écart du reste du troupeau afin d'éviter tout contact avec le taureau.

Ces bovins (vaches, taureau, génisses) pâturent d'avril à décembre (période fluctuant suivant les conditions météorologiques). Suivant l'herbe disponible, l'éleveur peut être amené à compléter l'alimentation par du foin sec à la fin de l'automne. Les génisses disposent également d'un peu d'aliments ou de farine de maïs pour faciliter leur croissance. De décembre à avril, les bovins sont en stabulation. L'éleveur les nourrit alors quotidiennement à partir de foin sec et d'enrubanné.

Le revenu de cet atelier résulte de la vente des veaux et des vaches de réforme à un négociant en bestiaux. L'éleveur essaie, dans la mesure du possible, de vendre ces bêtes avant l'entrée en stabulation.

Sur les terres de l'exploitation, l'éleveur a aussi aménagé un parc à sangliers dans l'objectif d'entrainer des chiens courants à repérer les traces et à suivre les sangliers. Situé dans l'îlot 2, il couvre 26 hectares : 20 de bois et 6 de prairies. L'éleveur y installe chaque année quatre sangliers. À partir du mois de mars, les chasseurs "clients" désireux d'entrainer leurs chiens peuvent louer le parc pour la journée. Le revenu de cette activité dépend donc du nombre de jours de location du parc. Bien qu'annexe, cette activité exige beaucoup de temps, tant pour l'entretien du parc que pour l'accueil des chasseurs (Figure 12, page 120).

La configuration de l'exploitation révèle que l'éleveur possède un mode d'*habiter* poly-topique. Ces premiers éléments de description révèlent d'ores et déjà que l'éleveur pratique des "*lieux-milieux*" distincts. En raison de son parcellaire éclaté, son mode d'*habiter* est par définition poly-topique. Avant d'aller plus loin, il convient de présenter l'éleveur, ou du moins, les informations susceptibles d'influencer sa manière de *« faire avec l'espace »*.

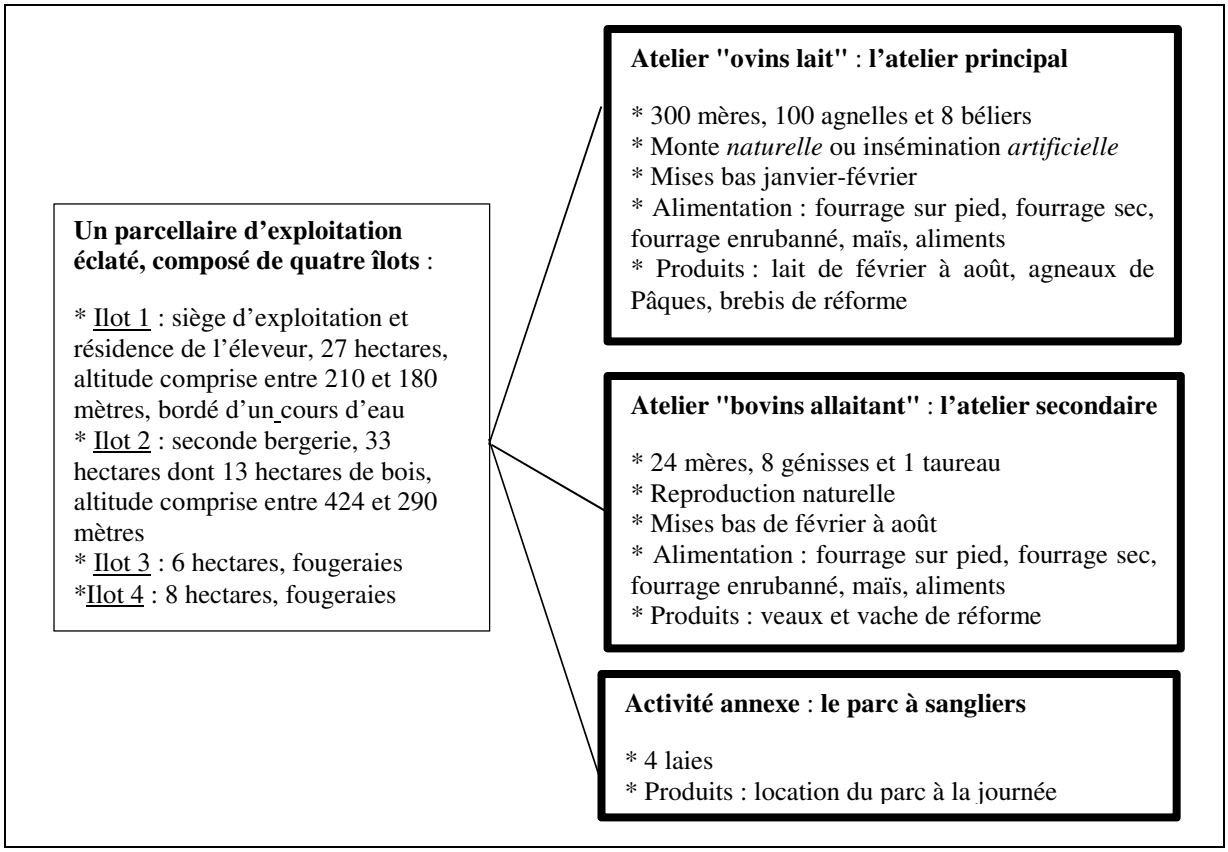


Figure 12 : Descriptif de l'exploitation agricole de l'éleveur A
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.2 Un éleveur diplômé, intéressé par la faune sauvage, et mobile

Cette description de l'éleveur s'attache aux éléments qui nous paraissent importants pour la suite, son parcours et son insertion professionnelle (1.2.1), son héritage culturel familial (1.2.2) et ses loisirs (1.2.3).

1.2.1 Un éleveur diplômé, intégré au tissu professionnel local

Âgé de 34 ans, l'éleveur est installé sur l'exploitation agricole familiale depuis dix ans. La décision de reprendre l'exploitation résulte de sa volonté de faire perdurer l'héritage familial et de sa passion pour les ovins. Ce choix n'a pas été influencé par ses parents, puisque ceux-ci souhaitaient qu'il ne poursuive pas cette activité, les contraintes du métier (règlementation, charge de travail) étant jugées trop fortes au regard du revenu. Pour mener à bien son projet, l'éleveur a donc effectué un baccalauréat professionnel Contrôle et Gestion d'une Exploitation Agricole (CGEA) au Lycée Agricole et Rural privé de Soule, suivi d'un Brevet Technicien Supérieur Analyse et Conduite et Stratégie de l'Entreprise agricole en alternance (BTS ACSE) au Lycée Agricole de Périgueux.

Il entretient des relations professionnelles avec des techniciens des structures encadrantes pour disposer d'appuis techniques et de conseils sur certaines thématiques : le troupeau ovin, les prairies et la comptabilité. Le troupeau laitier est suivi par le Centre Départemental de l'Elevage Ovin (CDEO). Un technicien vient donc effectuer le contrôle laitier une fois par mois durant la période de lactation. L'éleveur assiste également de manière ponctuelle aux formations "prairies" proposées dans la commune par la Chambre d'Agriculture. Faute de temps disponible, il fait appel à un comptable privé, également agriculteur dans une commune proche, pour tenir sa comptabilité.

Au-delà des structures encadrantes, l'éleveur côtoie régulièrement les éleveurs de sa commune. Ces relations s'organisent selon quatre niveaux scalaires : le voisinage proche, le quartier, le village et la vallée.

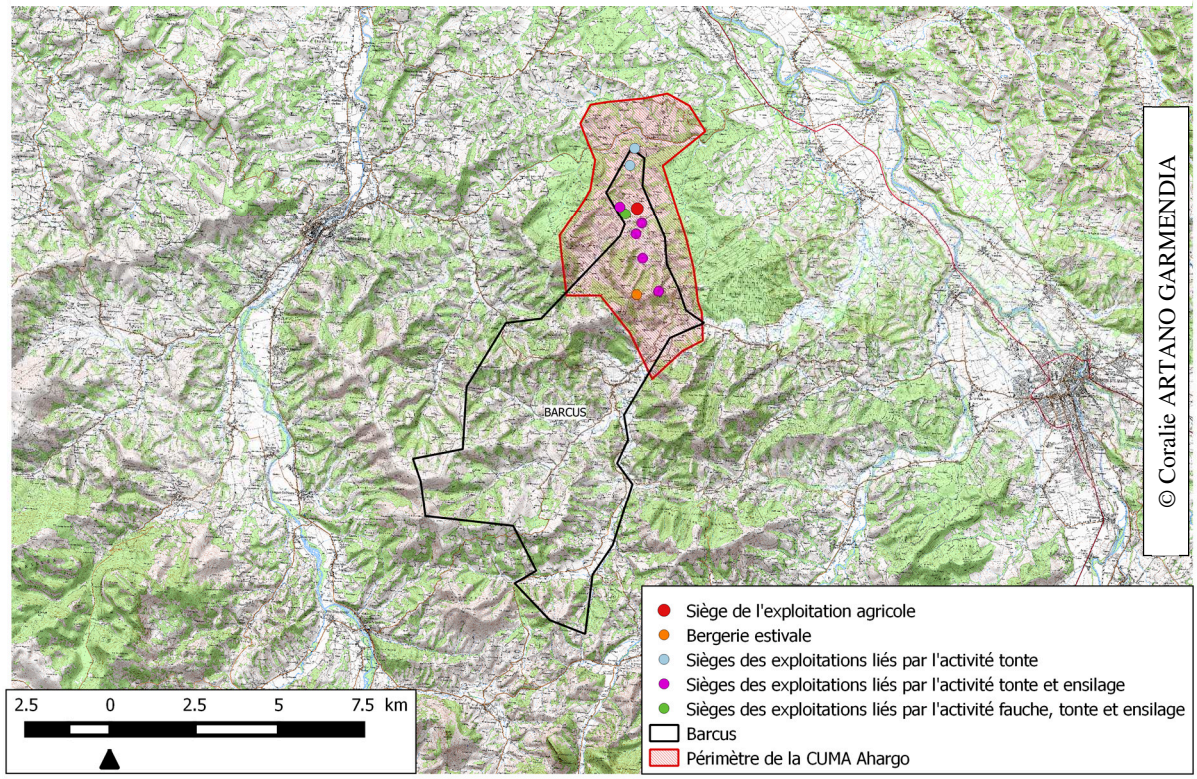
Il côtoie d'abord ses voisins dans le cadre de travaux agricoles effectués en commun : foins, ensilage, tonte. L'entraide entre voisins est une coutume ancestrale (Ott, 1983). Toutefois, elle tend à s'accroître sous la pression du manque de main d'œuvre. Ces travaux se concluent régulièrement par des repas pris en commun, sources d'échanges (Carte 6, page 122).

Au-delà des voisins proches, l'éleveur côtoie l'ensemble de ses collègues du quartier de Larraja dans le cadre de la Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) d'Ahargo, dont il est président. La CUMA regroupe également des éleveurs d'une partie du quartier des Arambeaux (commune de Chéraute) et de la commune de Saint-Blaise. Réunissant 35 adhérents, elle possède diverses machines agricoles, essentiellement dédiées aux cultures (semoir, pulvérisateur, charrue, herse) et aux transports d'animaux (bétaillère, camion). Ses membres se réunissent régulièrement pour des réunions ou des repas (Carte 6, page 122).

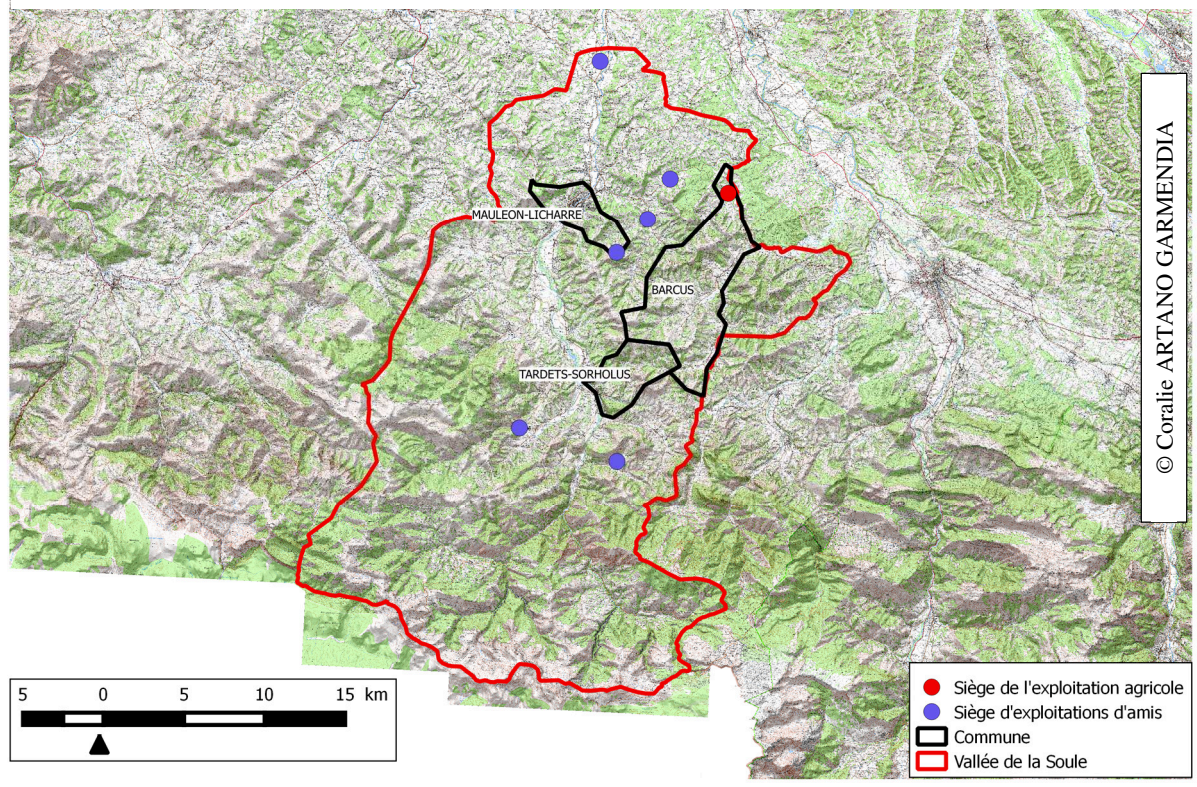
Il rencontre également tous les quinze jours les autres éleveurs du village dans un des restaurants de Barcus à l'occasion de ce qu'ils nomment le "casse-croûte des éleveurs". Ce moment de rencontre est jugé primordial car il leur permet de rompre la solitude et d'évoquer les problèmes liés à leur profession.

Il fréquente enfin des amis, éleveurs comme lui, dont les sièges d'exploitation sont situés hors de la commune. La plupart résident néanmoins dans la vallée de la Soule (Carte 7, page 122).

Carte 6 : Les relations professionnelles de l'éleveur A dans la commune et les alentours sources d'échanges sur les observations des réalités naturelles effectuées



Carte 7 : Les relations amicales de l'éleveur A dans la vallée de la Soule source d'observations ponctuelles et d'échanges sur les réalités naturelles constatées



De cette présentation, trois éléments nous paraissent importants à retenir : le choix de reprendre l'exploitation agricole, le niveau d'étude, et le réseau professionnel centré sur le-siège d'exploitation et la commune de Barcus. La passion que l'éleveur voue à l'élevage ovin le conduit à développer des capacités d'observation du comportement du troupeau supérieures à ce qu'un individu normal pourrait posséder. La nature et le niveau de ses études l'ont en outre conduit à développer des modalités de raisonnement permettant de reconstituer des évènements, voire des processus naturels complexes à partir de traces. Enfin, la localisation de son réseau professionnel laisse penser qu'il circule essentiellement dans sa commune de résidence et dans quelques-unes de celles qui lui sont contiguës. A ces déterminants personnels et territoriaux, l'héritage culturel familial ajoute une passion pour la chasse.

1.2.2 La passion pour l'activité de chasse : un héritage culturel paternel

Bien qu'il ne pratique plus cette activité, l'éleveur a baigné dès son plus jeune âge dans l'univers de la chasse aux ongulés (sangliers et chevreuils) et aux oiseaux migrateurs (palombes). Cette imprégnation s'est faite par l'intermédiaire de son père, qui enfant déjà, l'emmenait observer les sangliers et les chevreuils en voiture la nuit. À partir de 10 ans, il a été autorisé à l'accompagner détecter les traces de sangliers. Samedis et dimanches matins étaient alors consacrés à cette activité, accompagné des chiens. C'est également à cet âge qu'il a pu le suivre à la palombière, proche de l'exploitation, durant les week-ends et les vacances. Cette période marque aussi la familiarisation avec l'usage de jumelles. Toujours à portée de main de son père, elles lui étaient confiées dès que des oiseaux ou des mammifères "non-domestiques" étaient visibles, afin qu'il apprenne à les identifier. Durant toute son enfance, son père lui a aussi inculqué des valeurs associées à la pratique de la chasse. Il insistait notamment sur le rôle ambivalent de cette activité, à la fois loisir mais aussi modalité de gestion du "non-domestique". Il fallait donc trouver un équilibre dans la régulation du gibier afin de pouvoir chasser tous les ans sans que les déprédations sur les surfaces agricoles ne soient trop importantes. Les dégâts causés par la faune sauvage devaient par conséquent être acceptés, car témoins de la présence et du bon état des populations de gibiers. Etaient aussi souvent évoqués les enseignements tirés des années 1970 où les excès d'intrants chimiques portaient atteinte aux populations de lièvres, de chevreuils et de sangliers. C'est donc tout naturellement qu'il a obtenu son permis de chasse à l'âge de 16 ans. Pour le féliciter et marquer ce moment, son père lui a alors offert ses premières jumelles et son parrain son premier fusil de chasse. Une photographie le représentant à côté du premier sanglier chassé a d'ailleurs longtemps trôné dans le salon de la maison parentale.

L'importance de la chasse dans la famille joue donc un rôle prépondérant dans l'intérêt qu'il porte à la faune sauvage et dans sa capacité à l'observer. Outre la chasse, l'éleveur est habité par une seconde passion : la pelote basque.

1.2.3 La pelote basque, source de mobilité

Depuis son enfance, l'éleveur pratique la pelote basque. Il joue en moyenne une fois par semaine dans les villages de la vallée de Soule où sont organisés des tournois de pelote. Les parties ont généralement lieu en soirée. Cette passion le conduit à se déplacer hebdomadairement et à rencontrer des individus variés, souvent non éleveurs, et résidant au-delà du cercle restreint de ses fréquentations habituelles. Les échanges portent alors sur d'autres activités, et d'autres lieux, mais peuvent aussi concerner des informations à caractère écologique, par exemple issues des chasseurs des communes de montagne, ou de pêcheurs fréquentant assidûment les cours d'eau structurant l'espace valléen.

Sa personnalité influence ses capacités d'observation. Si l'étude de la personnalité des éleveurs n'est pas centrale pour notre objet d'étude, cette dernière influe sur leurs capacités d'observation. Dans le cas présent, le parcours scolaire et la passion de la chasse renforcent les aptitudes d'observation des phénomènes naturels et de reconstruction d'évènements naturels à partir de "traces" d'animaux. Outre sa personnalité, ces quelques lignes renseignent sur son réseau relationnel. Cet espace discontinu, sans limites claires, se construit à partir des itinéraires qu'il emprunte. En l'occurrence, ces derniers apparaissent comme s'articulant autour du village de Barcus et se déployant pour l'essentiel dans la vallée de la Soule. Ce premier regard porté sur la personnalité de l'éleveur constitue donc à nos yeux une prémisse nécessaire à une étude fine de son "*habiter*" et des conditions dans lesquelles il effectue ses observations

2 Les observations des phénomènes naturels issues de la manière de *« faire avec l'espace »*

Les observations qu'il effectue sont liées à son emploi du temps, largement commandé par les saisons. Au cours d'une année, quatre périodes peuvent être distinguées (Figure 13, page 125) : l'agnelage (2.1), la mise à l'herbe des ovins (2.2), la fauche et la gestion de la pâture (2.3), et enfin l'entretien de l'espace agricole (2.4).

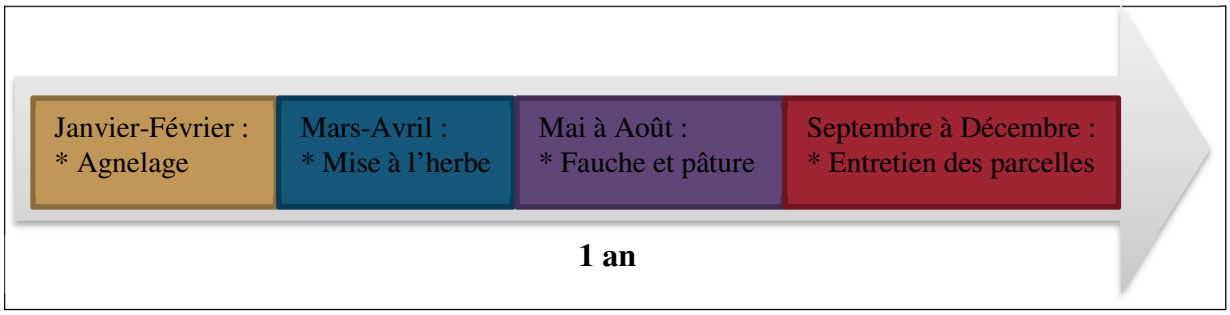


Figure 13 : Les activités rythmant l'année de travail de l'éleveur A
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

2.1 La période de l'agnelage : les temps d'observations faibles concernent les abords du siège d'exploitation

Au cours des mois de janvier et de février, ses activités se concentrent essentiellement sur l'îlot 1 où se situe la bergerie accueillant les ovins en production, l'étable hébergeant les bovins, le bâtiment de stockage et sa résidence. L'étable étant située dans le prolongement de son logement, il peut y accéder par une porte communicante. La bergerie se trouve quelques mètres plus loin. Le bâtiment de stockage est accessible par la bergerie ou en la contournant par l'extérieur (Carte 8, page 127). Cette période est difficile physiquement et psychologiquement du fait de la charge de travail et de l'impact qu'elle a sur le revenu économique de l'année. La proximité entre l'habitation et les infrastructures productives constitue donc un élément de confort pour l'éleveur qui, en seulement quelques pas, passe de son domicile aux bâtiments d'élevage, auprès des troupeaux. Seuls les béliers et les brebis non gestantes demeurent alors sur l'îlot 2, gérés et surveillés par les parents.

À cette période, les journées débutent à 6 h 00 du matin pour s'achever à 22 h 30. Elles sont essentiellement occupées par les soins à apporter aux animaux. Le troupeau des bovins exige en moyenne 2 h 00 de travail chaque jour. Les travaux s'articulent autour de l'affouragement à l'étable, de la préparation de la ration journalière, de la tétée des veaux et du nettoyage des grilles. Le troupeau des ovins demande quant à lui en moyenne 10 h 30 de travail quotidien. Les travaux consistent à alimenter et à préparer la ration des différents lots d'animaux, à suivre avec assiduité l'agnelage (assistance aux brebis rencontrant des difficultés à mettre bas, constitutions de lots suivant les dates d'agnelage, assistance aux agneaux en difficulté, identification des agneaux) et au paillage de la bergerie. La Figure 14 (page 126) présente une journée de travail type à cette période.



Figure 14 : Journée type de l'éleveur A en période d'agnelage
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

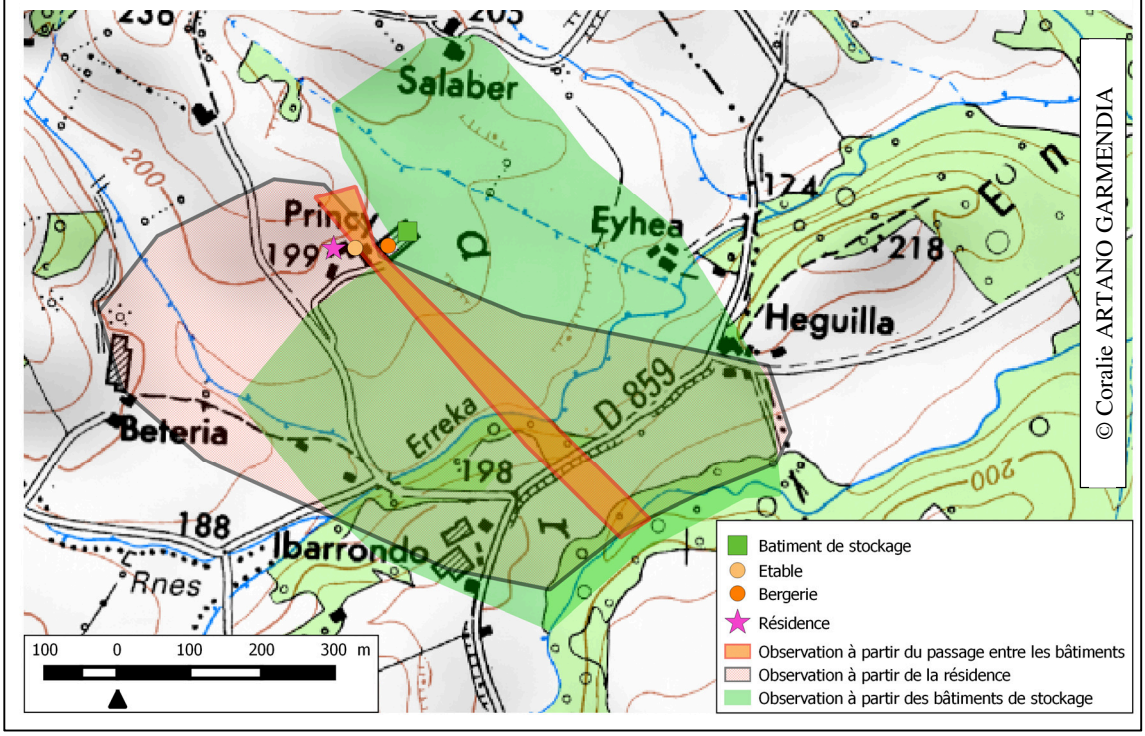
L'éleveur passe la majorité de ses journées dans les bâtiments agricoles, la bergerie ou l'étable, et dans son lieu de résidence. Il réalise néanmoins des observations quotidiennes à partir de ces lieux. Le Tableau 2 (page 127) et la Carte 8 (page 127) permettent de les décrire.

A ces observations quotidiennes s'ajoutent des observations irrégulières, réalisées lors de déplacements nocturnes au village de Barcus pour aller jouer à la pelote, ou lors de déplacements diurnes vers la commune de Mauléon-Licharre pour se rendre chez le vétérinaire ou à la coopérative agricole. Le Tableau 3 (page 128) et Carte 9 (page 129) les décrivent.

Lieu des observations	* Chemin allant de l'étable à la bergerie	* Résidence	* Bâtiment de stockage
Activités permettant les observations (pratique des lieux)	* Déplacement pédestre – actes liés à la production	* Repos – acte banal du quotidien	* Déplacement de fourrages – actes liés à la production
Heure des observations	* 6h45 ; 9h15 ; 9h45 ; 13h00 ; 14h00 ; 19h00 ; 20h00 ; 22h30	* 9h15 ; 13h00 ; 20h00	*17h00
Temps total des observations	* Quelques minutes	*4h00	* 1h30
Fréquence des observations	* Quotidienne	* Quotidienne	* Quotidienne
Étendue de l'observation	* Les alentours du passage entre l'étable et la bergerie	* Les différents points de vue sur les parcelles mais aussi au-delà des parcelles	* Les différents points de vue sur les parcelles mais aussi au-delà des parcelles
Facteurs contraignant le regard	* Le relief * Les bâtiments * La présence de bois	* Le relief * La présence de bois	* Le relief * La présence de bois
Nature de l'observation	* Les évènements naturels ayant lieu lors des passages	* Les évènements naturels ayant lieu lors des moments de repos	* Les évènements naturels ayant lieu lors des déplacements
Exemples d'observation	* Les papillons attirés par les lumières * Les oiseaux * Les chats sauvages	* Les oiseaux * Les chats sauvages * Les lapins sauvages	* Les oiseaux * Les chats sauvages
Facteurs influençant les possibilités des observations	* L'heure du coucher et du lever du soleil * Les conditions météorologiques	* L'heure du coucher et du lever du soleil * Les conditions météorologiques	* L'heure du coucher et du lever du soleil * Les conditions météorologiques

Tableau 2 : Description des observations effectuées quotidiennement par l'éleveur A à partir des infrastructures de l'exploitation agricole
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Carte 8 : La superposition des différentes étendues d'observation réalisées depuis les bâtiments de l'exploitation de l'éleveur A



Lieu des observations	* Trajet de la résidence au village de Barcus	* Trajet de la résidence à la commune de Mauléon
Activité permettant les observations	* Déplacement en voiture – actes liés aux loisirs	* Déplacement en voiture – acte imputé à la production
Heure des observations	* 21h00 ; 23h00	* 10h00 ; 11h00
Fréquence des observations	* Irrégulière, en moyenne une fois par semaine	* Irrégulière, en moyenne une fois par semaine
Temps total des observations	* 0h30	* 0h30
Étendue des observations	* Les abords de la route	* Les abords de la route
Facteurs contraignant le regard	* Le mouvement	* Le mouvement
Nature de l'observation	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors des passages	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors des passages
Exemples d'observation	* Les sangliers, chevreuils * Les cadavres d'animaux écrasés	* Les traces de passage de sanglier
Facteurs influençant les possibilités des observations	* L'heure du coucher et du lever du soleil * Les conditions météorologiques	* L'heure du coucher et du lever du soleil * Les conditions météorologiques

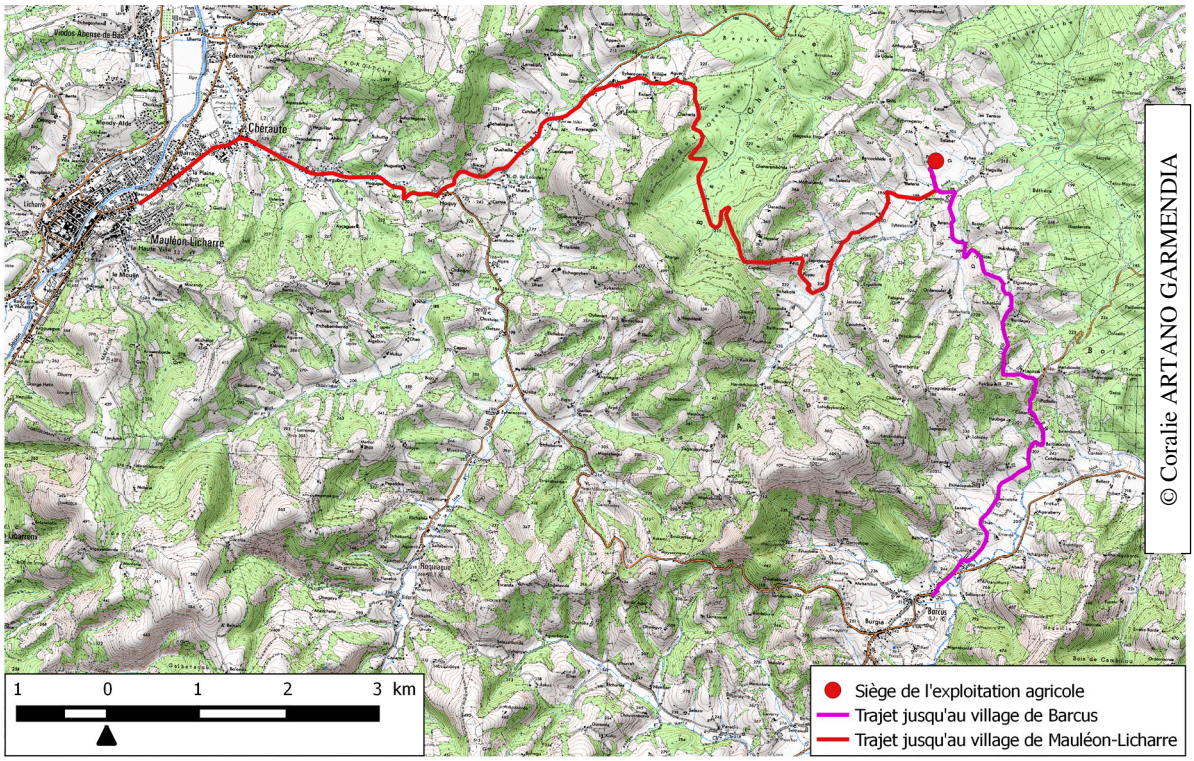
Tableau 3 : Description des observations irrégulières réalisées durant la période d'agnelage par l'éleveur A
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Lors de la période d'agnelage, l'éleveur dispose en moyenne de 5 h 30 pour effectuer des observations quotidiennes sur la flore, la faune et les phénomènes naturels se produisant sur les "*lieux-milieux*" situés à proximité des infrastructures de l'exploitation agricole. Les éléments observables sont déterminés par les caractéristiques écologiques des "*lieux-milieux*", éminemment liées aux pratiques agricoles (Collectif Inra, 2007). Ces observations, issues de pratiques des lieux, soit d'actes productifs et d'actes de la vie quotidienne, définissent des étendues d'observation autour de son habitat. Elles sont délimitées par l'ensemble des obstacles au regard : le relief, les bâtiments, la présence de bois face aux bâtiments. Elles sont complétées par des observations irrégulières accomplies lors des trajets hebdomadaires au village de Barcus et jusqu'à la commune de Mauléon-Licharre. Effectuées au long d'un espace discontinu, sans limites claires, caractérisé par une métrique topologique, elles portent sur des phénomènes naturels distincts de ceux observés aux abords de l'exploitation agricole. Ces trajets déterminent une étendue d'observation irrégulière suivant le profil de la route. Le déplacement du véhicule et la nécessité de prêter attention à sa conduite rendent l'extension des surfaces parcourues du regard plus réduites que si l'observateur était passager.

C'est donc une période où nombre de "*lieux-milieux*" de l'exploitation agricole ne sont jamais fréquentés ni observés, et où même ceux proches de l'exploitation agricole ne le sont qu'à certaines heures et sans possibilité d'observations prolongées compte tenu de la charge de travail à laquelle est soumis l'éleveur. La fréquence et l'étendue des observations s'élargissent

au cours des mois d'avril et de mai, période caractérisée par le début de la traite et la mise à l'herbe.

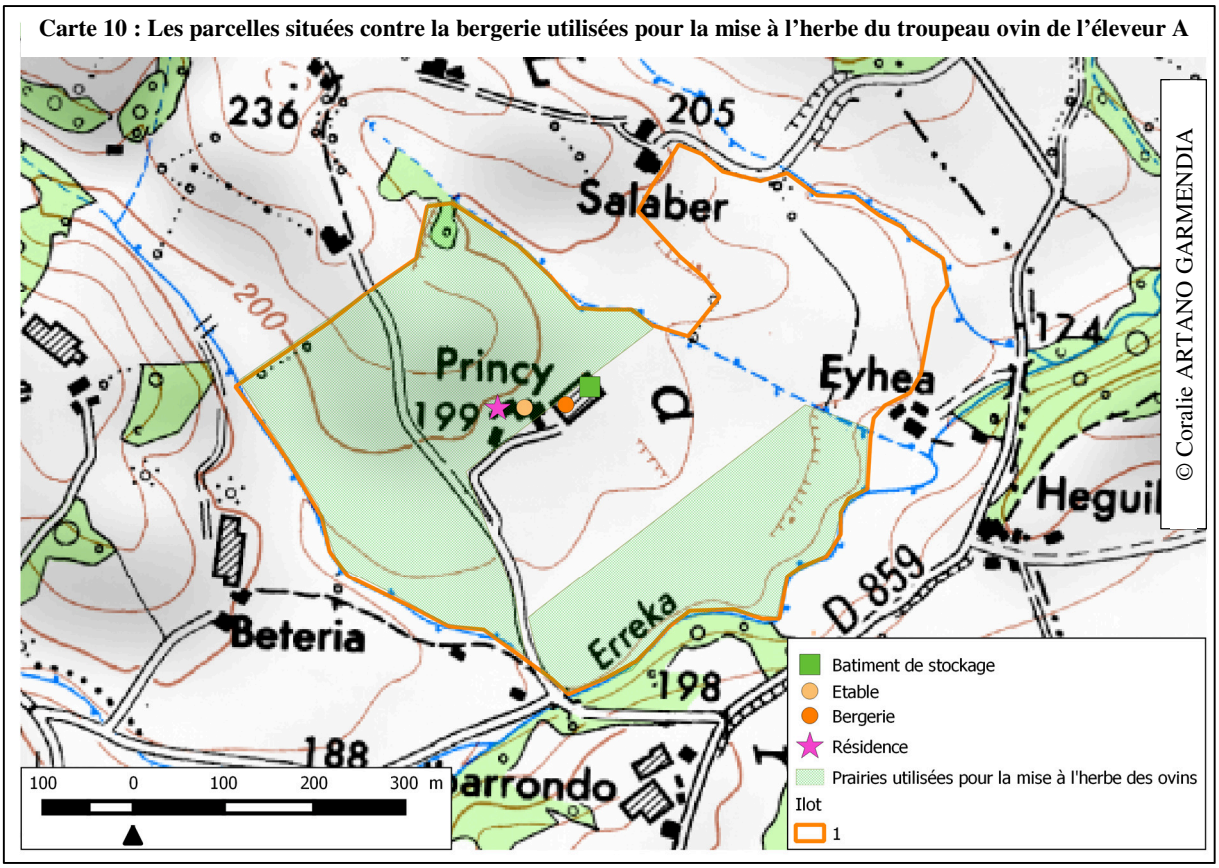
Carte 9 : Les trajets de l'éleveur A réalisés régulièrement en voiture, sources d'observations d'évènements naturels



2.2 La mise à l'herbe des ovins : le recours aux prairies augmente les temps et le périmètre d'observation aux abords de l'îlot 1

À l'instar de la période précédente, les activités des mois de mars et d'avril se concentrent sur l'îlot 1, auquel les animaux en production sont toujours inféodés. Aux troupeaux des bovins et des ovins s'ajoute alors celui des agnelles. Afin de contrôler leur croissance, ces futures reproductrices sont gardées dans la bergerie. Les conditions climatiques ne permettent pas non plus encore aux bovins de quitter l'étable. Les ovins en lactation sont conduits quotidiennement sur trois parcelles afin d'effectuer un déprimage, les autres, réservées au pâturage de l'automne, ne disposent pas en effet à ces dates de suffisamment d'herbe (Carte 10, page 130).

Carte 10 : Les parcelles situées contre la bergerie utilisées pour la mise à l'herbe du troupeau ovin de l'éleveur A



A cette période, les journées commencent à 6 h 30 et s'achèvent à 20 h 30. Les activités s'articulent autour des bovins (en moyenne 1 h 00 de travail par jour), des ovins en lactation (en moyenne 6 h 30 de travail par jour), des agnelles (en moyenne 0 h 30 de travail par jour) et de travaux divers (en moyenne 4 h 00 de travail par jour). Cette période est marquée par le début de la traite et par la mise à l'herbe du troupeau d'ovins. Afin d'éviter tous risques sanitaires liés à l'alimentation (boiteries, mammites), l'éleveur doit adapter en permanence les rations à la quantité et à la valeur de l'herbe consommée. Pour cela, il observe l'état et le comportement du troupeau au pacage et à la bergerie (allure des bêtes, état de la laine, aspect des excréments). Le sevrage des agnelles nécessite également beaucoup d'attention car certaines d'entre elles qui souffrent au sevrage prennent du retard dans leur développement et ainsi dans leur mise en production. La Figure 15 (page 131) qui suit présente une journée type de l'activité à cette période.

Bien que de nombreuses activités se déroulent dans les bâtiments, la fréquence des observations quotidiennes des phénomènes naturels s'accroit en raison du recours aux prairies. Examinons la nature (Tableau 4, page 132) et l'étendue des observations (Carte 11, page 132) qui s'ajoutent à celles de la période précédente.

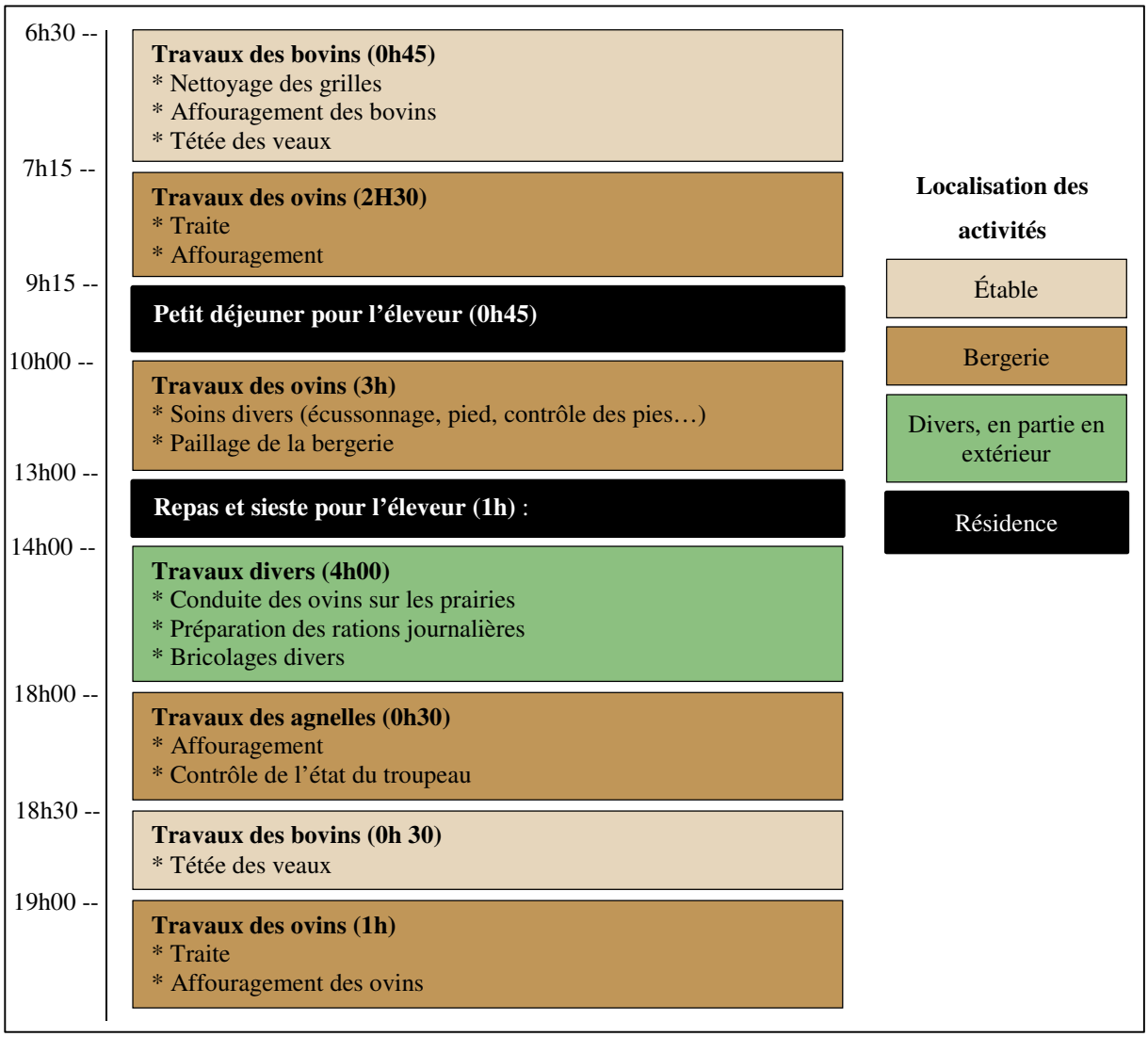
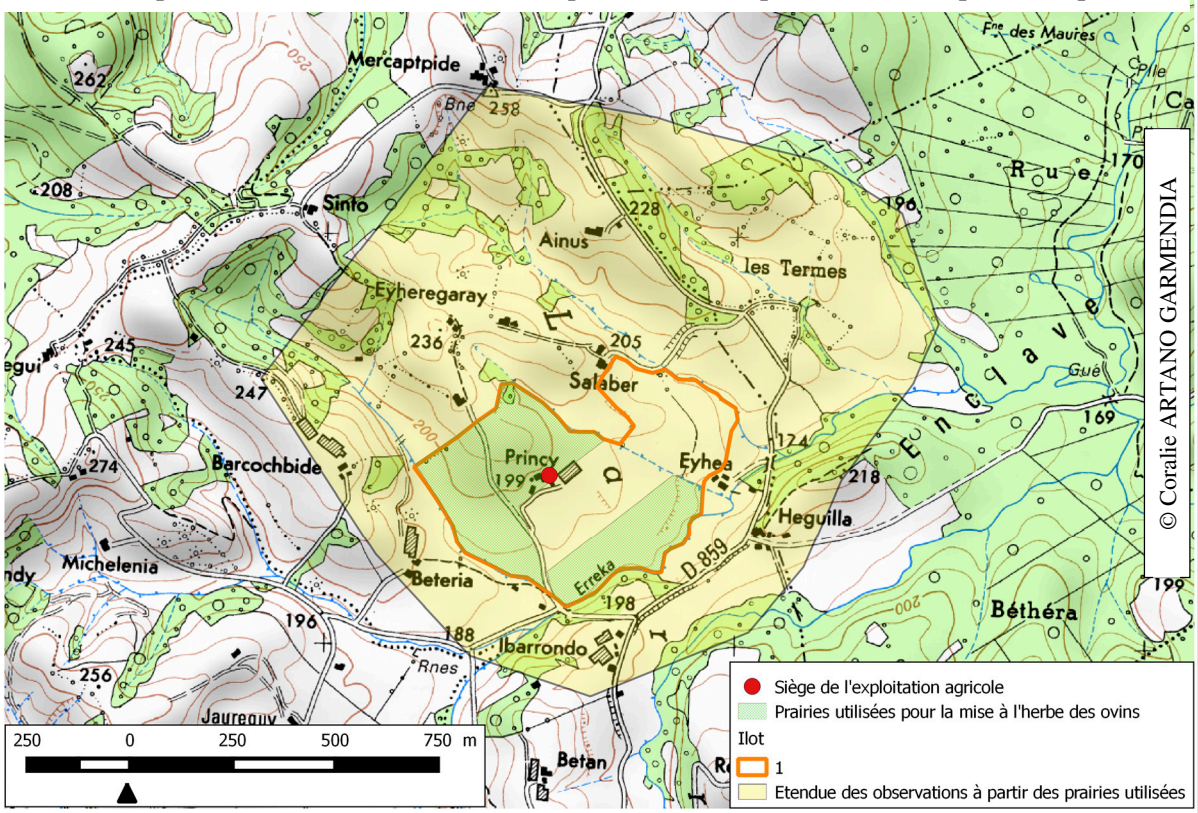


Figure 15 : Journée type de l'éleveur A durant la période de mise à l'herbe des bêtes
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Lieu des observations	* Prairie (îlot 1)	* Travaux divers (atelier situé à côté de l'étable)
Activité permettant les observations	* Déplacement des ovins * Observations des ovins au pâturage - actes liés à la production	* Bricolage - actes liés à la production
Heure des observations	* 14 h 00 ; 17 h 00	* 15 h 00
Fréquence des observations	* Quotidienne	* Quotidienne
Temps total des observations	*1 h 00	* 1 h 00
Étendue des observations	* Les différents points de vue sur les parcelles mais aussi au-delà des parcelles	* Les parcelles devant l'atelier et au-delà, dans les limites permises par le regard
Facteurs contraignant le regard	* Le relief * La présence de bois	* Le relief * Les bâtiments agricoles * La présence de bois
Nature de l'observation	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors des déplacements ou de la surveillance des troupeaux	* Les évènements naturels ayant lieu lors des activités de bricolage
Exemples d'observation	* Les oiseaux * La présence de taupes * Les passages des animaux sauvages (chevreuil, renard, blaireau) par l'identification des traces de pied ou par la présence de poils dans les barbelés	* Les oiseaux (passages de palombes) * Les chats sauvages
Facteurs influençant les possibilités des observations	* Les conditions météorologiques	* Les conditions météorologiques

Tableau 4 : La description des observations quotidiennes effectuées par l'éleveur A à partir des prairies utilisées à cette période dans l'îlot 1 (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Carte 11 : Représentation de la surface observée quotidiennement par l'éleveur A à partir des prairies



L'augmentation de la fréquence et de l'étendue des observations quotidiennes s'accompagne d'un accroissement des observations irrégulières du fait de l'intensification de la pratique du réseau (Tableau 5, page 133). L'éleveur multiplie, en effet, les trajets au village de Barcus et vers la commune de Mauléon-Licharre, pour le "casse-croute des éleveurs", pour aller jouer à la pelote, et pour les réunions de la CUMA. Au-delà de l'observation effective, ces temps de rencontre lui permettent d'échanger sur les phénomènes naturels qu'il a pu constater au sein de ces étendues d'observation avec des collègues fréquentant des "*lieux-milieux*" similaires ou distincts.

Lieu des observations	* Trajet de la résidence au village de Barcus	* Trajet de la résidence à la commune de Mauléon
Activité permettant les observations	* Déplacement en voiture – acte liés aux loisirs	* Déplacement en voiture – acte imputé à la production
Heure des observations	* 10 h 00 ; 12 h 00 ; 21 h 00 ; 23 h 00	* 10 h 00 ; 11 h 00
Fréquence des observations	* Irrégulière, en moyenne deux fois par semaine	* Irrégulière, en moyenne une fois par semaine
Temps total des observations	* 1 h 00	* 0 h 30
Etendue des observations	* Les abords de la route	* Les abords de la route
Facteurs contraignant le regard	* Le mouvement	* Le mouvement
Nature de l'observation	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors des passages	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors des passages
Exemples d'observation	* Les sangliers * Les chevreuils * L'arrivée d'oiseaux migrateurs	* Les traces de passage de sanglier
Facteurs influençant les possibilités des observations	* L'heure du coucher et du lever du soleil * Les conditions météorologiques	* L'heure du coucher et du lever du soleil * Les conditions météorologiques

Tableau 5 : Description des observations irrégulières effectuées par l'éleveur A
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

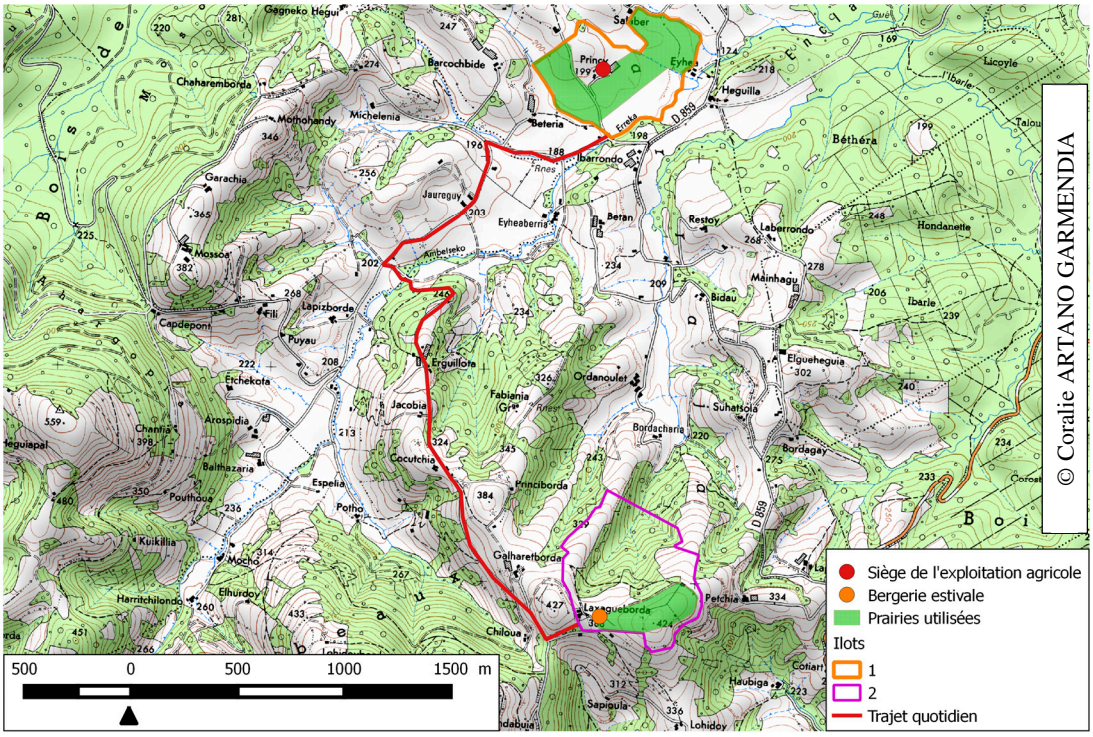
À cette période, l'éleveur passe plus de 7 h 30 à l'extérieur pour effectuer des activités productives ou pour se détendre. La fréquence des observations est donc en nette augmentation mais c'est aussi l'étendue des observations qui s'accroit. Elles concernent à présent l'ensemble des "*lieux-milieux*" de l'exploitation et au-delà, tous les phénomènes naturels qui s'offrent à son regard de part et d'autre de ses parcelles. L'étendue observée est déterminée par le relief, la présence des infrastructures agricoles, la valorisation des sols et l'existence de bois aux abords de l'exploitation. Ces observations régulières sont complétées par d'autres, irrégulières, qu'il effectue en se rendant au village de Barcus ou à la ville de Mauléon-Licharre. Si l'étendue d'observation est identique à la période précédente, la fréquence des observations irrégulières

s'accroît. Par ailleurs, l'augmentation du nombre de rencontres avec des collègues multiple les occasions d'échanger sur les observations effectuées sur et aux alentours de son habitat et de son réseau. La fréquence et les périmètres d'observations fluctuent fortement durant la période qui suit, caractérisée par la fenaison et l'importance du pâturage.

2.3 La fenaison et le pâturage des troupeaux : un accroissement significatif des observations

La période de fenaison et de pâturage s'étale du mois de mai à la fin du mois d'août. A cette période, les activités de l'éleveur se répartissent sur l'îlot 1, sur l'îlot 2 et chez les voisins avec lesquels il pratique de l'entraide. Plus qu'au cours des périodes précédentes, elle met en lumière son mode d'*habiter* poly-topique (Carte 12, page 134). La valorisation des îlots 1 et 2 est source d'observations quotidiennes. Les terres du premier sont en grande partie libérées pour la fenaison. Seuls les bovins prêts à vêler et les génisses sont tenus sur les prairies permanentes accolées à la résidence. Il peut ainsi les surveiller régulièrement et intervenir rapidement si un problème survient. Les autres bovins et leur suite ainsi que les ovins se situent dans l'îlot 2. En son sein, l'éleveur ne fane qu'une parcelle. Il effectue au minimum deux fois par jour le trajet entre l'îlot 1 et l'îlot 2.

Carte 12 : Pratiques quotidiennes des lieux de l'éleveur A durant la période de mai à août



A cette période, les journées débutent à 7 h 00 pour se terminer à 20 h 30. Elles sont essentiellement rythmées par la traite des ovins et par les travaux de fenaison. Plus détendu, l'éleveur a pris l'habitude de les achever par une promenade autour des parcelles avec ses chiens (Figure 16, page 135).



Figure 16 : La description d'une journée de travail type de l'éleveur A en période de fenaison-pâturage
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

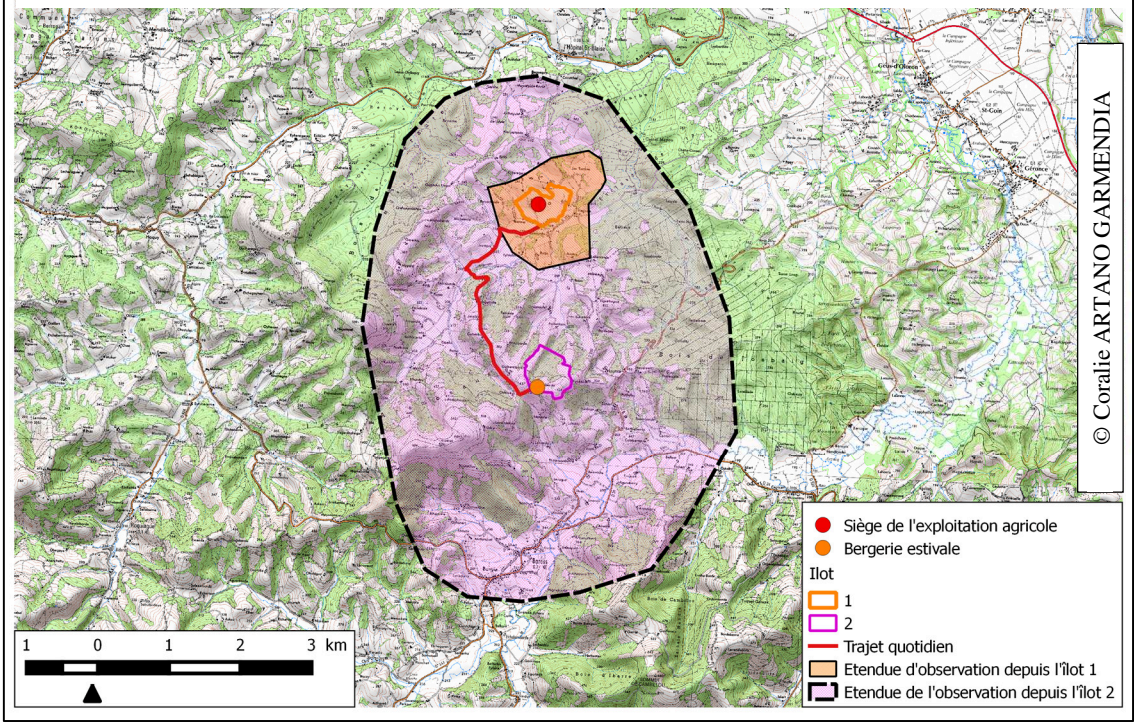
Comme l'indique la Figure 16, les temps de travaux ou de loisirs susceptibles d'occasionner des observations des phénomènes naturels augmentent considérablement. Les observations

réalisées sont d'autant plus riches qu'elles portent sur des réalités écologiques distinctes du fait de la fréquentation de plusieurs "*lieux-milieux*". Le Tableau 6 (page 136) les présente.
Durant cette période, l'éleveur passe ses journées à l'extérieur, à l'exception du temps consacré à la traite et au repos. L'étendue d'observation entourant le lieu de résidence fait toujours l'objet d'une analyse attentive des phénomènes naturels. Ces observations sont complétées par celles effectuées sur l'îlot 2 et lors des trajets entre l'îlot 1 et 2. L'étendue de l'observation depuis l'îlot 2 est importante en raison du fait qu'il s'agit d'un point dominant (Carte 13, page 137).

Lieu des observations	* Ilot 1	* Ilot 2	* Trajet îlot 1- îlot 2
Activité permettant les observations	* Fenaison – activité lié à la production * Surveillance des bovins – activité lié à la production * Promenade – activité non liée à la production	* Fenaison * Sortie des ovins * Surveillance des bovins	* Déplacement en voiture ou tracteur entre les deux îlots
Heure des observations	*10 h 00-18 h 40 ; 20 h 30	*10 h 00-18 h 40 ; 20 h 20	* 7 h 00 ; 9 h 30 ; 18 h 40 ; 20 h 20
Fréquence des observations	* 27 jours de fenaison (en moyenne) * Promenade, repas et surveillance des bovins quotidiens	* 9 jours de fenaison * Surveillance des bovins quotidienne	* Quotidienne entre les mois de Mai et d'Août
Temps total des observations	* 9 h (lors des jours de fenaison)	* 7 h 00 (lors des jours de fenaison)	* 0 h 20 par jour
Étendue des observations	* Les parcelles de l'exploitation et au-delà	* Les parcelles de l'exploitation et au-delà	* Les abords de la route
Facteurs contraignant le regard	* Le relief * La parcelle de maïs * La présence de bois	* Le relief	* Le relief * La présence de bois
Nature de l'observation	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments
Exemples d'observation	* Les oiseaux * Les chevreuils * Les ragondins	* Les oiseaux * Les chevreuils * Les blaireaux	* Les oiseaux * Les chevreuils * Les sangliers
Facteurs influençant les possibilités des observations	* Les conditions météorologiques	* Les conditions météorologiques	* Les conditions météorologiques * Les modalités de transport

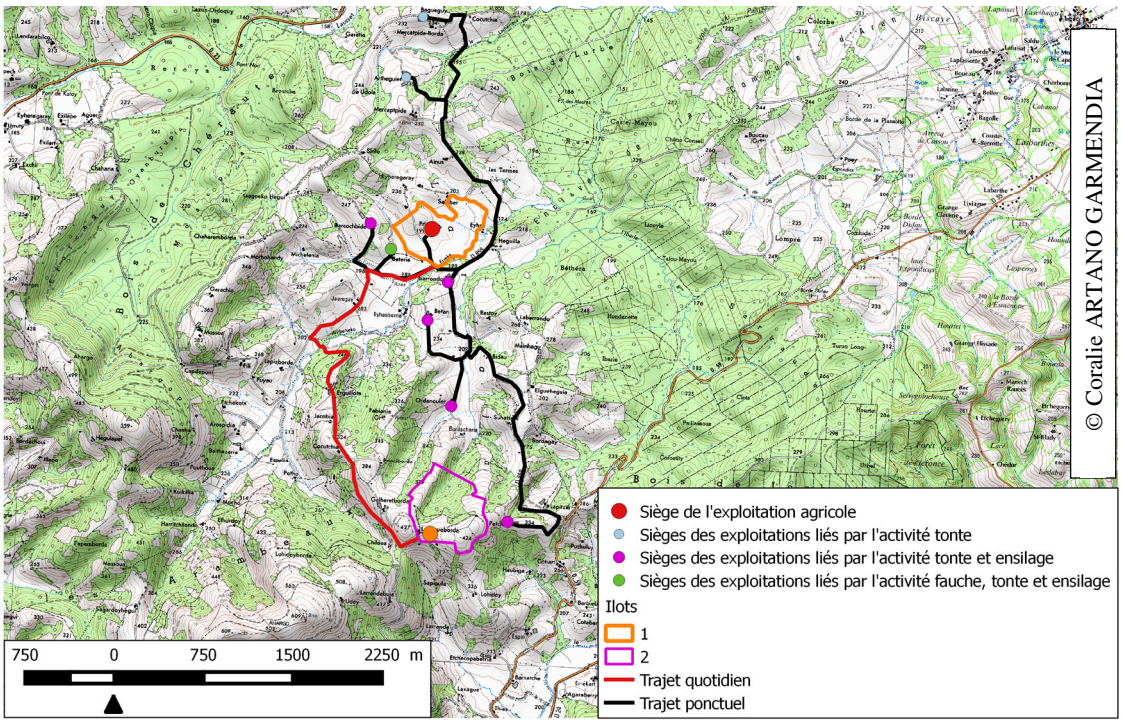
Tableau 6 : Description des observations effectuées par l'éleveur A sur les îlots et durant les trajets entre les îlots durant la période de fenaison
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Carte 13 : Représentation de la surface observée quotidiennement durant le mois de Mai par l'éleveur A



Ces observations quotidiennes sont complétées par d'autres, irrégulières. À celles effectuées lors des périodes précédentes s'ajoutent en effet celles rendues possibles par les déplacements aux sièges des exploitations de voisins avec lesquels l'entraide est de rigueur (Carte 14, page 137).

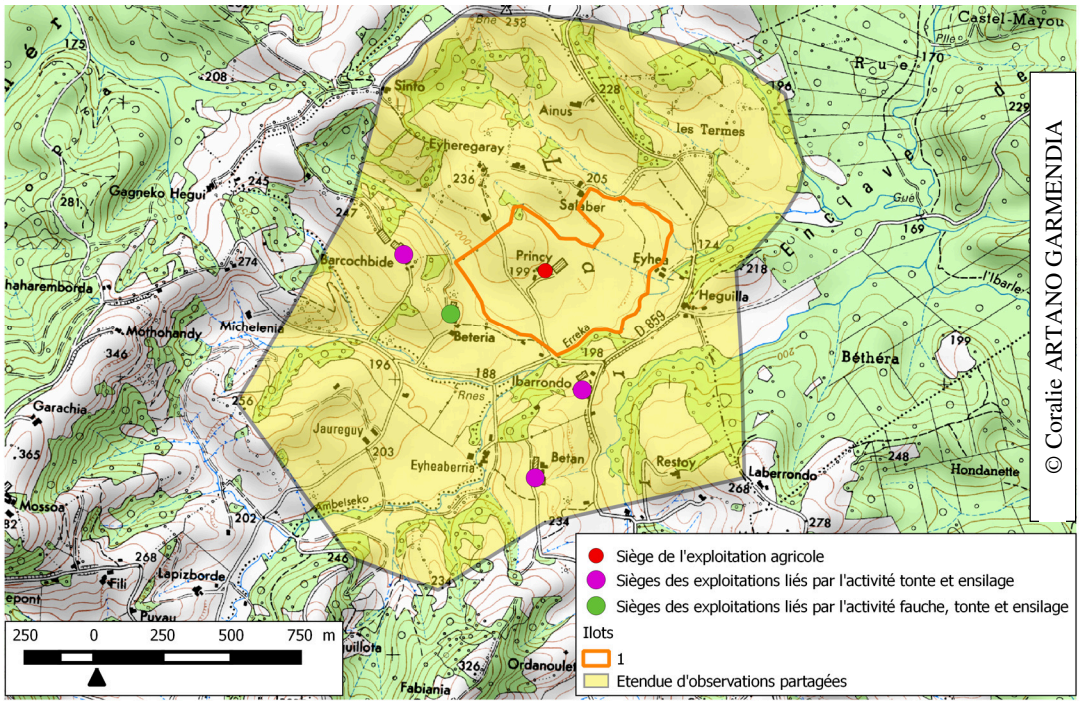
Carte 14 : Réseau constitué dans le cadre des pratique d'entraide de l'éleveur A, source d'observations ponctuelles



Au-delà des observations, ces déplacements sont l'occasion pour lui d'échanger avec ses pairs sur les phénomènes naturels constatés au sein des "*lieux-milieux*" de son exploitation et au sein de son réseau.

Par ailleurs, l'éleveur et ses voisins immédiats façonnent une zone au sein de laquelle les parcelles présentent des caractéristiques naturelles voisines et qui est visible depuis le siège d'exploitation de chacun d'entre eux. Cette zone constitue donc une aire d'observations et d'échanges partagés entre voisins (Carte 15, page 138).

Carte 15 : Aire d'observation et d'échange partagée entre l'éleveur A et ses voisins proches



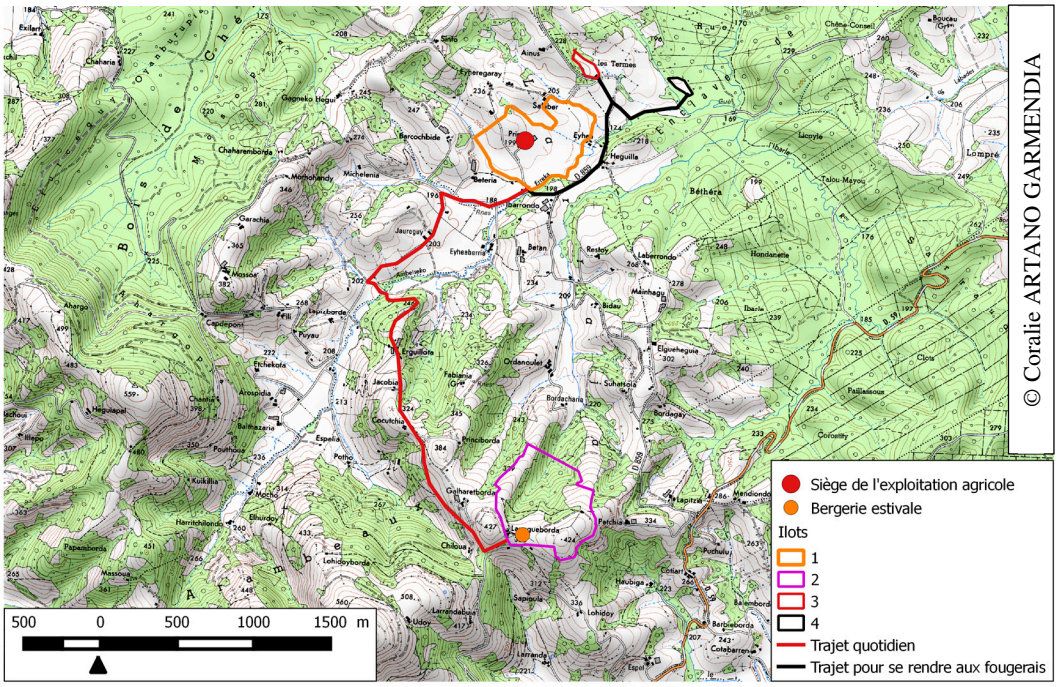
La description des manières de faire avec l'espace se conclut par la période allant du mois de septembre à celui de décembre.

2.4 L'entretien des parcelles : la pratique de tous les "*lieux-milieux*" de l'exploitation agricole dans un contexte détendu

Au cours des mois de septembre à décembre, l'éleveur fréquente l'intégralité de son espace agricole : les îlots 1, 2, 3 et 4. Cette période est consacrée à l'entretien des parcelles (entretien des clôtures avec la débroussailleuse, fauche des refus avec la motofaucheuse ou le broyeur) et à la fauche de la fougère utilisée l'hiver pour la litière des bêtes. Les îlots 1 et 2 sont toujours fréquentés quotidiennement tandis que les îlots 3 et 4 le sont durant deux semaines (Carte 16,

page 139). Outre le fait qu'il passe l'intégralité de ses journées à l'extérieur, ces mois sont synonymes de repos pour l'éleveur, libéré des contraintes liées à la traite.

Carte 16 : Localisation des "*lieux-milieux*" fréquentés par l'éleveur A durant la période de septembre à décembre



À cette période, les journées débutent à 8 h 00 pour se terminer à 19 h 00. Les activités concernent essentiellement l'entretien des "*lieux-milieux*" de l'exploitation (Figure 17, page 140). Cette pratique des lieux lui permet d'élargir le périmètre des observations effectuées jusqu'ici, d'autant plus que cette période correspond au passage de nombreuses espèces migratrices, ainsi qu'à l'ouverture de la chasse, qui multiplie les déplacements de gibier. Le Tableau 7 (page 141) et la Carte 17 (page 140) en rendent compte.

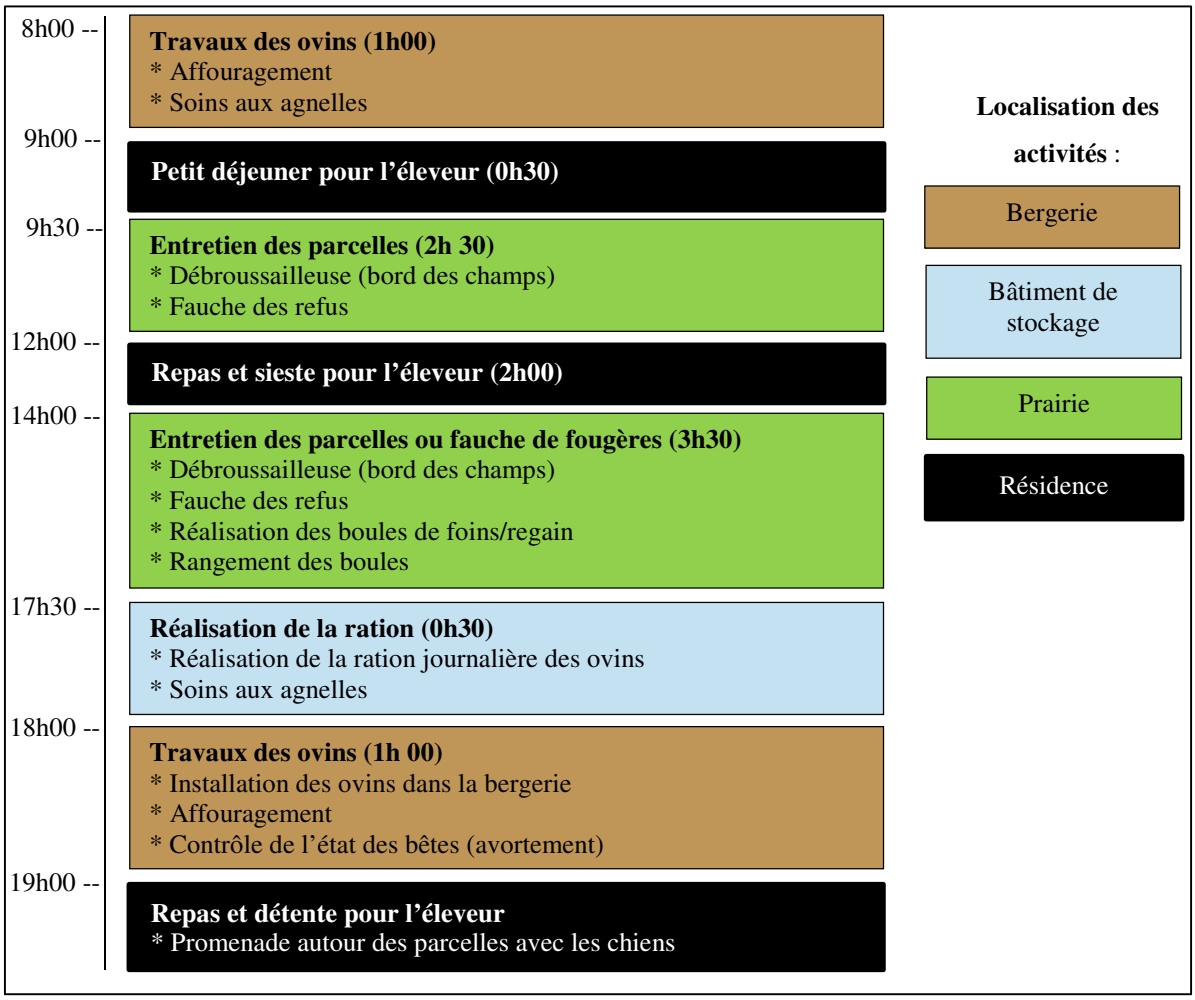
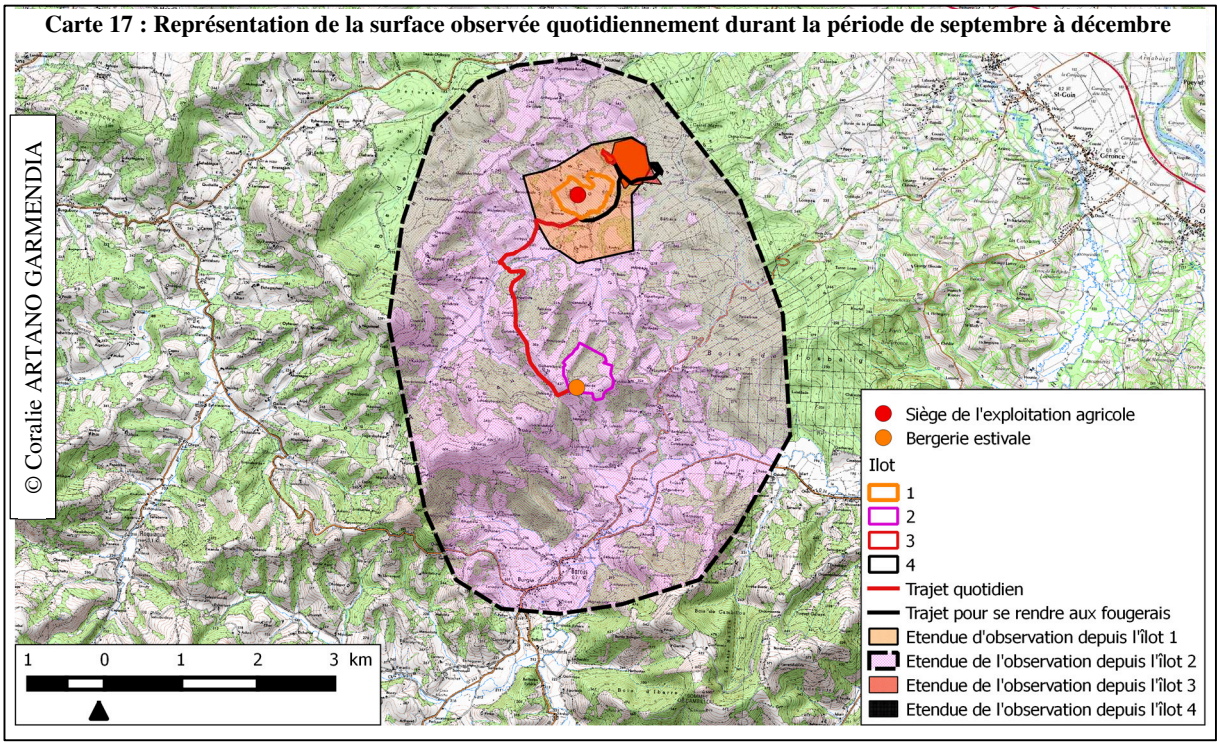


Figure 17 : Description d'une journée type de l'éleveur A au cours de la période de septembre à décembre
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Carte 17 : Représentation de la surface observée quotidiennement durant la période de septembre à décembre



Lieu des observations	* Ilot 1	* Ilot 2	* Trajet îlot 1-îlot 2	* Ilot 3	* Ilot 4	* Trajet îlot 1-îlot 3/4
Activité permettant les observations	* Entretien des parcelles et fauche des refus	*Entretien des parcelles et fauche des refus	*Déplacement en voiture ou tracteur entre les deux îlots	* Fauche de la fougère	* Fauche de la fougère	*Déplacement en tracteur
Heure des observations	*9 h 30-12 h *14 h-17 h 30 *19 h	*9 h 30-12 h *14 h-17 h 30	*8 h ; 9 h ; 18 h ; 19 h	* 14 h-17 h 30	* 14 h-17 h 30	* 14 h ; 17 h
Fréquence des observations	* 20 jours d'entretien (en moyenne) *Promenade, repas quotidiens	* 40 jours d'entretien (en moyenne) *Surveillance des ovins quotidienne	*Quotidienne	* Une semaine	* Une semaine	* Quotidienne durant deux semaines
Temps total des observations	7 h 00 par jour	6 h 00 par jour	* 0 h 20 par jours	* 3 h 30 par jour	* 3 h 30 par jour	* 0 h 30 par jour
Étendue des observations	* Les parcelles de l'exploitation et au-delà	* Les parcelles de l'exploitation et au-delà	* Les abords de la route	* La parcelle et ses abords	* La parcelle	* Les abords de la route
Facteurs contraignant le regard	* Le relief * La parcelle de maïs *La présence de bois	* Le relief	* Le relief * La présence de bois	* Le relief * La présence de bois	* Le bois	* Le relief * La présence de bois
Nature de l'observation	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments
Exemples d'observation	* Oiseaux * Chevreuils * Ragondins * Sangliers * Renards	* Oiseaux * Chevreuils * Ragondins * Sangliers * Renards	* Oiseaux * Chevreuils * Ragondins * Sangliers * Renards	*Oiseaux *Chevreuil*Ragondins *Sangliers *Renards	*Oiseaux *Chevreuil*Ragondins *Sangliers *Renards	*Oiseaux *Chevreuils *Ragondins *Sangliers *Renards
Facteurs influençant les possibilités des observations	* La météo	* La météo	* La météo * Les modalités de transports	* La météo	* La météo	* La météo * Les modalités de transports

Tableau 7 : Description des observations effectuées sur les îlots et durant les trajets entre les îlots pendant la période d'entretien des parcelles
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

A ces observations quotidiennes s'ajoutent celles, plus irrégulières, liées à la fréquentation du réseau. Elles demeurent similaires à celles de la période précédente.

Durant les mois de septembre à décembre, l'éleveur dispose en moyenne de 7 h 30 par jour pour effectuer des observations sur les phénomènes naturels des "*lieux-milieux*" qu'il façonne et sur ceux situés aux abords du réseau qu'il emprunte. Détendu et passionné de chasse, il multiplie les observations sur la faune, scrutant le ciel dans l'attente du passage d'oiseaux migrateurs et surveillant ses parcelles et leurs abords à la recherche de traces de gibiers pouvant aiguiller les chasseurs.

L'étendue des observations fluctue peu au regard de celle de la période précédente. Les phénomènes naturels de l'îlot 1 sont toujours quotidiennement observés. Elles sont par contre complétées par celles effectuées sur l'îlot 3 qui, par son altitude importante, domine l'îlot 1. La diversité des observations naturalistes susceptibles d'être effectuées croit par contre sensiblement avec les activités réalisées dans l'îlot 4. Si l'étendue d'observation possible depuis ce lieu est faible compte tenu de son enclavement au milieu des bois, la nature des observations effectuées s'en trouve modifiée par le caractère boisé de ses abords. L'îlot 2 fait toujours l'objet d'observations quotidiennes. Comme dans les périodes précédentes, elles sont complétées par celles réalisées lors de la fréquentation du réseau.

L'espace agricole se compose de trois entités spatiales au sein desquelles la nature et la fréquence des observations des phénomènes naturels diffèrent. Cette étude de cas met en lumière la manière dont les pratiques des lieux par l'éleveur influent sur l'étendue et la fréquence des observations des "*lieux-milieux*" qu'il façonne ou parcourt. Plus encore, elles font ressortir l'existence de trois entités distinctes au sein de l'espace fréquenté. Les modes de fréquentation différenciés de chacune d'entre elles conduisent à ce que les observations que l'éleveur y effectue relèvent de temporalités et de spatialités assez différentes.

La première correspond à l'aire et aux moments d'observation qu'autorisent les activités liées à la production ou aux loisirs pratiquées au siège de l'exploitation (étendue des observations pratiquées depuis l'îlot 1 visible sur la Carte 11 (page 132). Nous la qualifierons dorénavant de **Domaine d'Observation[42].** Il comprend tous les "*lieux-milieux*" à la portée du regard de l'éleveur à partir des lieux quotidiennement fréquentés, en l'occurrence la résidence et le siège d'exploitation. Il est défini par des limites fixes et claires déterminées par le regard. Les phénomènes naturels présents en son sein font l'objet d'observations quotidiennes tout au long de l'année. La temporalité de ces dernières fluctue toutefois suivant l'emploi du temps de l'éleveur. Nombreuses au cours des mois d'avril à décembre, elles se raréfient durant les mois de janvier à mars.

La seconde couvre la partie du domaine d'observation qu'il partage avec ses voisins proches. Elle concerne des parcelles aux caractéristiques naturelles souvent similaires, façonnées par plusieurs éleveurs adoptant des pratiques d'élevage assez semblables. Les phénomènes naturels qui s'y déroulent font donc l'objet de nombreuses discussions entre les exploitants concernés (Carte 15, page 138). Ces conversations leur permettent de valider les observations qu'ils

[42] Pour faciliter la lecture, le sigle DO est utilisé pour qualifier le domaine d'observation.

effectuent individuellement, de les compléter, et surtout de les comprendre. On la qualifiera donc **d'Unité Territoriale de Voisinage**[43]. À l'instar de celles du domaine d'observation, ses limites sont claires et fixes.

L'Espace Réticulaire d'Observations et d'Échange[44] représente la dernière entité de l'espace agricole à partir de laquelle l'éleveur observe des "*lieux-milieux*". Il prend la forme d'un espace discontinu, sans limite claire, caractérisé par une métrique topologique, celle du réseau que constitue l'ensemble des itinéraires parcourus par l'éleveur. Les observations effectuées sont donc occasionnelles. Les phénomènes naturels captés peuvent faire l'objet d'échanges entre pairs, mais à l'instar des observations réalisées, ils sont ponctuels. Dans le cas présent, l'espace réticulaire d'observations et d'échanges concerne les observations réalisées à partir des îlots fréquentés seulement de manière temporaire (2, 3 et 4) et le long des itinéraires que l'éleveur emprunte pour se rendre au village de Barcus et dans la ville de Mauléon-Licharre.

Encadré 13 : Fiche méthodologique permettant d'identifier l'*"habiter"* d'un éleveur à partir de ses dires

Construire l'"*habiter*" de l'éleveur à partir de ses dires implique de s'intéresser tant à la description qu'il fait des attributs de l'espace agricole (échelles, métriques, substances, configuration) qu'à sa spatialité. Si ces notions font partie du vocabulaire des géographes, elles sont éloignées de celui des éleveurs. Il faut donc s'appuyer sur leur mode de raisonnement pour les détecter et les reconstituer. Afin de faciliter la transmission du savoir-faire acquis durant l'enquête, nous pensons utile de rédiger une fiche méthodologique scindée en quatre étapes.

- Etape 1 : la description de l'exploitation agricole ;
- Etape 2 : la présentation de l'éleveur ;
- Etape 3 : l'élaboration du calendrier de ses activités ;
- Etape 4 : la construction de la grille d'analyse des savoirs naturalistes locaux.

o *Etape 1 : Décrire l'exploitation pour collecter des informations sur les attributs de l'espace agricole*

Pour un éleveur, présenter son exploitation revient à exposer sa carte d'identité. Les enquêtés sont accoutumés à l'exercice. Ils le font fréquemment, entre pairs d'abord, mais aussi avec les structures encadrantes lorsque ces dernières les accompagnent pour l'élaboration de projets ou pour réaliser les déclarations PAC.

L'intérêt de cet exercice est triple. Il permet d'abord de libérer la parole. Il nous aide, ensuite, à saisir la situation géographique de cet élevage en nous proposant une "photographie" d'ensemble, distinguant par exemple, le cas d'un éleveur "ovins lait" transhumant qui valorise un parcellaire éclaté de celle d'un éleveur "bovins allaitants" exploitant un parcellaire groupé. Il apporte enfin des informations essentielles sur les attributs de l'espace agricole : la surface totale, le nombre d'îlots et leur localisation précise (il faut pour cela les dessiner sur une carte topographique lors de l'entretien, puis les reporter sur un support numérique ultérieurement), leur couvert végétal comme leurs caractéristiques naturelles (sols, pentes, exposition, etc.) et celles de leurs abords, mais aussi éventuellement les secteurs d'estive utilisés.

Une fois cette étape essentielle franchie, il faut s'attacher à décrire le ou les ateliers de production. Lorsqu'il y en a plusieurs, il est alors essentiel d'identifier celui qui concentre particulièrement l'attention de l'éleveur.

[43] Si l'Unité Territoriale de Voisinage englobe dans la majorité des cas des "*lieux-milieux*" similaires, elle peut concerner des milieux assez hétérogènes, conduits de manières différenciées par les voisins, suivant le relief. Pour faciliter la lecture, le sigle UTV est employé pour la nommer.

[44] Le sigle EROE est désormais employé pour citer l'espace réticulaire d'observation et d'échange.

Cette préférence a souvent une assise économique, mais se double dans la majorité des cas d'une passion, un intérêt singulier pour une espèce en particulier[45]. Il amène l'éleveur à exercer une surveillance accrue de cet atelier, les évènements naturels affectant les zones fréquentées par ce troupeau bénéficiant alors d'une observation plus fine.

D'autres informations permettent aussi de mieux cerner les inégales possibilités d'observations qui s'offrent à l'éleveur suivant les contraintes de lieux et de dates. Les dates d'agnelage marquent ainsi une période durant laquelle le temps disponible pour observer l'extérieur se fait rare. Le mode de garde en estive influence aussi la fréquence et l'intentionnalité du regard sur ces secteurs. Plusieurs cas de figure peuvent se présenter.

- Cas 1 : L'éleveur met en garde ses troupeaux. Il ne se rend alors sur l'estive que ponctuellement, pour soutenir le berger ou le vacher lors de soins. Les observations effectuées sont alors réduites. Elles le sont d'autant plus que le troupeau concerné est "secondaire" pour l'exploitation.
- Cas 2 : L'éleveur transhume sur des estives proches de l'exploitation. Il s'y rend régulièrement mais n'y séjourne pas. Les observations sont alors principalement effectuées lors des trajets (situation notamment fréquente dans la vallée de Baigorry).
- Cas 3 : L'éleveur effectue des "tours de garde[46]", moments privilégiés pour réaliser des observations sur les phénomènes naturels. La "qualité" de ces observations est d'autant plus importante que ces jours en estives sont attendus par les éleveurs, qui les considèrent comme des périodes de détente[47] (situation rencontrée presque-exclusivement dans la vallée de Soule).
- Cas 4 : L'éleveur garde son troupeau durant toute la saison d'estive. Les observations menées, plus importantes que dans les cas précédents, vont augmenter au fil de l'été, à mesure que le temps de la traite diminuant puis cessant, la charge de travail se réduit (situation présente sur l'ensemble du bassin de production AOP "Ossau-Iraty").

À partir de ces éléments, l'espace agricole de l'éleveur se dessine. Pour compléter des informations relatives aux pratiques et aux représentations de l'enquêté, il faut tenter d'accéder à des éléments non plus structurels, ou relevant du fonctionnement de l'exploitation, mais à des dimensions de la spatialité individuelle qui relèvent de sa personnalité. Cette partie de l'entretien est donc la plus délicate à conduire car elle renvoie à l'intime, pouvant dérouter un interlocuteur peu accoutumé à être interrogé sur ces aspects de son activité. Elle se révèle par des questions relatives à des domaines d'activité précis et par l'emploi d'un registre de vocabulaire singulier.

- *Étape 2 : Compléter la connaissance de l'éleveur pour mieux cerner certains aspects de sa spatialité*

Si les pratiques et les représentations spatiales de l'éleveur dépendent en partie des déterminants structurels mis en lumière ci-dessus, d'autres sont liées à des éléments de personnalité qui relèvent dans nos perspectives de quatre champs principaux : la manière dont il a vécu la formation professionnelle suivie ; son réseau relationnel, notamment celui entretenu, ou non, avec ses voisins ; ses centres d'intérêt personnels sans relations directes avec son activité d'éleveur ; le rapport personnel qu'il entretient avec la question du "non-domestique". Lors de chaque entretien, nous avons donc cherché à collecter aussi finement que possible les informations relatives à ces dimensions de la personnalité de nos interlocuteurs.

Le premier champ concerne la formation, initiale et continue, suivie. Le niveau d'études atteint, ou l'intitulé du parcours de formation effectué, retiennent peu notre attention, l'important résidant plus dans le discours tenu

[45] La majorité des éleveurs enquêtés dans le bassin de production de l'AOP "Ossau-Iraty" détiennent deux troupeaux, l'un d'ovins et l'autre de bovins. Certains expliquent spontanément préférer le contact de l'un d'entre eux. Celui de bovins, souvent considéré comme "un capital sur pied", indispensable à la valorisation des terrains et fourrages délaissés par les ovins, apparait souvent cantonné dans un rôle en apparence secondaire pour la rentabilité de l'exploitation ; pourtant certains éleveurs affichent une réelle passion pour ces animaux.

[46] Dans la vallée de la Soule, le fonctionnement des parcours et des cayolars (cabanes de bergers) est encore régi par des us et coutumes anciennes. Pour pouvoir accéder à un parcours, il faut détenir un "Txotx", soit une part de cayolar. Chacun d'entre eux est donc scindé en plusieurs "txotx". Le troupeau fréquentant le parcours d'estive regroupe alors les animaux issus de plusieurs élevages. Ce "txotx" donne accès à des droits, le droit d'herbe, mais confère également des devoirs, dont le "tour de garde" du troupeau associé au cayolar. Les éleveurs détenant des "txotx" doivent l'assurer à tour de rôle.

[47] Bien que les journées de travail en estive soient souvent très chargées, elles-sont perçues comme des moments de détente car elles constituent une rupture avec la monotonie du travail sur l'exploitation.

sur la formation, dans la mesure où il éclaire l'origine du capital spatial[48] détenu et la capacité à le nourrir (Figure 18, page 145).

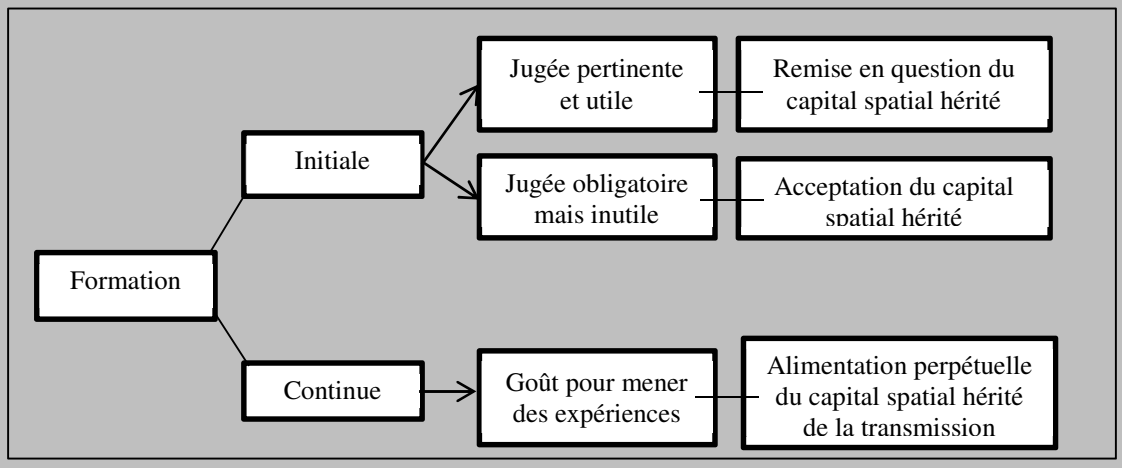


Figure 18 : Les scénarii possibles relatifs à la formation
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Le second concerne le réseau professionnel de l'éleveur. Une attention particulière est accordée aux partenaires du voisinage. Localiser sur la carte les sièges d'exploitations des voisins avec lesquels il travaille, et noter la nature et la temporalité des chantiers réalisés en commun, renseigne sur les pratiques des lieux et sur les *« types d'espaces »* (Lussault, 2009) fréquentés. Si l'échange le permet, il est intéressant d'aller plus loin, en le questionnant sur la nature et la fréquence des interactions avec des éleveurs et/ou amis situés en dehors du cercle de voisinage. Là-aussi, il faut veiller à demander la localisation précise des lieux fréquentés ainsi que la fréquence des visites.
Le troisième couvre les centres d'intérêts de l'éleveur pouvant exercer une influence sur sa spatialité. L'enquête nous a notamment montré qu'il était essentiel de recueillir des informations sur les thèmes suivants :

- La pratique de la chasse : Un éleveur "chasseur" entre régulièrement en interaction directe ou indirecte avec les réalités écologiques existantes au sein du territoire de chasse. Il tend, de fait, à multiplier les expériences spatiales. De retour dans son espace agricole, il exploite les enseignements tirés de ses activités cynégétiques.
- La cueillette des champignons : Les éleveurs férus de champignons sont amenés à parcourir l'espace agricole en période de pousse. Cette activité les amène à entrer en contact avec des phénomènes naturels.
- La pratique d'activités sportives : Pour pratiquer des activités sportives, l'éleveur doit se déplacer, d'où une fréquentation accrue de différents "*lieux-milieux*". Ces activités sont également propices à la rencontre de pairs ou d'individus avec lesquels des discussions relatives à la diversité des "*lieux-milieux*" peuvent intervenir.
- La réalisation de promenades au sein de l'espace agricole : Un nombre important d'éleveurs se promène sur les terres de l'exploitation en fin de journée, tout particulièrement ceux ayant des enfants. Ces instants de détente constituent des moments privilégiés d'observations des réalités écologiques.
- La lecture de documents scientifiques relatifs à la faune et à la flore : Certains possèdent des documents scientifiques sur la faune et la flore "non-domestiques". Les ouvrages sur la faune en générale, et l'avifaune en particulier, semblent les plus lus. Cet intérêt tend alors à élargir la palette des observations effectuées.

Le quatrième et dernier champ couvre le rapport que l'éleveur entretient avec les individus ou les phénomènes relevant du "non-domestique". Il pèse en effet lourdement sur la fréquence et l'intentionnalité des observations effectuées. Difficile à définir par des questions précises, on le saisit plutôt par l'identification de mots clés et par l'emploi d'un champ lexical apparaissant au fil de l'entretien.

[48] Le concept de "capital spatial" est développé dans le chapitre 2 au point 2.2.1.

➢ *Étape 3 : Élaborer le calendrier des lieux d'activités de l'éleveur*

Cette étape implique de réaliser deux calendriers. Le premier doit porter sur la temporalité des lieux d'activités agricoles (Tableau 8, page 146) alors que le second permet d'indiquer les lieux d'activités non agricoles (Tableau 9, page 146).

Mois de l'année	Ilot 1	Ilot 2	Estive
Janvier	Nature des activités	Nature des activités	Nature des activités
….	Nature des activités	Nature des activités	Nature des activités
Décembre	Nature des activités	Nature des activités	Nature des activités

Tableau 8 : Exemple de tableau permettant de recenser les activités agricoles d'une année suivant les "*lieux-milieux*" façonnés (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Mois de l'année	Type d'activités	Lieu de l'activité
Janvier	Nature de l'activité	Lieu
….	Nature de l'activité	Lieu
Décembre	Nature de l'activité	Lieu

Tableau 9 : Exemple de tableau permettant de recenser les activités non professionnelles de l'éleveur

Une fois ces informations collectées et mises en formes, nous disposons de tous les éléments permettant de décrire l'"*habiter*" de l'éleveur étudié.

➢ *Etape 4 : La combinaison des données permet d'établir le cadre temporo-spatial de constitution des savoirs naturalistes locaux*

Combinant des informations relatives à l'exploitation, à la personne (sa formation, ses goûts, ses représentations, ses croyances, etc.) et à son réseau relationnel, cette dernière étape a pour fonction de les intégrer dans le référentiel commun que constituent les trois entités définies par les pratiques spatiales et les domaines visuels au travers desquelles l'observation du "non-domestiques" par l'éleveur intervient.

- **Le Domaine d'Observation (DO)**

Pour le définir, il faut localiser sur la carte topographique le siège d'exploitation et les îlots que l'éleveur façonne et fréquente quotidiennement pour des raisons productives ou de loisirs (données issues de l'étape 1). Les données sont tirées des calendriers des activités (données issues de l'étape 3). A partir de là, il faut tracer les contours des éléments du paysage visibles depuis ces îlots, délimitées par les éléments topographiques ou la végétation faisant obstacle au regard.

- **L'Unité Territoriale de Voisinage (UTV)**

La première étape de sa délimitation exige de définir le DO des éleveurs voisins. C'est de leur juxtaposition que résulte alors l'aire couverte par l'UTV, son contenu devant être amendé par les données relatives à l'insertion professionnelle locale de l'éleveur (données issues de l'étape 2) et par celles des calendriers des activités (données issues de l'étape 3).

- **L'Espace Réticulaire d'Observation et d'Echange (EROE)**

Il s'agit de l'entité spatiale la plus complexe à délimiter. Il faut pour cela partir de la représentation du DO, à laquelle on ajoute les îlots de production éloignés, les secteurs d'estives, les lieux d'activités sportives, d'activités de chasse, les lieux des exploitations agricoles des amis, et entre lesquels on trace les itinéraires permettant d'y parvenir (données issues des étapes 1, 2 et 3). L'EROE en émerge alors.

À l'issu de cet exercice, on peut considérer que le cadre spatial dans lequel s'inscrit l'"*habiter*" de l'éleveur est établi, et donc que c'est en son sein que peuvent prendre forme ses savoirs naturalistes locaux. Pour en établir la teneur la meilleure possible, il faut alors pondérer la somme des informations théoriquement possibles à collecter, des données relatives à la dimension subjective du regard porté. Intégrant le fait qu'un passionné de chasse ou d'écologie de l'avifaune observera et interprètera des phénomènes différemment qu'un éleveur "technique", passionné de mécanique et de nouvelles technologies, c'est la qualité du rapport de confiance établi avec l'enquêté (voir chapitre 4) qui permet de cerner au mieux cette dimension a-spatiale de la construction des savoirs.

CONCLUSION CHAPITRE 3

À partir des enseignements issus de l'étude de ce cas, un modèle explicitant le rôle de l'"*habiter*" des éleveurs dans les modalités d'observation des phénomènes naturels à partir desquels se construisent les savoirs naturalistes locaux peut être édifié. Valable en tous lieux, il constitue une grille d'analyse des savoirs naturalistes qui éclaire les conditions par lesquelles leur caractère local est acquis, et le sens qu'il faut donner à cet adjectif lorsqu'on l'emploie dans l'expression "savoirs naturalistes locaux".

Au sein de l'espace agricole, trois entités spatiales se détachent. Il s'agit du DO (Figure 19, page 147), de l'UTV (Figure 20, page 148) et de l'EROE (Figure 21, page 148). Le premier englobe l'ensemble des "lieux-milieux" que l'éleveur observe et fréquente quotidiennement tout au long de l'année. Le regard porté sur ce domaine d'observations est chargé des préoccupations associées aux fonctions productives. Les savoirs naturalistes locaux issus des observations qu'il y effectue tiennent notamment leur intérêt de la fréquence de ces dernières.

Les éleveurs voisins partagent les "*lieux-milieux*" de leurs domaines d'observations respectifs qui se superposent. Ils constituent un groupe local d'observateurs qui échangent sur la faune, la flore et les mécanismes écosystémiques qui modèlent ces "*lieux-milieux*". Ces échanges donnent naissance à l'UTV, délimitée par les relations de voisinage, d'interconnexion et d'intervisibilité des domaines d'observation. Les savoirs naturalistes locaux construits à partir de cette entité et portant sur ses phénomènes naturels sont consolidés par les échanges permanents au sein du groupe local d'observateurs.

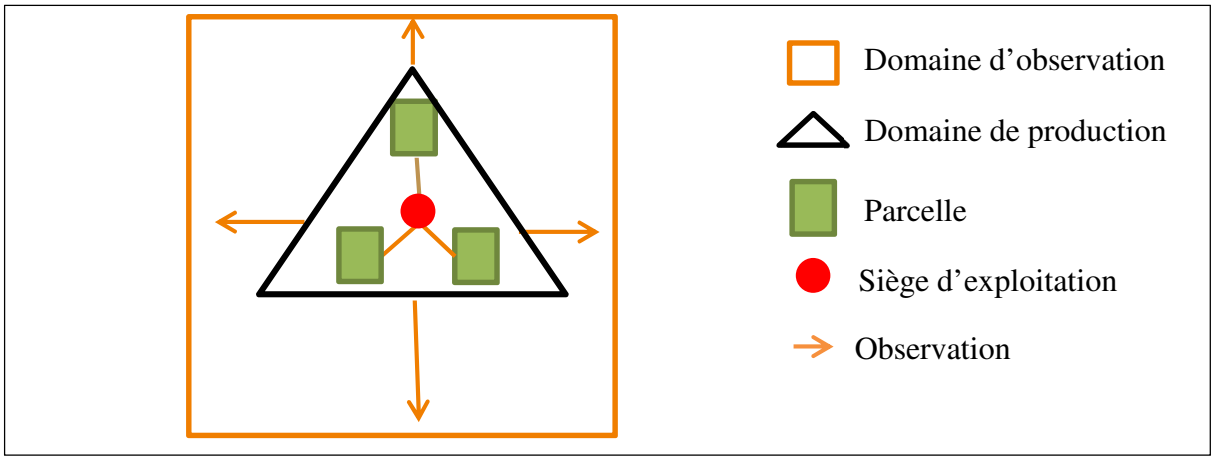


Figure 19 : Le Domaine d'Observation, socle des observations quotidiennes des "*lieux-milieux*" façonnés par l'éleveur
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

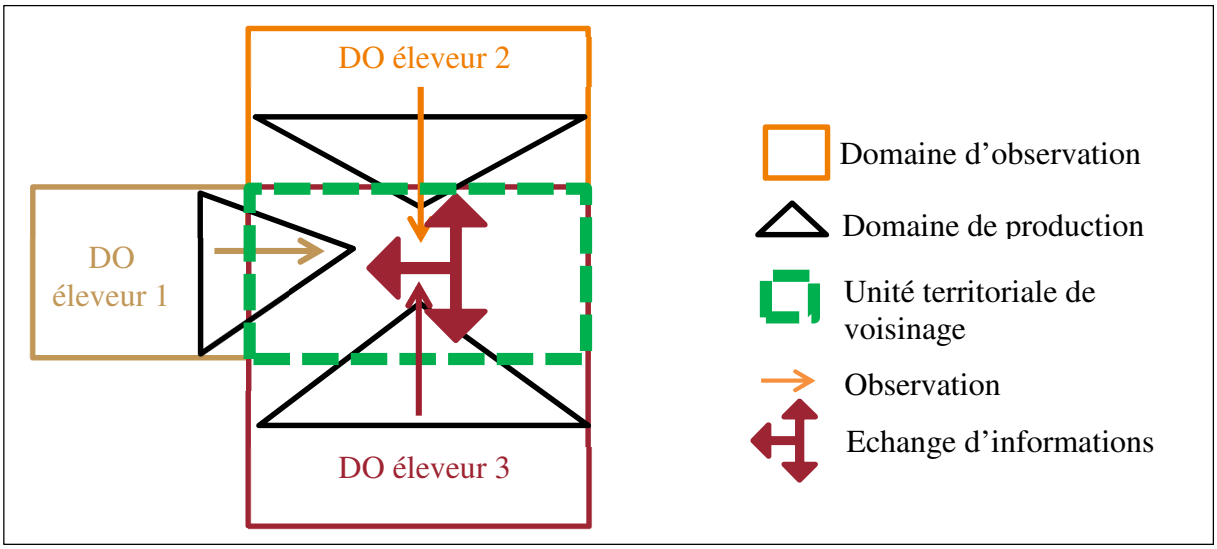


Figure 20 : L'unité territoriale de voisinage, socle d'observations partagées et échangées entre éleveurs voisins
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

L'EROE est composé d'un réseau de lieux, support d'échanges et d'observations irrégulières du fait de la distance géographique avec le domaine d'observation. Les savoirs construits "à partir de" et "portant sur" les phénomènes naturels existants au sein de l'espace réticulaire enrichissent ceux tirés du DO et alimentent leur diversité.

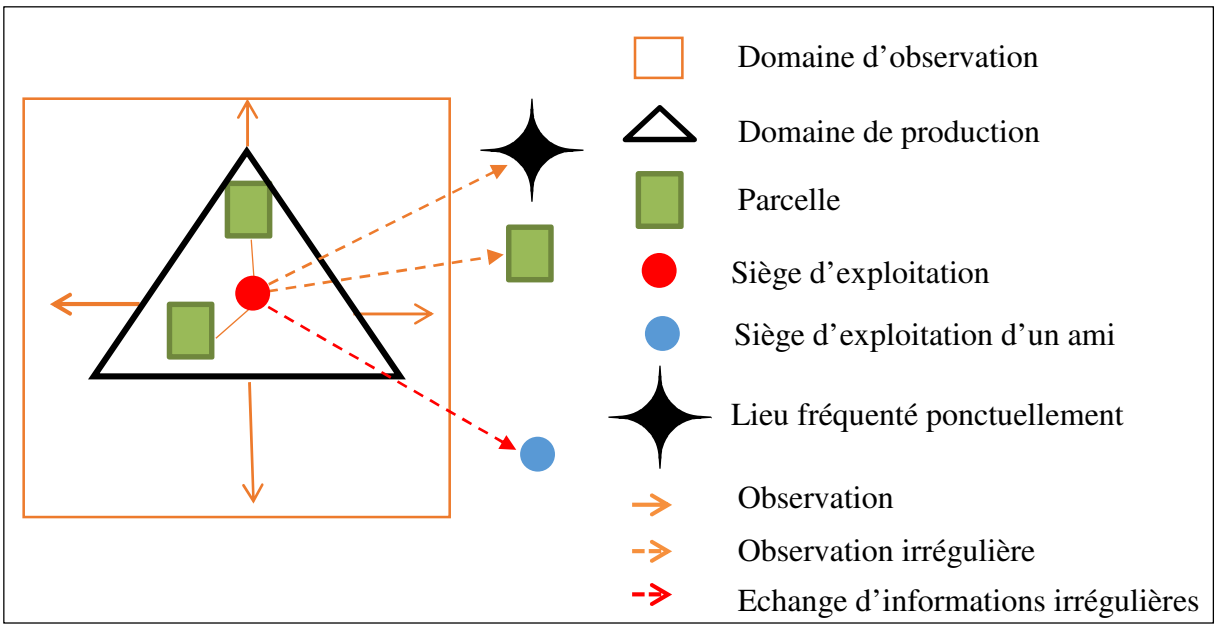


Figure 21 : L'Espace Réticulaire d'Observation et d'Échange, source de consolidation et de diversification des savoirs
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

En quelques décennies, les missions confiées à l'agriculture ont connu de profondes mutations, allant de l'autosuffisance alimentaire à la production de services environnementaux et écosystémiques. Régies par les structures encadrantes, ces évolutions s'adossent à des savoirs d'experts, rendant difficile l'intégration des réalités locales. Sources de tensions, cette situation s'explique en partie par la méconnaissance qu'ont les structures encadrantes des savoirs locaux. Ce constat nous a conduit à nous intéresser au concept de "savoir".

Nous avons donc mis en évidence le fait que, pour les sciences de l'éducation, le savoir renvoie à la capacité d'un sujet à apprendre et à agir pour transformer le monde réel et idéel en vue d'un mieux-être. Il est donc source de pouvoir via les actes qu'il permet. Dans ce contexte, les savoirs d'expert ne constituent pas la seule famille de savoirs pouvant exister. Des savoirs alternatifs, tels ceux des éleveurs, semblent pouvoir être légitimes pour piloter la conservation des milieux façonnés par l'activité agricole. Un enjeu majeur réside donc dans les conditions de leur reconnaissance.

La CDB, signée en 1992, est le premier document officiel qui aurait pu en assurer une légitimation au moins partielle. Reconnaissant l'existence de savoirs locaux, elle a donné naissance à trois concepts centraux aux portées politiques et scientifiques distinctes : les "savoirs écologiques traditionnels" (traditional ecological knowledge), les "savoirs autochtones" (indigenous knoweledge) et les "savoir locaux". Ils font tous référence, de manière plus ou moins directe, au lieu, par le biais de notions associées telles que "savoirs pratiques", "savoirs localisés" ou encore "savoirs situés" et à la nature.

Pourtant, la notion de "local" n'est généralement mentionnée que pour les distinguer des savoirs scientifiques à prétention universelle. Dans nos perspectives, la relation unissant le savoir au lieu où il était construit, puis utilisé, devait être affinée. Retenant le terme de "**savoirs naturalistes locaux**" pour désigner ceux détenus par les éleveurs des Pyrénées-Occidentales sur la faune et la flore, et mobilisant les conceptions sur les savoirs que proposent les sciences de l'éducation, nous les avons définis comme locaux parce qu'issus de la pratique et de la *métis* à partir desquelles les éleveurs façonnent ces "*lieux-milieux*". Ils sont aussi naturalistes car portent sur les phénomènes naturels qu'observent les éleveurs, et concernent les relations que les êtres vivants entretiennent entre eux et avec leur environnement. Les conditions de fréquentation de ces "*lieux-milieux*" apparaissent donc comme essentielles à la compréhension des modalités de construction des savoirs comme de leurs contenus. Peu explicitées dans les écrits sur ces questions, nous avons choisi de les éclairer par la mobilisation d'un cadre

d'analyse issu de la géographie : celui de l'"*habiter*", de la *« manière de faire »* avec l'espace agricole.

Issu des propositions élaborées par M. Lussault (2007) pour la compréhension du rapport à l'espace des citadins, nous avons choisi de l'adapter aux relations qu'entretiennent les éleveurs à leurs espaces et à leurs milieux. Pour ceux-ci, l'espace est une réalité matérielle et immatérielle, chargée d'affects, à la fois ressource et contrainte. Pour construire leurs savoirs naturalistes, les éleveurs entrent en interaction avec les phénomènes naturels existants au sein de leur espace agricole. Les conditions de cette rencontre dépendent de **leur spatialité**. Celle-ci s'exprime à travers des actes adaptés à la situation d'expérience spatiale dans lequel ils s'inscrivent. Issue de leur capital spatial, soit d'un rapport sensible et pratique à l'espace, elle est en perpétuelle évolution face à la nécessité de prendre en compte l'imprévu.

Nous avons ensuite complété cette approche de la spatialité des éleveurs en distinguant trois échelles : les pratiques des lieux, les modes d'*habiter* et les régimes d' *habiter*, définies par M. Stock (2012). La première concerne les pratiques des lieux qu'effectue l'éleveur à travers les actes productifs et ceux de la vie quotidienne. Elles jouent un rôle clé dans le sens qu'il attribue aux différentes parties de l'espace agricole. Cette fluctuation de sens se répercute sur le contenu, la fréquence, et la temporalité des observations des phénomènes naturels effectuées, et influence la construction des savoirs naturalistes locaux. Les modes d'*habiter* désigne l'articulation de la pratique des lieux distincts. Les éleveurs présentent donc un mode d'*habiter* poly-topique en raison de l'éclatement des parcellaires des exploitations agricoles et des pratiques d'estivage. De fait, ils fréquentent des "*lieux-milieux*" distincts, d'où des savoirs naturalistes locaux divers. La dernière échelle, le régime d'*habiter*, explicite le fait que les éleveurs évoluent dans une société où une partie de leurs pratiques peut être dictée par un cadre règlementaire. Ce cadre peut se traduire par une injonction d'évolution des pratiques impactant le contenu des savoirs naturalistes.

Pour en préciser les conditions d'opérationnalité, ces concepts et notions ont été appliqués à la situation concrète d'un éleveur de brebis laitières. Cette étude de cas a permis d'élaborer une grille d'analyse des savoirs naturalistes qui éclaire les conditions par lesquelles leur caractère local est acquis, et le sens qu'il faut donner à cet adjectif lorsqu'on l'emploie dans l'expression "savoirs naturalistes locaux". Elle met en évidence de l'existence de trois entités spatiales à partir desquelles se construisent ces savoirs : le domaine d'observations, l'Unité Territoriale de Voisinage et l'espace réticulaire d'observations et d'échanges.

A l'issue de cette partie, le contexte et les fondements conceptuels de notre recherche étant posés, il nous faut sélectionner les terrains d'étude et définir la méthode.

PARTIE 2 :
LA METHODE D'ENQUETE : ACCEDER A DES SAVOIRS "CACHES"

Cette seconde partie se scinde en deux chapitres. Le premier, *« La rencontre des éleveurs façonnant des territoires à HVN »*, présente les terrains d'étude ainsi que les critères qui ont conduit à les sélectionner. Il explicite également l'échantillonnage retenu pour identifier les éleveurs enquêtés.

Le second, *« Le protocole de collecte de l'information : du tâtonnement à la stabilisation de l'enquête »*, se concentre sur la méthode d'enquête et son élaboration. Il explique aussi les techniques utilisées pour analyser la somme d'informations récoltées.

Dans la plupart des travaux de recherche en sciences sociales, les méthodes d'enquête et d'analyse des résultats sont primordiales, gages de sérieux, de véracité et de reproductibilité des résultats. Dans cette thèse, l'intérêt qu'elles représentent nous apparait encore plus fort car elles constituent en elles-mêmes un résultat à part entière, la première hypothèse affirmant que la qualité et la portée d'une étude des savoirs dépend de manière déterminante des conditions de leur collecte.

CHAPITRE 4 :

LA RENCONTRE DES ELEVEURS FAÇONNANT DES TERRITOIRES HVN

La Résolution de Kiev (2003) se donne pour objectif de renforcer la stratégie paneuropéenne pour préserver la diversité biologique et les paysages et reconnait le rôle positif de l'agriculture HVN dans le maintien de la biodiversité ordinaire et remarquable. Afin de préserver les durabilités écologiques et économiques de ces systèmes de production, elle souhaite inventorier toutes les zones HVN pour qu'elles puissent faire l'objet de mesures favorables à leur maintien, telles les MAE (Poux et Pointereau, 2014). Elle concourt ainsi à inscrire la préservation et la restauration des systèmes agricoles HVN dans la politique de développement durable[49] de 2007-2013, puis de 2014-2020 (Villien et *al.,* 2014).

Pour atteindre ces objectifs, l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE) a commandé en 2003 une étude visant à décrire et à recenser, à l'échelle européenne, les zones HVN. Menée par Andersen et *al.*, cette dernière, a défini les zones HVN comme des *« zones en Europe où l'agriculture est un mode majeur d'utilisation du sol (généralement le mode dominant) et où cette agriculture favorise ou est associée avec soit une grande diversité d'espèces et d'habitats, soit la présence d'espèces dont la conservation revêt un intérêt européen et/ou national et/ou régional, soit les deux »* (Andersen et *al*., 2003).

Elle aboutit à la réalisation d'une typologie mettant en exergue trois types de zones HVN[50]. Le premier concerne des zones agricoles comptant une large proportion d'espaces semi-naturels façonnés par des systèmes d'élevage extensifs. Elles abritent des espèces remarquables (vautours fauves), comme des espèces ordinaires (plantes messicoles, papillons). Le second couvre les zones agricoles caractérisées par une mosaïque d'espaces productifs à bas niveau d'intrants et avec une forte proportion dans les éléments paysagers de formes linéaires (haies, murets) ou de formes ponctuelles (arbres, bosquets) (Poux et Pointereau, 2014). Valorisé par des systèmes de polyculture-élevage à faibles intrants chimiques, on y rencontre de nombreuses espèces remarquables et ordinaires (milan royal, orchidées, etc.). Le dernier englobe des zones

[49] Il s'agit du second pilier de la PAC (Poux et Pointereau*,* 2014).

[50] Andersen et *al*. évoquent les terres agricoles HVN et non les systèmes de culture et d'élevage HVN, pourtant garant de leur maintien. Ceci s'explique par le fait que l'étude a été commandée par l'AEE dont la mission première est la préservation de l'environnement. Cette entrée a été complétée plus tard par l'identification des systèmes de production HVN (Solagro, 2014). Mais le manque de clarté et de précision quant à ce que recouvrent ces notions fait que les débats se poursuivent : *« faut-il soutenir des exploitations (ou des systèmes agricoles) ou bien des zones ?* (Poux et Ramain*,* 2009). En dépit de ces flous épistémologiques, la définition d'Andersen et *al*. (2003) est toujours en vigueur.

agricoles accueillant des espèces rares ou une proportion importante d'une population européenne d'espèces indicatrices (outarde canepetière, œdicnème criard, tulipes, grand hamster) (Ibid., 2014). Il s'agit pour l'essentiel de campagnes céréalières ayant maintenu des pratiques extensives et abritant des espèces remarquables comme le Grand Hamster ou les tulipes[51] (Poux et Pointereau, 2014). Cette typologie met donc tout particulièrement en avant les zones valorisées par des systèmes d'élevage herbagers extensifs.

Afin de rendre cette définition plus opérationnelle, trois critères permettant de caractériser une agriculture HVN sont proposés : la faible intensivité du système de production (unité de bétail par hectare, produits azotés par hectare, biocides par hectare), une forte diversité de couverts (cultures, jachères, herbes et broussailles pâturées, éléments fixes du pâturage) et une proportion élevée de végétation semi-naturelle (herbes et broussailles pâturées, arbres, bords de champs, plan d'eau) (Cooper et *al.*, 2008). Ils s'adossent donc à deux approches concomitantes. La première, naturaliste, consiste à identifier les espèces présentes et les habitats sur lesquels leur existence repose. La seconde, agricole, caractérise les systèmes de culture et d'élevage à partir de leur extensivité et des usages qu'ils font des sols (Poux et Pointereau, 2014).

À partir de ces éléments, une cartographie des zones HVN en Europe, réalisée en 2009, a été établie (actualisée en 2012) (Carte 18, page 155,). Elle est complétée par l'identification des systèmes de culture et d'élevage œuvrant à leur maintien : les systèmes pastoraux semi-naturels, les systèmes herbagers extensifs, les systèmes mixtes herbes/cultures extensives, les systèmes de cultures "mosaïque" extensifs, les systèmes extensifs secs (méditerranéens) et les systèmes extensifs nord européens (Ibid., 2014). Ces travaux contribuent à affirmer le lien fort existant entre la présence de massifs montagneux, les systèmes d'élevage extensifs et les zones considérées HVN (Carte 19, page 155) (Aubin et *al*., 2016).

Depuis 2010, les Etats membres réalisent tous les deux ans un état des lieux des zones et des systèmes de production HVN. Ils s'appuient sur les critères de classification présentés précédemment (base commune européenne) et sur des indicateurs adaptés au contexte national de chaque pays. À titre d'exemple, la France analyse l'évolution des systèmes de production HVN en mobilisant les critères européens auxquels elle ajoute l'étude de l'évolution du taux minimal des prairies permanentes dans la SAU et la densité maximale de bétail[52] (Poux et

[51] L'intégration de ce dernier type de zone résulte de compromis politiques pour permette à des pays comme le Pays-Bas ou le Danemark, aux pratiques agricoles intensives, de disposer de zones HVN (Poux et Pointereau, 2014).

[52] Il s'agit du chargement sur la surface fourragère principale (SFP) (Poux et Ramain, 2009).

Ramain, 2009). Cet état des lieux est considéré comme un *« des indicateurs de suivi et d'évaluation de la politique de développement rural »* (Poux et Pointereau, 2014).

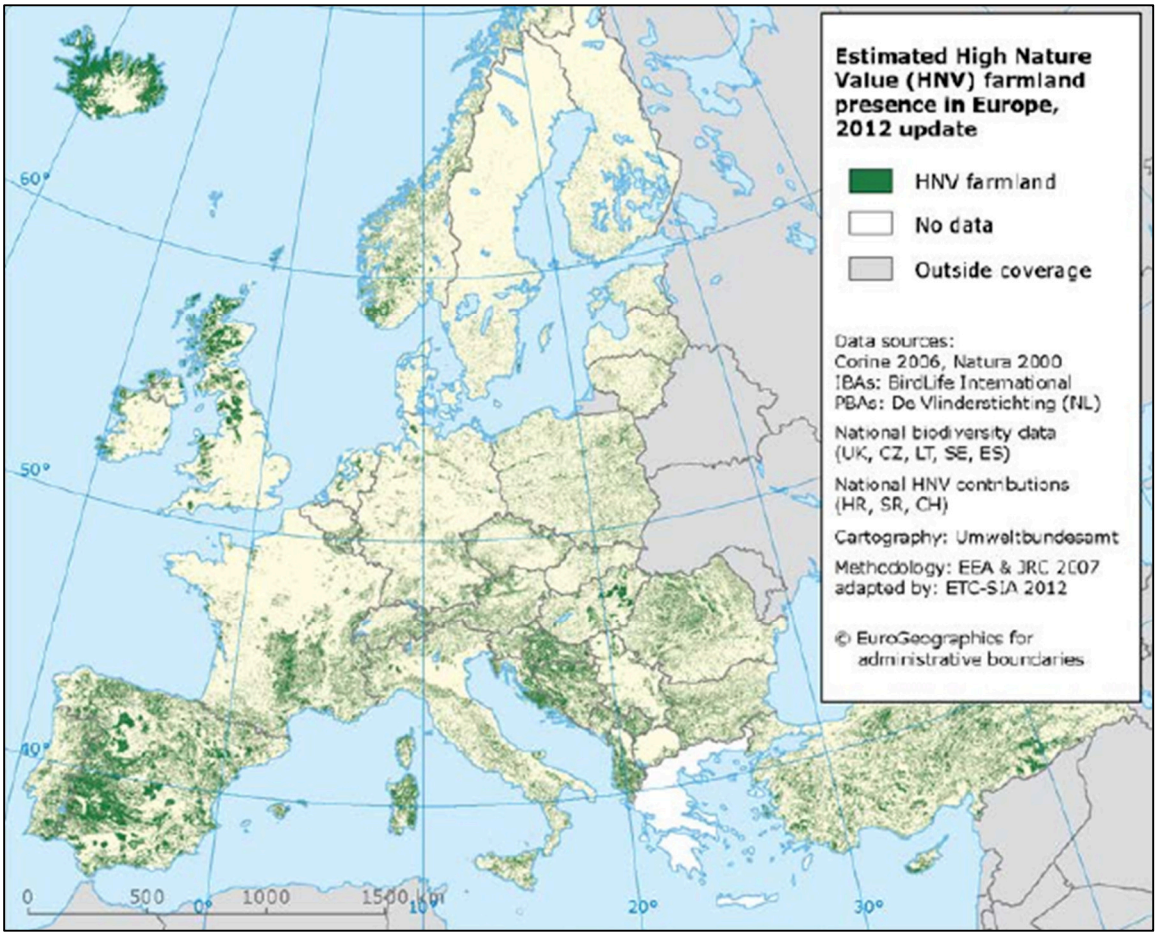
La caractérisation HVN constitue donc une avancée considérable dans la reconnaissance du rôle actif et positif de certains types d'agriculture dans le maintien d'habitats naturels et d'espèces "non-domestiques" *« en coexistence avec les espèces domestiques »* (Poux et Ramain, 2009). L'élevage de montagne se retrouve particulièrement mis à l'honneur (Poux et Pointereau, 2014) mais cette reconnaissance omet à la fois les éleveurs et leurs savoirs naturalistes locaux. Elle repose en effet sur des logiques *top-down* alimentées par des données "froides" et des savoirs d'experts, essentiellement issus de l'écologie du paysage. En aucun cas, les savoirs naturalistes locaux et les raisons qui poussent les éleveurs à maintenir certaines pratiques ne sont examinés.

Les éleveurs façonnant les zones HVN se retrouvent donc ainsi mis en avant comme des acteurs clé d'une agriculture écologisée sans que leurs savoirs naturalistes locaux ne soient pris en compte pour alimenter les diagnostics ou mettre en place des mesures adaptées aux réalités écologiques locales. Ils constituent donc une population d'étude idéale pour notre problématique.

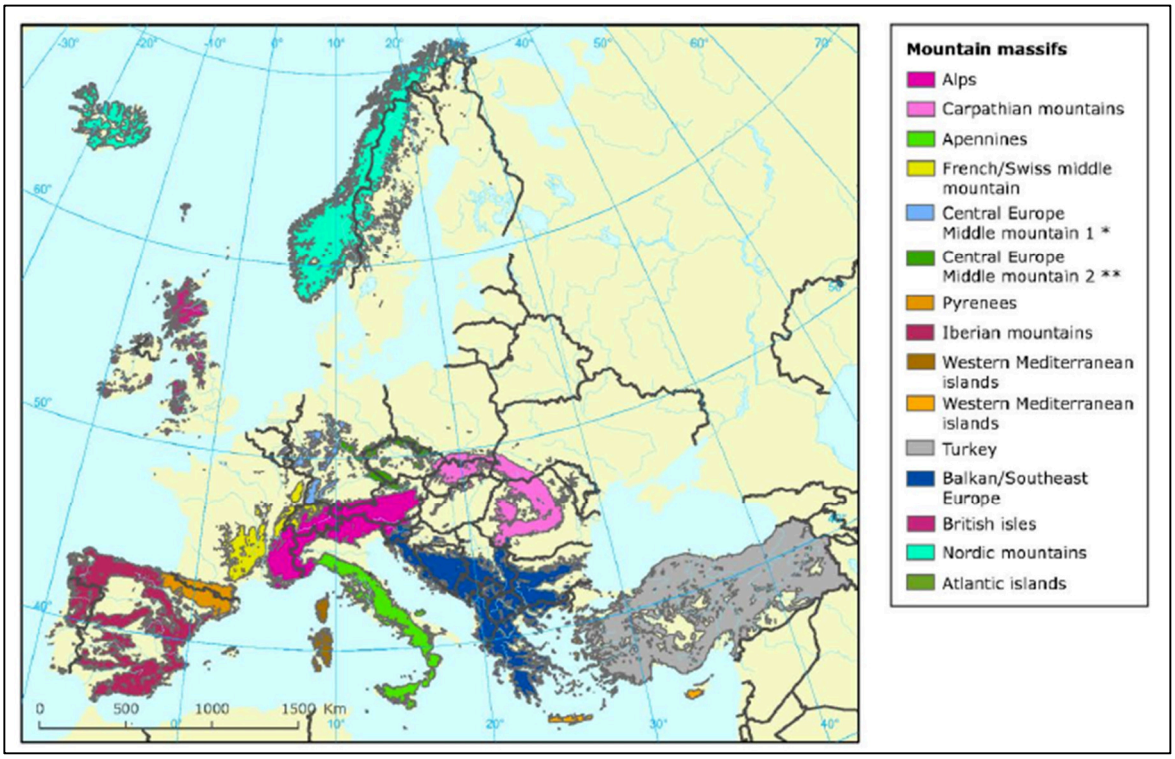
En France, quatre zones sont clairement identifiées HVN : les hautes montagnes "sèches", les hautes montagnes "humides", les zones pastorales méditerranéennes des collines sèches, et les montagnes "humides" (Carte 20, page 156) (Poux et Pointereau, 2014). La zone de hautes montagnes "humides" des Pyrénées attire tout particulièrement notre attention par le niveau de biodiversité qu'on y observe alors que des systèmes de poly-élevage herbagers, à dominante "ovins lait", sous signe de qualité, font vivre un tissu d'exploitations encore dense, tant sur le versant nord des Pyrénées que sur celui du sud.

Ces éléments nous poussent à concentrer notre attention sur les éleveurs du bassin de production AOP "Ossau-Iraty" et sur ceux du bassin laitier du territoire de Donostialdea-Bidasoa, en Guipúzcoa. La mise en relief des éléments d'homogénéité et d'hétérogénéité de ces bassins de production (1), nous permet d'identifier plus finement les lieux d'enquêtes adaptés à notre questionnement et les modalités d'échantillonnage des éleveurs (2).

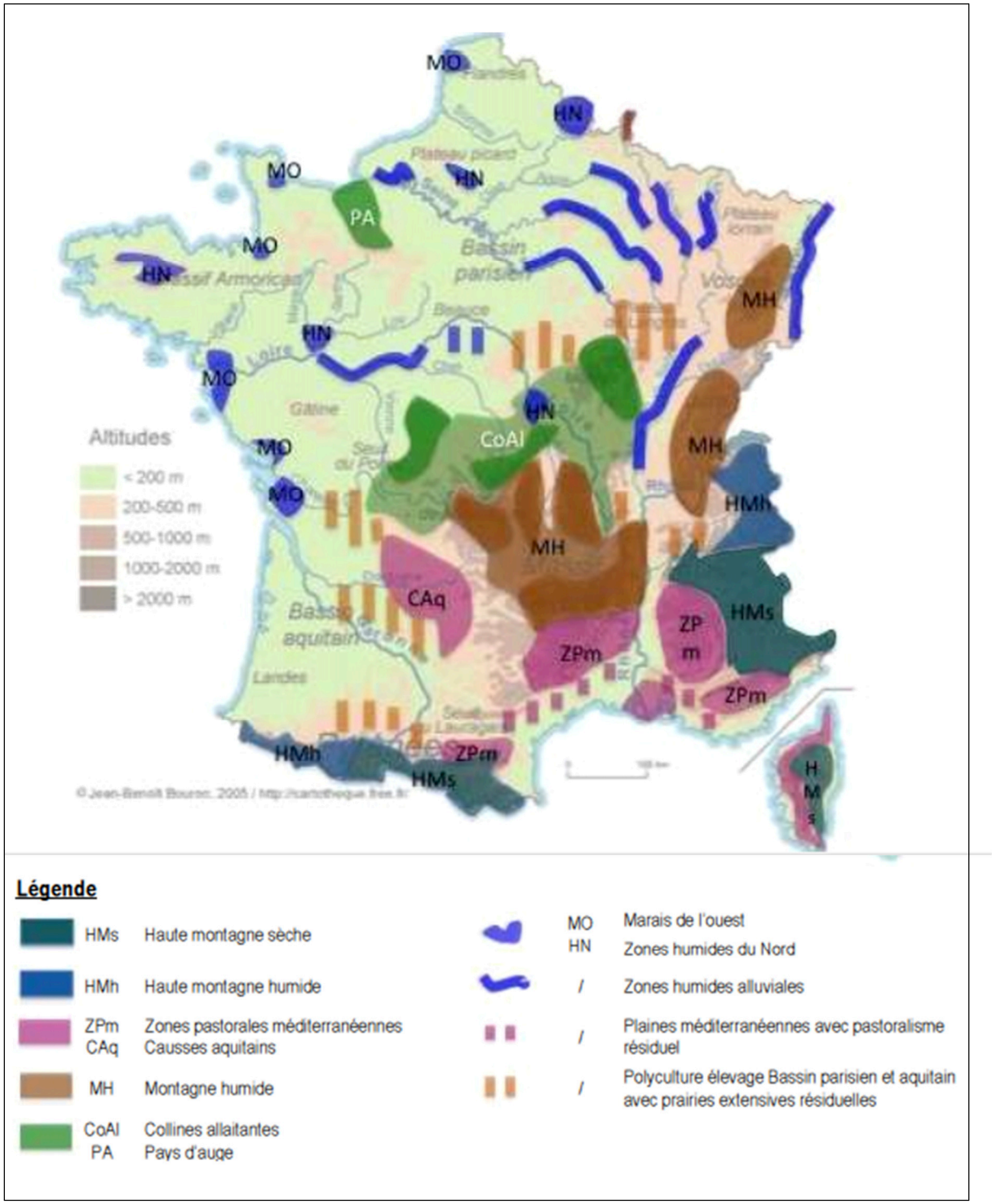
Carte 18 : Localisation des zones HNV à l'échelle européenne en 2012 (Source : AEE, 2012)



Carte 19 : Localisation des massifs montagneux à l'échelle européenne (AEE, 2012)



Carte 20 : Localisation des zones HVN à l'échelle de la France (Poux et Pointereau, 2014)



1 Présentation des deux bassins laitiers sélectionnés : le territoire de l'AOP "Ossau-Iraty" (France) et le bassin laitier de Donostialdea-Bidasoa (Guipúzcoa)

Cette première partie vise à présenter le bassin laitier de l'AOP "Ossau-Iraty" (1.1) et celui de Donostialdea-Bidasoa en Guipúzcoa (1.2) tout en justifiant ces choix au regard de notre questionnement (1.3).

1.1 Le bassin de production AOP "Ossau-Iraty" dans le département des Pyrénées-Atlantiques

Le territoire de l'AOP "Ossau-Iraty" constitue le second bassin de production "ovins lait" à l'échelle nationale, derrière celui de Roquefort (1.1.1). Il repose sur un système herbager caractérisé par sa vitalité dans un contexte général national de déprise agricole (1.1.2). La biodiversité particulièrement riche de ce territoire a conduit à y multiplier les règlementations environnementales (1.1.3).

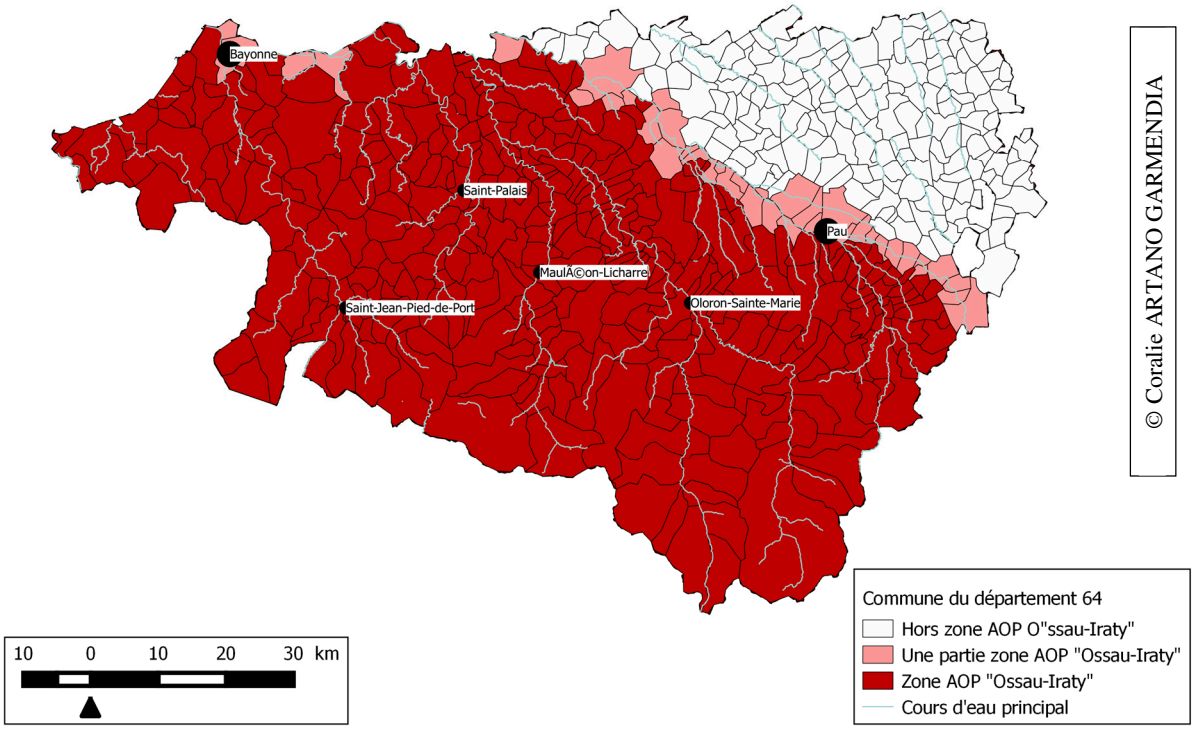
1.1.1 Le territoire de l'AOP "Ossau-Iraty" : le second bassin de production "ovins lait" à l'échelle de la France

Le territoire de l'AOP "Ossau-Iraty" se situe dans le département des Pyrénées-Atlantiques, dans la zone montagne et piémont (Carte 21, page 158). Il est le premier département français en terme de nombre de producteurs ovins (2067 dont 85 % en "ovins lait") et le second en ce qui concerne le nombre de brebis (528 780 brebis dont 85 % de brebis laitières) (Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques, 2018). Plusieurs facteurs expliquent cette spécialisation.

Le premier est d'ordre socio-culturel. La présence de troupeaux "ovins lait" transhumants dans le département est ancienne. La production de fromages de brebis y est attestée depuis le Moyen-Âge (Syndicat de défense de l'appellation d'origine "Ossau-Iraty", 2015). Il existe donc des traditions anciennes concernant l'élevage de brebis laitières, la pratique de l'estivage et la fabrication fromagère (Cavaillès, 1932). Elles s'expliquent en partie par les conditions pédoclimatiques, le relief montagneux et les caractéristiques des sols qui sont en effet peu propices aux cultures. Ils sont, en revanche, particulièrement favorables aux couverts herbagers (Rieutort, 1995) dans la mesure où ces derniers bénéficient d'un climat océanique, caractérisé par une faible amplitude thermique et par une pluviométrie abondante (entre 1 200 et 1 800

millimètre par an). En 2010, les prairies représentent donc 97 % de la SAU totale exploitée par les éleveurs "ovins lait", soit 65 970 hectares, auxquelles s'ajoutent les 100 000 hectares de pâturages collectifs (Bonotaux et Guicheney, 2014). Pour valoriser ces ressources, les éleveurs ont sélectionné trois races locales particulièrement adaptées aux conditions locales : la brebis Manex Tête Rousse, la brebis Manex Tête Noire et la brebis Basco-Béarnaise (Encadré 14, page 159).

Carte 21 :L'aire géographique de l'AOP "Ossau-Iraty dans le département des Pyrénées-Atlantiques



Si le poids des déterminants naturels et culturels est important, cette spécialisation s'explique aussi par *« le virage de l'industrialisation fromagère »* effectué dans les années 1980 (Rieutort, 1995). Au début du XXème siècle, les sociétés aveyronnaises productrices de Roquefort s'installent en effet dans le département des Pyrénées-Atlantiques, créant de nouveaux débouchés économiques pour les exploitants. Imposant des conditions de collecte et de fabrication en laiterie, elles contribuent à l'augmentation du nombre de bêtes par troupeau et à l'accroissement du litrage collecté. Ainsi, en l'espace de 30 ans (1955-1988), le nombre d'ovins double, passant de 100 000 têtes à 215 000, alors que le volume de lait collecté est multiplié par

quatre. Cette progression concerne essentiellement le Pays Basque puisque 90 % des éleveurs béarnais poursuivent la fabrication fromagère fermière (Ibid., 1991).

Encadré 14 : La sélection des races locales de brebis laitières

Jusqu'aux années 1950, les éleveurs pratiquaient une sélection de leurs bêtes à partir de leurs seuls savoirs. Elle semblait alors reposer sur deux critères : les dents (des dents courtes sont plus adaptées à couper l'herbe de montagne) et le nombre de transhumances effectué. Les marchés et les foires, organisés dans chaque vallée, constituaient autant d'occasions pour les éleveurs de vendre des bêtes et d'en acquérir. Cette situation aboutit donc à l'apparition d'*« un phénotype racial par vallée »* autour de trois races : la Basquaise, la Béarnaise et la Manech (Labatut, 2009). S'ajoute à cela la pratique consistant à acheter des bêtes en Espagne. Nombre d'éleveurs basques assuraient en effet le renouvellement de leur troupeau en achetant des brebis gestantes de race "Latxa" de l'autre côté de la frontière, déléguant de ce fait à leurs voisins espagnols le rôle de sélectionneur.

Dans ce cadre, l'augmentation de la demande de lait, et la comparaison avec la productivité des bêtes de race "Lacaune" du bassin aveyronnais, ont conduit les éleveurs au constat que leurs troupeaux n'étaient pas suffisamment productifs.

S'emparant du problème, les CETA, accompagnés par la Chambre d'Agriculture et les organisations professionnelles du département, ont alors cherché à objectiver l'évaluation de la performance des animaux et à rationaliser leur renouvellement (Ibid., 2009). C'est dans ce contexte que les premiers contrôles laitiers ont vu le jour, suivis très rapidement par la mise en place de luttes contrôlées dans les années 1970. L'ensemble des services impliqués dans la sélection génétique ont alors été regroupés au sein du Centre Départemental de l'Elevage Ovin (CDEO). Celui-ci s'est vu confier la tâche de mettre en place des schémas de sélection des trois races locales afin *« de préserver la spécificité de chaque micro-région »* (Labatut, 2009).

La brebis Manex Tête Noire est *« une race de format moyen (70 à 80 kg pour les béliers et 55 à 60 kg pour les brebis) à laine blanche et très longue (jusqu'à 30 cm). Sa tête, cornue dans les 2 sexes, et ses membres, forts et grands par rapport à la taille de l'animal, sont dépourvus de laine et de couleur noire. Son chanfrein est étroit et busqué et ses oreilles sont longues, fortes et dirigés vers le bas. La toison à mèches longues et pointues comporte un collier noir, et présente des fibres de couleur gris foncé ou noire »* (http://www.races-montagnes.com). Elle produit en moyenne 175 litres par campagne laitière (Chambre d'Agriculture Pyrénées-Atlantiques, 2018).

« La Manech tête rousse est une race de format moyen (55-70 kg pour les béliers et 45-50 kg pour les brebis). C'est la plus petite des trois races laitières des Pyrénées-Atlantiques. Son standard est assez proche de la Manech Tête Noire. La toison est composée de laine blanche en mèches longues et pointues et grossières (jusqu'à 30 cm). Son chanfrein est étroit et busqué, et ses oreilles sont longues, fortes et dirigées vers le bas. En revanche, sa tête, parfois cornue chez le mâle, et ses membres, forts et grands par rapport à la taille de l'animal, sont dépourvus de laine et de couleur rousse. La toison présente aussi quelques fibres à pigmentation rousse » (http://www.races-montagnes.com). La production moyenne de cette brebis est de 229 litres par campagne (Chambre d'Agriculture Pyrénées-Atlantiques, 2018).

Enfin, *« la Basco-Béarnaise est une race de format moyen (60 kg pour les brebis et 75 kg pour les béliers). La tête est étroite, fortement busquée et munie de cornes enroulées en spirales autour des oreilles dans les 2 sexes. La toison composée de laine blanche grossière, est légèrement frisée formant des mèches longues et pointues »* (http://www.races-montagnes.com). Elle produit en moyenne 205 litres par campagne (Chambre d'Agriculture Pyrénées-Atlantiques, 2018).

A partir des années 1980, la crise de surproduction du fromage "Roquefort" amène les laiteries industrielles du département à diversifier leurs productions. *« Il s'agit en fait de copier le fromage fermier de 4 à 5kg, à pâte pressée et traditionnellement fabriqué avec du lait de brebis entier avant d'être longuement affiné »* (Ibid., 1991). Les industriels déjà présents dans le territoire s'organisent pour collecter le lait, fabriquer un fromage proche de celui des fermiers et conquérir des marchés extérieurs. Face à cette concurrence, les éleveurs fermiers se regroupent en coopératives pour améliorer la qualité des produits, mettre en place des saloirs

collectifs et des méthodes d'affinage communes puis assurer collectivement la commercialisation. Conscients des retombés économiques positives d'une appellation, industriels et fermiers s'unissent pour créer, le 6 mars 1980, l'appellation d'origine "Ossau-Iraty Brebis Pyrénées" (Encadré 15, page 160). La spécialisation du territoire dans l'élevage "ovins lait" se renforce.

Encadré 15 : Le contexte de la création de l'appellation d'origine « Ossau-Iraty Brebis Pyrénées »

L'appellation d'origine "Ossau-Iraty Brebis Pyrénées" est créée en 1980 dans un contexte conflictuel (Rieutort, 1995). Les producteurs fermiers sont réticents à l'égard de cette initiative, redoutant de nombreux contrôles. La qualité de leurs produits n'est en effet pas régulière et certains craignent que leurs fromages "mixtes" (à base d'un mélange de lait de brebis et de vache) ou de "pur vache" soient totalement délaissés. Ces craintes trouvent leur origine dans les pratiques de certains intermédiaires et commerçants qui n'hésitent pas à vendre du fromage "mixte" pour du "pur brebis". Les industriels, quant à eux, préfèrent s'appuyer sur la promotion de marques commerciales plutôt que sur une appellation. Seul l'industriel "Sociétés des Caves" accepte alors ce projet sans trop de résistance. Dans ce contexte, la création de l'appellation a essentiellement reposé sur la motivation de quelques coopératives fermières béarnaises et du syndicalisme agricole basque. En 1995, L. Rieutort jugeait donc que le bilan de l'appellation était décevant du fait notamment de son utilisation seulement partielle par les industriels (Rieutort, 1995). Aujourd'hui encore, l'AOP "Ossau-Iraty" est considérée par nombre des acteurs de la filière comme trop peu rémunératrice.

Le *syndicat de défense de l'AOP "Ossau-Iraty", syndicat professionnel,* voit donc le jour en 1978. Il se compose de trois "familles" : les producteurs de lait, les producteurs et affineurs fermiers, les laiteries et affineurs industriels. Sa mission consiste à défendre, développer et promouvoir l'AOP "Ossau-Iraty" (Syndicat de défense de l'AOP Ossau-Iraty, 2005) en veillant au respect du cahier des charges et à la bonne identification des produits sur le marché tout en contrôlant les prix à l'échelle des consommateurs. Il cherche en outre à améliorer la qualité du lait et des fromages en assurant un appui technique auprès des éleveurs. Il participe ainsi à divers programmes de recherche visant à soutenir la filière ovine du département et organise de nombreuses campagnes de communication à l'échelle locale et nationale pour accroitre la notoriété du produit. Il est, enfin, responsable de l'agrément des fromages (Ibid., 2005). La récente réactualisation du cahier des charges *« liant le produit au terroir et garantissant le maintien de l'activité dans la zone »* constitue l'une de ses réalisations les plus importantes (Ibid., 2005). En réaffirmant la place de "l'herbe" dans l'alimentation des troupeaux, il cherche à conforter le lien "race-terroir-produit" (Encadré 16, page 161). Aujourd'hui, l'AOP "Ossau-Iraty" représente 1 500 éleveurs livreurs et fermiers, soit 80 % des éleveurs du bassin de production (Laphitz, 2011).

Encadré 16 : Les évolutions du cahier des charges de l'AOP Ossau-Iraty

- 1980 : Création de l'Appellation d'Origine Contrôlée « Ossau-Iraty Brebis Pyrénées »

Le cahier des charges définit alors :
- Le nom de l'appellation : « Ossau-Iraty Brebis Pyrénées »
- L'aire géographique : le département des Pyrénées-Atlantiques
- La période de lactation : de novembre à fin août
- L'alimentation : pâturage journalier obligatoire excepté par mauvais temps
- Les normes de fabrication

- Les années 1990 : Première révision du cahier des charges

Au cours des années 1990, le cahier des charges connaît trois modifications majeures :
- Le nom de l'appellation est réduit aux seuls toponymes géographiques : « Ossau-Iraty »
- On restreint les productrices autorisées aux seules races locales : la Manex Tête Rousse, la Manex Tête Noire et la Basco-Béarnaise
- L'aire géographique est affinée : la montagne et le piémont Basque et Béarnais ainsi que trois communes du département des Hautes-Pyrénées.

En 1996, l'AOC est reconnue à l'échelle européenne. Elle devient une Appellation d'Origine Protégée.

- Les années 2000 : Durcissement du cahier des charges sur le volet "alimentation"

Le volet "alimentation" du cahier des charges est rendu plus contraignant, une série de règles concernant l'ensilage de maïs, l'enrubannage, les achats extérieurs garantis non OGM, les achats à l'intérieur de la zone AOP, étant édictées.

- Les années 2010 : replacer la prairie au centre de l'alimentation des troupeaux

Depuis janvier 2018, l'ensilage de maïs a été totalement exclu de l'alimentation des troupeaux, suscitant de lourds débats au sein de l'AOP.

1.1.2 Un bassin de production fondé sur des systèmes herbagers

La présente description des systèmes de production herbager "ovins lait" repose essentiellement sur les statistiques de la filière issues du recensement agricole de 2010 (Guicheney, 2014). L' Encadré 17 (page 164) en propose une représentation cartographique.

En 2010, le bassin compte 2 084 exploitations agricoles pour un total de 467 042 brebis laitières. Entre les années 2000 et 2010, les troupeaux ovins se sont agrandis. En 2010, l'effectif moyen est en effet de 224 brebis mères contre 180 en 2000. A l'inverse, le nombre de troupeaux se réduit, passant de 2218 à 1610 (soit une baisse de 38,38 %), excepté ceux de plus de 300 brebis qui voient leur nombre évoluer de 178 unités à 474 (soit une augmentation de 60,14 %). En dépit d'une forte spécialisation ovine, l'élevage "ovins lait" est bien souvent couplé avec un atelier "bovins". Ainsi, 70 % des éleveurs détiennent également un troupeau de bovins allaitants, comptant en moyenne 16 têtes, et 8 % possèdent un troupeau de "bovins lait". Enfin, moins de 1% des éleveurs ont un troupeau de brebis destiné à la production de viande.

Ces élevages concourent à valoriser 73 300 hectares de SAU, soit plus d'un cinquième de la SAU totale du département, auxquels s'ajoutent 100 000 hectares d'estives. La SAU moyenne est de 36 hectares par exploitation. Plus de 60 % d'entre elles valorisent une SAU comprise entre 20 et 50 hectares tandis que 20 % comptent plus de 50 hectares. Seuls 29 cas dépassent les 100 hectares. Cette SAU totale des exploitations possédant des "ovins lait" est constituée à

97 % par des prairies et à 3 % par des cultures. Les deux tiers des éleveurs font pâturer les bêtes toute l'année. Les autres, soumis à des conditions climatiques plus rudes, gardent les bêtes en bergerie durant l'hiver. Les pâturages collectifs sont utilisés par 68 % des exploitants. Ainsi, en 2012, 1 430 ont conduit leur troupeau, ou une partie de celui-ci, sur des estives pour une durée moyenne de 150 jours, soit un cheptel ovin transhumant de 300 000 brebis. Cette pratique permet de nourrir le bétail à moindre coût (celui du droit de pacage) tout en libérant les prairies de l'exploitation, facilitant ainsi la constitution des stocks de fourrages nécessaires à la période hivernale. L'herbe constitue ainsi la ressource fourragère principale des systèmes de production "ovins lait".

Ces exploitations, encore largement familiales, voient dominer le statut d'exploitant individuel mais il affiche un recul face à la progression des statuts sociétaires (EARL ou GAEC). Les associés appartiennent alors majoritairement à la même famille. Parmi les exploitants individuels, il faut distinguer le statut de "berger sans terre". Les 37 que comptent les Pyrénées-Atlantiques conduisent leurs troupeaux l'été en estive et l'hiver sur des locations comprenant pâturages et bergerie.

En 2010, ces 2084 exploitations du bassin "ovins lait" occupent 3 546 unités de travail annuel (UTA). La main-d'œuvre non salariée, familiale, en constitue 95 %. En leur sein, les trois quarts sont chefs d'exploitations ou coexploitants, le quart restant concernant les conjoints non coexploitants et les autres actifs familiaux (parents, enfant, frères et sœurs, etc.). Un tiers des éleveurs ont aussi recours à des salariés. Il s'agit de salariés saisonniers ou occasionnels (dans 56 % des cas), de salariés permanents (dans 27 % des cas) et familiaux (dans 17 % des cas).

L'âge moyen des chefs d'exploitation est de 45 ans. Sur une population totale de 2084 éleveurs, 18.47 % ont plus de 55 ans. La formation des jeunes agriculteurs est en nette amélioration, plus de 62 % des éleveurs de moins de 40 ans étant titulaires au minimum du baccalauréat.

Un éleveur sur cinq transforme sa production laitière en fromage, cette orientation étant bien plus présente en Béarn qu'en Pays Basque. Sur une production laitière totale de 55,1 millions de litres, 12 millions sont transformés par les 459 producteurs fermiers, le reste étant livré aux laiteries par les 1523 producteurs-livreurs. Sur un effectif total de 1982 éleveurs laitiers recensés dans la zone, 1500 sont engagés dans la démarche AOP. Ils génèrent une production fromagère totale sous AOP de 4 249 tonnes dont 459 proviennent de la fabrication fermière et 3790 des

laiteries[53]. Outre leur production laitière, 751 éleveurs sont engagés dans la démarche IGP Agneau de lait des Pyrénées ; le label concerne 154 771 agneaux en 2016 (Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques, 2018).

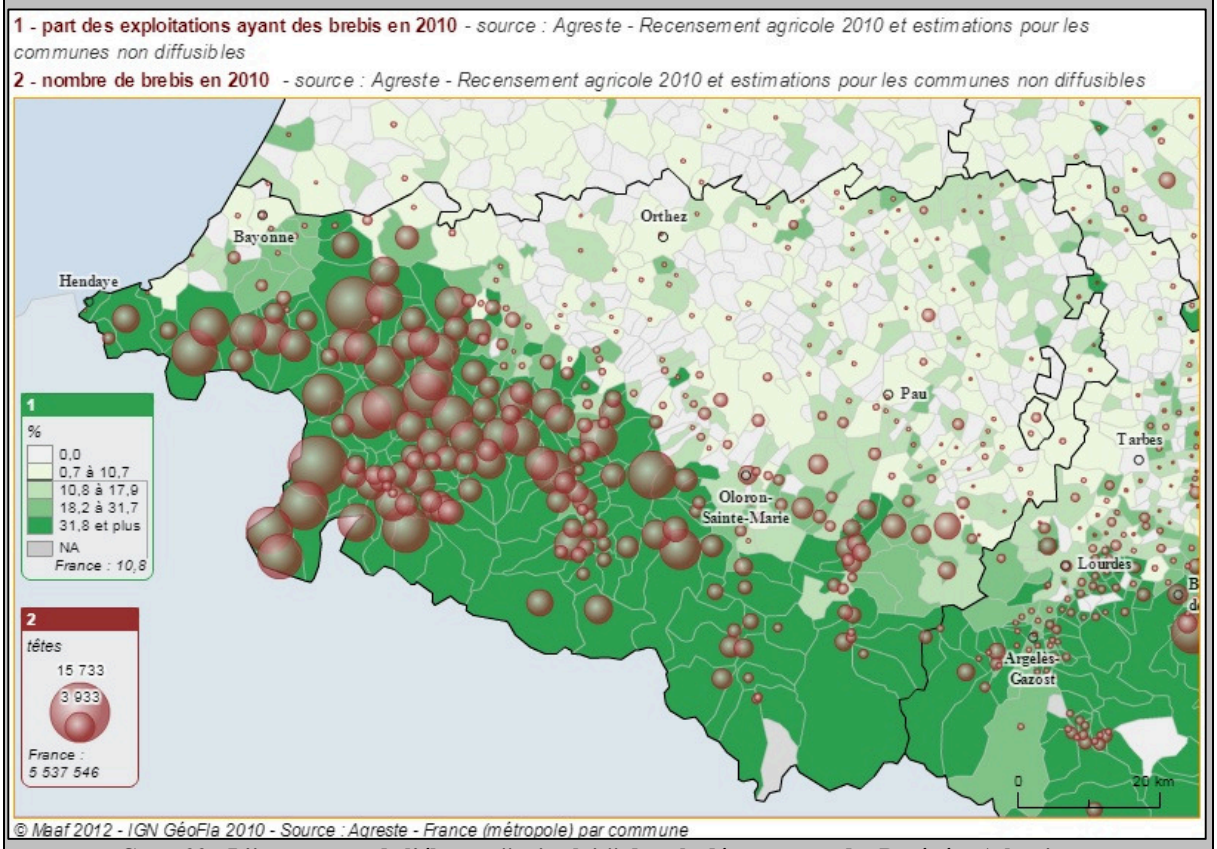
Dans ce contexte, les coûts de production élevés ne permettent qu'une faible rémunération des actifs de la filière : elle est ainsi par rapport au SMIC/UTA évaluée à 0, 8 (Guicheney, 2014) Ce système de production est donc largement dépendant des aides allouées par la PAC.

A l'instar d'autres régions françaises, le nombre d'exploitations agricoles diminue. Entre 2000 et 2010, le département a perdu 440 élevages "ovins lait", soit une perte de 17% des exploitations agricoles et de 2 % du cheptel de brebis. Mais cette diminution est moins importante que sur le reste du territoire français (- 26 % sur la même période) et plutôt disparate dans le territoire. La majorité des cantons connait une baisse du nombre d'exploitations, excepté les cantons de Saint-Palais, de Labastide-Clarence, de Mauléon, d'Aramits et d'Arudy. L'avenir demeure pour autant incertain puisque la moitié des éleveurs âgés de plus de 55 ans (385) ne savent toujours pas, à ce jour, s'ils auront un successeur (Ibid., 2014).

Les spécificités de ces systèmes de production font, qu'aujourd'hui, ils sont reconnus comme étant *« une composante majeure du développement durable et de l'aménagement des espaces ruraux en Pyrénées-Atlantiques »* (Guicheney, 2014). Ils concourent en effet largement à l'entretien de l'espace et au maintien d'une biodiversité riche, propice à des activités économiques autres, comme le tourisme. Ils produisent une alimentation largement reconnue par des signes de qualité, en entretenant plusieurs milliers d'emplois. Si l'intérêt de ces systèmes pour l'entretien et l'animation du territoire est largement reconnu, ils doivent toutefois se plier à des règlementations environnementales.

[53] Notons que seulement 55 % du lait produit sous AOP est transformé en fromage d'AOP par les industries locales, le reste étant transformé en produits vendus sous des dénominations commerciales hors AOP (Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques, 2018).

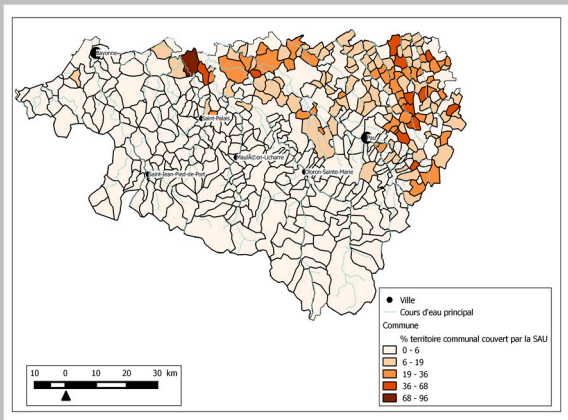
Encadré 17 : Présentation cartographique de la zone d'élevage du département des Pyrénées-Atlantiques



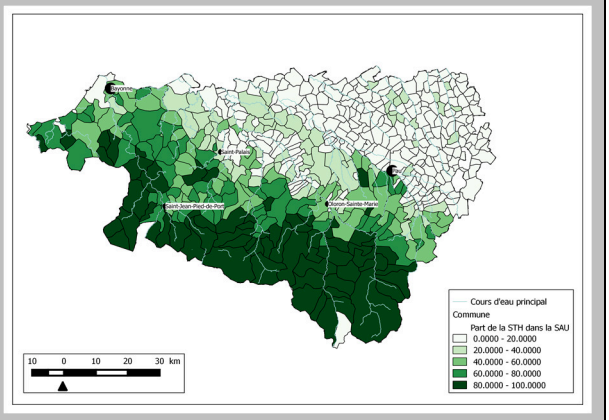
Carte 22 : L'importance de l'élevage "ovins lait" dans le département des Pyrénées-Atlantiques

La Carte 22 (page 164) montre la prépondérance de l'élevage "ovins lait" dans le département des Pyrénées-Atlantiques. Les exploitations agricoles spécialisées dans cette production se situe au Sud-Ouest, le long de la chaine montagneuse. C'est au Pays Basque que l'on retrouve la concentration de brebis la plus importante.

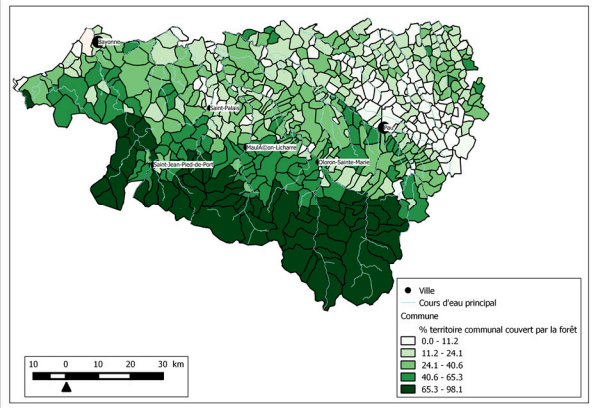
Carte 23 : Part du territoire communale couvert par la SAU en 2010



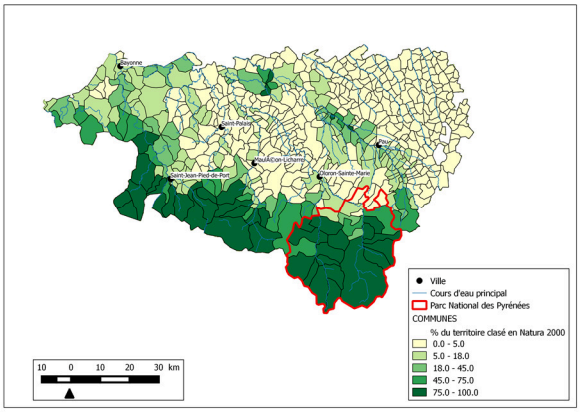
Carte 24 : Part de la STH dans la SAU communale en 2010



Carte 25 : Part du territoire communale couvert par la forêt en 2010



Carte 26 : Part du territoire communal couvert par Natura 200 en 2010



Les cartes précédentes (Carte 22, Carte 23, Carte 24, Carte 25 et Carte 26) **montrent clairement que** la localisation des élevages "ovins lait" **est étroitement liée aux** caractéristiques du milieu et aux zonages de préservation. En effet, l'élevage "ovins lait" s'est installé, et perdure, dans des zones difficiles à exploiter du fait d'un relief contraignant. Ces secteurs se caractérisent par une faible SAU, une forte STH dans la SAU et de nombreux boisements. L'élevage "ovins lait" contribue ainsi à façonner une mosaïque de milieux, à la biodiversité riche et reconnus. Le zonage Natura 2000 couvre de manière très dominante les zones géographiques où prédomine l'élevage "ovins lait".

1.1.3 Des éleveurs façonnant une biodiversité reconnue mais soumis à de multiples réglementations environnementales

Les pratiques agricoles des éleveurs "ovins lait" du bassin de production de l'AOP "Ossau-Iraty" contribuent à façonner une biodiversité riche, reconnue à l'échelle locale, nationale et européenne.

Ce territoire se caractérise par une mosaïque combinant quatre grands types de milieux : ouverts et semi-ouverts, humides, forestiers, rocheux et rupestres. Ils sont en outre tous parcourus par un réseau hydrographique dense, de qualité (EHMEB, 2018). L'existence de plusieurs figures de protection, règlementées, atteste de la richesse de la biodiversité présente (Tableau 10, page 166 et Tableau 11, page 166[54]).

Le bassin laitier AOP "Ossau-Iraty" est un territoire d'étude pertinent pour notre problématique. Cette brève description du territoire du bassin laitier AOP "Ossau-Iraty" confirme l'adéquation du terrain d'étude à notre problématique. Il abrite en effet une biodiversité largement reconnue que façonnent des systèmes d'élevage herbagers. Considérés par les structures encadrantes comme des agriculteurs "classiques", les savoirs qu'ils mobilisent

[54] Le Tableau 10 et 11 ont été réalisée à partir des données issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (https://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/choix/64).

pour ce façonnement ne sont pas reconnus, l'encadrement réglementaire des éleveurs étant assuré comme dans les campagnes banales par l'éco-conditionnalités des primes et les MAET. La situation est similaire sur le territoire de Donostialdea-Bidasoa en Guipúzcoa.

Type de zonage	Parc National	Réserves naturelles nationales	Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	DOCOB
Nombre de sites concernés	1	1	3	7

Tableau 10 : Nombre de sites des Pyrénées-Atlantiques concernés par une règlementation environnementale
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Type de zonage	ZNIEFF[55] de type 1	ZNIEFF[56] de type 2	ZICO[57]	NATURA 2000 (terrestre)
% de surface couverte dans le département	21,21	40, 20	15,76	30,10

Tableau 11 : Superficie du département des Pyrénées-Atlantiques couverte par un zonage de protection de la nature
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.2 Présentation du bassin laitier de Donostialdea-Bidasoa en Guipúzcoa (Espagne)

Au sein du territoire de Donostialdea-Bidasoa, l'élevage "bovins lait" domine bien que diverses productions soient présentes (1.2.1) (Carte 27, page 167). Fortement contraints par les pressions urbaines (1.2.2), les éleveurs doivent également faire face à de nombreuses règlementations environnementales (1.2.3).

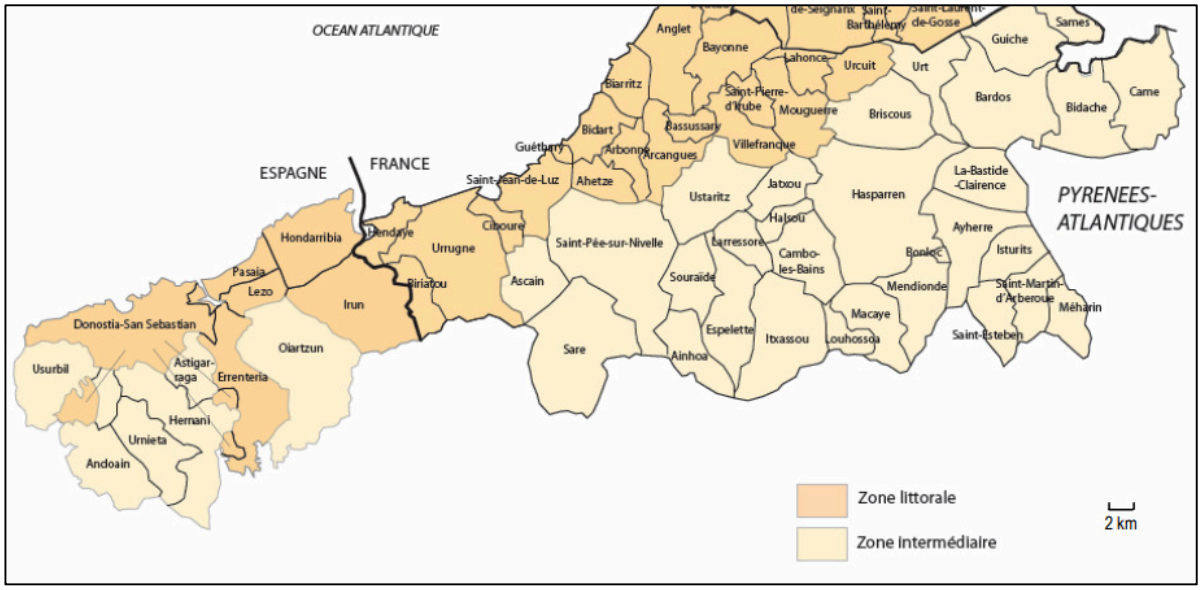
1.2.1 La prépondérance de l'élevage "bovin"

Le territoire de Donostialdea-Bidasoa, d'une superficie de 376 km², se situe au nord de la province de Guipúzcoa. Bien qu'il se trouve dans une zone qualifiée de basse et de moyenne montagne, le relief est abrupt avec, en moyenne, 600 mètres de dénivelé entre les fonds de

[55] ZNIEFF de type 1 : il s'agit de zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique regroupant des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique (https://inpn.mnhn.fr).
[56] ZNIEFF de type 2 : il s'agit de zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique regroupant *« des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes »* (https://inpn.mnhn.fr).
[57] ZICO : il s'agit de *« site d'intérêt majeur qui héberge des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou Européenne »* (https://inpn.mnhn.fr).

vallées et les sommets. Le climat tempéré et humide donne lieu à des précipitations importantes, comprises entre 1500 et 2200 millimètres par an.

Carte 27 : Localisation du territoire Donostialdea-Bidasoa (Source : Mission Opération Transfrontalière, 2007)



Face à ces contraintes naturelles, l'agriculture s'est spécialisée dans l'élevage de bovins (Alberdi-Collantes, 2001). En effet, 75 % des exploitations agricoles possèdent des ateliers "bovins". Parmi elles, la moitié des 1093 unités de production, soit 546, produisent du lait. Présentant des stratégies de développement distinctes, elles se scindent en deux groupes. Le premier concerne 89 exploitations agricoles pouvant être qualifiées de hautement intensives. Les troupeaux se composent de 80 têtes sur des parcellaires de 20 hectares en moyenne. Les bêtes sont essentiellement conduites en bâtiment grâce aux fourrages récoltés mécaniquement (affouragement en vert), complétés par des aliments et des fourrages complémentaires achetés. Chaque exploitation compte entre deux et trois UTA et affiche une marge annuelle nette de 17 000 euros. Le second groupe concerne 547 exploitations agricoles dont le cheptel moyen ne dépasse pas 32 bovins pour une superficie de 47 hectares, fonctionnant donc selon un modèle bien moins intensif, pour une marge annuelle nette par UTA de 12 134 euros (Ibid., 2001).

Bien que l'élevage de bovins domine, le nombre d'exploitations spécialisées dans l'élevage "ovins lait" tend à croitre. Les caractéristiques du milieu et l'étagement altitudinal permettant la présence d'estives en montagne sont en effet particulièrement favorables à la production de lait de brebis. À côté du groupe des éleveurs bovins, le territoire abrite donc aussi 391

exploitations agricoles possédant des ovins, souvent associés à de l'horticulture. Les troupeaux se composent en moyenne de 214 têtes essentiellement de race Latxa, proche de la Manex Tête Rousse. Leur superficie moyenne atteint 37 hectares, sans compter les surfaces communales utilisées. Généralement portées par un seul UTA, ces exploitations transforment souvent leurs produits et pratiquent la vente directe. Elles peuvent bénéficier de l'IGP "Idiazabal" (Alberdi Collantes, 2001).

L'horticulture est très présente sous la forme de vergers de pommiers fournissant les nombreuses cidreries locales, sur la base d'une tradition très vivace de consommation par les populations urbaines des villes proches. Ce réservoir d'une forte clientèle citadine proche engendre aussi une forte demande de produits frais, expliquant l'importance du maraîchage.

Le territoire de Donostialdea-Bidasoa est donc un bassin de production caractérisé par l'existence de systèmes agricoles plus diversifiés que du côté français. Soumis au tournant des années 2000, à la tentation d'une intensification exagérée de la production sur le modèle des gros éleveurs bovins du premier type décrit, nombre d'éleveurs, conscients de jouer un rôle déterminant dans la gestion des milieux (Gobierno Vasco, 2015), aspirent depuis peu à mettre en place des pratiques agricoles plus adaptées aux spécificités du milieu et requérant des savoirs naturalistes locaux. Influencée par la proximité d'une population urbaine demandeuse d'une agriculture locale plus écologique, satisfaire cette demande confronte les éleveurs à la raréfaction des terres engendrée par les pressions urbaines.

1.2.2 Une agriculture périurbaine mise à mal

Ces pressions urbaines se manifestent sous plusieurs formes. La première réside dans les difficultés rencontrées par les éleveurs pour acquérir des terres agricoles que les propriétaires préfèrent vendre à des agents immobiliers. Possédant des superficies trop restreintes, ils se trouvent contraints de louer la majorité de leurs parcelles par l'intermédiaire d'engagements verbaux. Ceci engendre une insécurité foncière, mais aussi une structure parcellaire souvent très éclatée (Alberdi Collantes, 2001). Ces conditions difficiles se soldent par un recul rapide du nombre d'exploitants, les successeurs potentiels préférant faire quelques kilomètres en voiture pour accéder aux offres d'emplois abondantes dans les villes (Ibid., 2001).

S'ajoute à ces conditions d'exploitation et de succession difficiles, le renforcement du clivage existant entre la population urbaine et son homologue agricole. Cette dernière se trouve en effet de plus en plus marginalisée par des urbains qui méconnaissent les contraintes associées aux pratiques agricoles. Les conflits d'usages ne cessent d'augmenter.

Si la riche biodiversité de ce territoire est comme sur le versant français largement reconnue, les relations entre les réalités écologiques et les pratiques agricoles actuelles sont de plus en plus questionnées par les structures encadrantes et la société civile.

1.2.3 Les réglementations ajoutent des contraintes environnementales à celles issues de la proximité urbaine

Plusieurs zonages de préservation de la nature attestent de la riche biodiversité du territoire. 6 912 hectares sont en effet considérés comme des espaces naturels protégés, soit 19,18% de sa superficie. Ils correspondent au périmètre défini par l'arrêté de biotope du cours d'eau Leitzaran et à celui du Parc Naturel de las Peñas de Aia. A ces espaces protégés, s'ajoutent les superficies concernées par le zonage Natura 2000 qui couvrent une étendue de 9 840 hectares (27% de la superficie totale du territoire) au sein duquel sont présents plusieurs ZPS (Peñas de Aia, Jaizkibel, la ría del Oria, el río Leitzaram, el río Urumea, Txingudi-Bidasoa et Ulia) (Gobierno Vasco, 2015). Fort de ce constat, les textes institutionnels du Gouvernement Basque et du Parc Naturel (Gobierno Vasco, 2015 ; Departamento de comercio, consumo y turismo, 1995) présentent les agriculteurs, et notamment les éleveurs, comme des garants de la biodiversité. Le Parc Naturel se donne notamment pour objectif de contribuer au maintien des activités pastorales au titre du rôle qu'elles jouent pour la conservation des valeurs culturelles et naturelles (Ibid., 1995). Pourtant, les éleveurs ne sont pas considérés comme proactifs dans la gestion des ressources naturelles. Aux règlementations imposées par l'éco-conditionnalité du premier pilier de la PAC, ceux présents au sein du Parc Naturel voient s'ajouter l'obligation de respecter un certain nombre de règles modifiant leurs pratiques agropastorales (interdiction d'écobuage, élaboration et respect d'un plan d'élevage, mise en défens de certaines zones, etc.) (Departamento de comercio, consumo y turismo, 1995).

Le bassin laitier de Donostialdea-Bidasoa constitue donc un territoire d'étude adapté à notre problématique. En son sein, bien que l'élevage d'"ovins lait" tende à augmenter, l'élevage de bovins reste majoritaire. Face aux pressions urbaines, l'avenir de cette activité est incertain. Si la richesse de la biodiversité est reconnue, les éleveurs sont pour autant soumis à des règlementations environnementales qui concourent à modifier leurs pratiques agropastorales. À ce titre, ils constituent un type de population d'éleveurs de territoires HVN complémentaire de celui du bassin "Ossau-Iraty" par la proximité des villes basques, donc un contexte politique, culturel, et de densité différents.

1.3 Les critères ayant conduit à la sélection de ces terrains d'études

Le choix de ces terrains d'étude repose sur deux critères : *"l'habiter"* des éleveurs (1.3.1) et l'existence des conflits entre les éleveurs et les structures encadrantes similaire de part et d'autre de la frontière (1.3.2).

1.3.1 Des éleveurs aux spatialités clairement différenciées

Les éleveurs du bassin de production de l'AOP "Ossau-Iraty" et ceux du territoire de Donostialdea-Bidasoa façonnent des espaces agricoles caractérisés par des "*lieux-milieux*" à la biodiversité reconnue. Si l'existence de facteurs biogéographiques favorables participe au phénomène, les pratiques d'élevage contribuent largement à cette situation. Pour autant, l'*"habiter"* des éleveurs se différencient fortement d'un versant à un autre.

Doté des quatre attributs que l'on a présentés précédemment (l'échelle, la métrique, la substance et la configuration), l'espace agricole prend des formes distinctes suivant le terrain d'étude concerné. Le parcellaire des exploitations agricoles de Donostialdea-Bidasoa est ainsi fortement éclaté, souvent reparti sur plusieurs communes éloignées les unes des autres. Les éleveurs peuvent donc plus difficilement y observer finement les phénomènes naturels. A l'opposé, les sièges des exploitations de l'AOP "Ossau-Iraty" sont généralement situés dans l'îlot principal du parcellaire, permettant que les éleveurs observent assez aisément les évènements naturels s'y déroulant.

Au-delà de ces déterminants structurels, la spatialité d'un éleveur relève de trois niveaux d'organisation emboîtés : la pratique des lieux, le mode d'*habiter* et le régime d'*habiter*. Celle des éleveurs de Donostialdea-Bidasoa diverge de celle des éleveurs du bassin de production de l'AOP "Ossau-Iraty" dans plusieurs de ces niveaux. Les éleveurs de Guipúzcoa ne possèdent en moyenne que cinq hectares. La majorité du parcellaire est donc louée sur la base de baux verbaux ne conférant aucune garantie d'usage sur le long terme. L'attachement à la terre, le désir de transmission, la volonté de garder et de maintenir des terres entretenues présentent donc des intensités bien moins fortes que s'ils en étaient propriétaires. Le sens conféré aux lieux, à travers les pratiques, se limite ainsi bien souvent à la production.

Le mode d'*habiter* est également différent. Les éleveurs de Donostialdea-Bidasoa présentent un mode d'*habiter* bien plus poly-topique (Stock, 2004) que celui des éleveurs de l'AOP "Ossau-Iraty". De plus, les observations qu'ils effectuent sur ces "*lieux-milieux*" sont rarement partagées car ils ont peu d'occasion de se retrouver entre éleveurs. Cette situation s'explique par la faible densité d'exploitations, par l'existence de nombreuses parcelles voisinant avec

d'autres activités que l'élevage (par exemple situées en friche urbaine dans l'attente d'être vendues à un promoteur immobilier) et par le fort individualisme des éleveurs. Contrairement aux éleveurs de l'AOP "Ossau-Iraty", ces derniers ne participent pas à l'équivalent de CUMA et n'affichent aucune habitude d'entraide entre voisins.

Ces éleveurs de Guipúzcoa évoluent enfin dans une société urbaine, induisant un régime d'*habiter* lourd de conséquences sur les pratiques des lieux et le mode d'*habiter*. L'incompréhension entre les éleveurs et les citadins s'aggrave, ces derniers remettant fortement en question les pratiques agricoles. Les critiques se multiplient lorsque les éleveurs épandent du fumier, écobuent, ou encore militent pour des plans de chasse plus restrictifs. Cette situation amène les éleveurs à s'interroger sur le devenir de leur activité et de leur exploitation agricole.

L'*"habiter"* des éleveurs de Donostialdea-Bidasoa se distinguant donc de celui des éleveurs du bassin de production de l'AOP "Ossau-Iraty", on peut en déduire l'existence de capacités d'observations distinctes (Tableau 12, page 171). Étudier des éleveurs à l'*"habiter"* différent permettra donc de mieux cerner le poids de ce dernier dans la construction, le contenu, et la validation des savoirs naturalistes locaux.

Habiter (facteurs fluctuants)	AOP "Ossau-Iraty"	Donostialdea-Bidasoa
Espace agricole - configuration	Composé d'un îlot central et de plusieurs îlots secondaires	Eclaté en de nombreuses parcelles non contigües
Pratiques des lieux	Dictées par les nécessités de production et l'attachement à la terre (des "façonneurs" entretiennent des paysages)	Dictées par la seule nécessité de production – moindre sentiment d'attachement à la terre, pas de rôle de "façonneur" socialement reconnu
Mode d'*habiter* poly-topique	Partiellement commandé par la structure parcellaire mais renforcé par la densité des relations entre éleveurs (entraide, CUMA, etc.)	Imposé par la structure parcellaire sans pour autant permettre les échanges entre éleveurs
Régime d'*habiter*	Intégré dans une société majoritairement rurale	Fortement influencé par la société urbaine
↓	↓	↓
Conséquence sur les modalités d'observation des "*lieux-milieux*" façonnés	Des observations facilitées par la configuration de l'espace agricole/des observations motivées par l'attachement à la terre et le devoir de transmission/des observations échangées entre pairs	Des observations rendues complexes du fait de l'éclatement des parcelles/des observations effectuées majoritairement sous le prisme de la production/des observations peu échangées entre pairs/le clivage fort entre éleveurs et urbains

Tableau 12 : L'influence de l'*habiter* sur l'observation des phénomènes naturels des "*lieux-milieux*" façonnés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

En dépit d'*"habiter"* distincts, ces deux ensembles d'éleveurs connaissent des relations tendues avec les structures qui les encadrent sur des thématiques similaires.

1.3.2 Des terrains de conflits convergeant entre éleveurs et structures encadrantes

Les zones HNV espagnoles et françaises abritent donc des dynamiques agricoles et des modes d'*habiter* distincts à l'origine de rapports aux savoirs à priori différents qui renforcent l'intérêt de la comparaison. Toutes deux sont néanmoins confrontées à des tensions aux racines similaires opposant structures encadrantes et éleveurs.

1.3.2.1 L'éco-conditionnalité des aides (France et Espagne)

Les tensions entre éleveurs et structures encadrantes concernent d'abord l'éco-conditionnalité des aides. Face à la multiplicité des mesures en jeu, les éleveurs ont le sentiment de perdre toute liberté d'action, la mise en œuvre de nombreuses pratiques exposant dorénavant au risque de sanctions. Sans que toutes ces réglementations soient remises en cause, certaines sont considérées comme particulièrement caricaturales tant elles concernent des pratiques essentielles du rapport des éleveurs à leurs animaux (identification, bien-être, conditions de détention, etc.). D'autres sont souvent jugées inapplicables compte tenu des spécificités locales. Le respect des seuils de fertilisation azotée est notamment cité. Pour une dose maximale d'azote autorisée de 170 kg par hectare, l'éleveur doit en effet réaliser un plan prévisionnel de fumure respectant ce niveau et enregistrer les pratiques d'épandage dans un cahier dédié (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2014). Si les documents produits sont rédigés de telle manière qu'ils affichent donc un niveau d'azote épandu respectant la norme, la réalité est souvent différente. En effet, les conditions topographiques rendant difficile, voire parfois impossible, l'accès mécanisé à l'ensemble des parcelles, les éleveurs sont dans l'incapacité de faire bénéficier aux parcelles trop abruptes des volumes que prévoit la norme. Les parcelles mécanisables reçoivent ainsi plus d'azote que la quantité autorisée, tandis que d'autres n'en reçoivent pas, ou très partiellement.

1.3.2.2 La règlementation relative à la faune sauvage (France et Espagne)

La règlementation relative à la faune sauvage engendre également des tensions. Les conflits suscités par les vautours fauves sont fréquents. Espèce protégée, elle ne peut être abattue, ni même éloignée par des tirs d'effarouchements. Or, les attaques sur des bêtes vivantes se multiplient. Pour que l'ampleur du phénomène soit reconnue par l'Etat, les éleveurs devraient systématiquement déclarer ces attaques, mais le protocole est long et complexe, et peut engendrer des situations d'humiliation. Ainsi, l'un des éleveurs rencontré nous a-t-il raconté

avoir assisté à l'attaque de l'une de ses brebis. Son troupeau pâturant dans une parcelle contiguë à celle qu'il fauchait, il a constaté que des vautours attaquaient l'une de ses bêtes. Il s'est donc précipité pour les mettre en fuite, puis protéger la carcasse de celle ayant subi l'attaque. Entamant alors la procédure de déclaration de dégâts, il s'est vu opposer un diagnostic vétérinaire décrétant que la bête était morte avant l'arrivée des vautours, alors qu'il l'avait vu périr sous ses yeux. Éprouvant le sentiment d'être pris pour un menteur, l'éleveur s'est senti profondément blessé, à la fois par l'incompétence et /ou la partialité du poseur de diagnostic, et par la mise en doute de son témoignage. Les propos de A. Arrese, directeur de Hazi[58], illustrent cet exemple : *« Aseguran que la ecología de la especie no se cambia en unos cuantos años, y por tanto, que es imposible »* (Guillenea, 2010). De telles situations contribuent donc à ce que les déclarations d'attaques se raréfient, creusant l'écart entre la situation vécue par les éleveurs et la vision qu'en ont les structures encadrantes.

La règlementation relative au Gypaète Barbu étant particulièrement stricte, les éleveurs situés à proximité des lieux de nidification se voient aussi interdire de nombreuses pratiques susceptibles de les perturber : écobuages, amélioration des pistes, rénovation de cayolar, etc. Or la période durant laquelle ces interdictions s'appliquent, fixée réglementairement, est particulièrement longue. Ne prenant pas en compte la présence effective des rapaces, que les éleveurs observent par contre très précisément, elle les conduit à voir leurs activités entravées alors que les "victimes" du dérangement potentiel ont quitté les lieux. Là encore, l'écart entre la temporalité administrative et celle des espèces, constatée par ceux qui façonnent les "*lieux-milieux*" en cause, joue en défaveur des éleveurs, sans que leur vision des faits, pourtant exacte, ne soit reconnue par les structures encadrantes.

Une situation similaire prévaut à propos des "espèces susceptibles d'occasionner des dégâts". En France, la liste en est fixée au niveau départemental, par arrêté préfectoral, et ne correspond pas toujours aux constats effectués localement. Nombre d'éleveurs constatent en effet que telle espèce, réglementairement piégeable, n'est chez eux qu'assez rare et n'occasionne aucun problème, tandis que telle autre, absente de cette liste, engendre des problèmes sans qu'on puisse la réguler. Les éleveurs de Guipúzcoa sont, quant à eux, confrontés à une rapide augmentation des populations de sangliers et de chevreuils, et avec elles, à l'importance des dégâts sur les parcelles agricoles (Departamento de promoción económica, medio rural, equilibrio territorial,

[58] Hazi est une fondation du Gouvernement Basque dédiée au développement rural et alimentaire. On peut traduire ces propos de la manière suivante : "Ils assurent que l'écologie de l'espèce ne peut changer en aussi peu d'années, et donc que ces attaques sur des bêtes vivantes sont impossibles".

2015). Or, interpellées toujours plus vigoureusement, la Diputación Floral et la Federación de Caza, en charge des plans de gestion de la faune sauvage chassable, refusent d'augmenter le nombre des animaux à prélever chaque année (ENBA, 2017).

Les tensions relatives à la faune "non-domestiques" se sont nettement aggravées ces derniers mois avec la problématique de la prédation. A l'automne 2018, l'État français a réintroduit deux ourses dans le département des Pyrénées-Atlantiques, sans avoir mené une véritable concertation auprès des éleveurs, français comme espagnols. Cet acte, issu d'une logique *top-down*, a suscité une vive émotion auprès de la profession agricole. Pour une majorité d'éleveurs, cette décision est contraire à la volonté affichée de maintenir une biodiversité riche et endémique issue de l'agropastoralisme, tant les répercussions négatives sur l'activité sont réelles (diminution du nombre d'éleveurs transhumants, abandon d'estives dites "sur-prédatées", modification des pratiques agropastorales, etc.). Aux inquiétudes suscitées par la présence et les attaques des ours viennent s'ajouter celles provoquées par le loup. Alors que des études révèlent le manque d'efficacité des mesures de protection existantes (Meuret, 2018), le Gouvernement Basque souhaite renforcer les mesures de protection autour de l'espèce. La prédation, et la gestion qui en est faite, a fortement renforcé la fracture entre les structures encadrantes[59] et les éleveurs. Un véritable climat de méfiance, de suspicion, d'incompréhension s'est installé. La technicienne d'une structure encadrante nous affirmait ainsi début 2019 ne plus pouvoir dialoguer avec les éleveurs.

1.3.2.3 Les structures encadrantes emploient un vocabulaire scientifique peu audible pour des non-initiés (France et Espagne)

Le dialogue avec les éleveurs souffre aussi du fait que les structures encadrantes usent d'un vocabulaire et de savoirs très peu partagés. Lors du Comité de Pilotage d'un DOCOB auquel nous avons assisté début 2019, le vocabulaire employé nécessitait de très solides connaissances scientifiques pour être compris, alors que le public était essentiellement composé de techniciens des structures para-agricoles et de quelques éleveurs ayant des obligations syndicales. Dans la même séance, la présentation des milieux proposée par les représentants de structures encadrantes naturalistes, faisait la part belle aux conditions écologiques et très peu aux

[59] Le positionnement des structures encadrantes face à la prédation n'est pas univoque. Les syndicats agricoles et certaines structures para-agricoles estiment qu'elle est incompatible avec le maintien de l'agropastoralisme.

dimensions agricoles, comme si le façonnement du milieu par les troupeaux et leurs éleveurs ne constituait qu'un phénomène anecdotique.

1.3.2.4 L'interdiction de pratiques agropastorales ancestrales (Espagne)

Les éleveurs de Guipúzcoa regrettent que les structures encadrantes ne reconnaissent pas davantage le rôle positif des pratiques agricoles actuelles dans le maintien de la biodiversité. L'interdiction des écobuages est ainsi vécue comme une aberration, l'enfrichement ne cessant de progresser sans qu'aucune maîtrise du phénomène par des feux pastoraux ne soit autorisée.

Ces terrains d'études permettent de mieux cerner le rôle de l'"*habiter*" dans la compréhension des savoirs naturalistes locaux. Ils ont été sélectionnés sur la base des statuts qui les reconnaissent comme zones HVN, à la biodiversité remarquable. Dans les deux cas, on constate que des tensions relatives à la gestion des "*lieux-milieux*" opposent les éleveurs et les structures encadrantes sur des questions similaires de part et d'autre de la frontière alors que les spatialités des éleveurs diffèrent. Leur examen comparé doit donc permettre de mieux cerner le rôle de l'"*habiter*" dans la construction, le contenu, et la diffusion des savoirs naturalistes locaux. Une fois identifiés ces terrains d'étude propices à la résolution de notre problématique, il a fallu déterminer les communes et les éleveurs susceptibles d'être enquêtés.

2 Sélectionner des éleveurs organisés en unités territoriales de voisinage tout en recherchant la diversité des conditions de construction des savoirs

L'objectif de cette thèse étant de mettre en lumière le rôle que joue la spatialité des éleveurs dans la construction et la diversité de leurs savoirs naturalistes locaux, choisir les terrains d'enquête constitue une étape cruciale de la recherche. Pour effectuer cette sélection, nous avons émis plusieurs hypothèses susceptibles de mettre en évidence le rôle de l'"*habiter*" dans le contenu des savoirs naturalistes sans pour autant omettre le postulat selon lequel une part de cette diversité tient à des facteurs a-géographiques (les centres d'intérêts de l'éleveur, son

histoire personnelle, ses goûts, etc.)[60] (2.1). À partir de l'identification de ces critères, des communes supports d'enquêtes ont été choisies (2.2) ainsi que des éleveurs (2.3).

2.1 Les critères de constitution de l'échantillon

Les critères de notre échantillonnage trouvaient leur origine dans les hypothèses organisant notre recherche.

Nous pensions d'abord que la structure spatiale du parcellaire d'exploitation, mais aussi le statut foncier des parcelles, jouaient un rôle dans la construction et le contenu de ces savoirs. Les éleveurs de Guipúzcoa présentent en effet un attachement aux parcelles, abondamment louées, très différent de celui des éleveurs de l'AOP "Ossau-Iraty". Les caractéristiques écologiques du milieu semblaient également participer à la construction de ces savoirs, une situation de diversité écologique élevée offrant à l'observateur des phénomènes plus variés qu'une situation de faible diversité. Nous estimions enfin que la nature du système d'élevage participait à l'enrichissement de ces savoirs, des éleveurs pratiquant un élevage très intensif, voire quasiment hors sol comme les plus productifs des éleveurs bovins de Guipúzcoa, ayant des occasions d'observer leur environnement bien moins fréquentes qu'un berger tenant ses bêtes au pré, voire en estive, une large partie de l'année. Dans ce cadre, il fallait donc constituer un échantillon d'éleveurs reflétant cette diversité de déterminants potentiels.

À ces exigences issues du questionnement théorique venaient se combiner des impératifs d'ordre méthodologique. Il fallait que l'accès relationnel à ces enquêtés soit le plus aisé possible, et qu'il ne soit pas "parasité" par des facteurs d'ordre politique ou idéologique, notamment liés à des relations particulières aux structures encadrantes. Un responsable politique ou syndical pouvait en effet pour des raisons relevant de la stratégie de communication de son organisation, survaloriser certains phénomènes et en minimiser d'autres. Éviter d'interroger des acteurs impliqués dans la vie publique ou syndicale de la sphère agricole était donc indispensable.

Relevant aussi de l'ordre méthodologique, la question de la recevabilité de notre demande d'entretien, et de la crédibilité de notre posture d'enquêtrice, devait être prise en compte. Sans formation agricole solide, mais compagne d'un éleveur de brebis dont nous observions les pratiques spatiales quotidiennes, il fallait jouer de cette situation pour en exploiter les atouts

[60] Ce postulat renvoie à la seconde hypothèse secondaire formulée en introduction : chaque éleveur possède sa propre personnalité. Une part de subjectivité "a-spatiale" participe à la différenciation des savoirs qu'ils possèdent (héritage familial, niveau et type d'études, système de valeurs, etc.). Il est donc important de la prendre en compte pour ne pas "sur-spatialiser" l'explication des spécificités propres à chaque individu.

sans tomber dans ses pièges. Mener des enquêtes parmi les éleveurs connus de notre compagnon aurait facilité la prise de rendez-vous, mais aussi introduit des biais dans les propos qu'on nous aurait tenus. Taire notre situation de compagne d'un éleveur en survalorisant notre posture de doctorante aurait conduit aussi à des malaises. La familiarité que nous possédons avec le quotidien des éleveurs aurait en effet transparu dans nos propos, faisant de cette doctorante trop au fait de détails du quotidien d'un éleveur un personnage surprenant, voire dont il faudrait se défier.

Ayant fait l'hypothèse que des savoirs naturalistes collectifs se constituaient sur la base d'une coconstruction fondée sur des relations de voisinage, il fallait enfin que nous puissions enquêter des groupes d'éleveurs aux exploitations sinon contiguës, au moins très proches. Pour cela, constituer un échantillon d'exploitants "éclatés" aux quatre coins des terrains d'étude français et de Guipúzcoa n'était pas souhaitable, puisque des groupes d'enquêtés proches devaient être constitués. Nous avons donc choisi de composer un échantillon de huit communes dont six françaises et deux espagnoles. La proportion plus élevée des françaises se justifie par une meilleure maîtrise de la langue, permettant une compréhension plus fine des propos et du vocabulaire employé par les enquêtés[61]. Le choix des six françaises s'est ensuite effectué en cherchant à combiner des milieux différents et des systèmes d'élevage de degré d'intensification variés. Prendre en compte par avance la structure des parcellaires d'exploitation et le statut foncier des parcelles n'étant pas possible, nous avons parié sur le fait qu'au sein de la quarantaine d'exploitations que nous projetions d'enquêter, une diversité de situations allait se présenter que nous pourrions prendre en compte à posteriori dans les facteurs d'interprétation des résultats.

2.2 Les facteurs de différenciation des huit communes de l'enquête

Au sein du bassin laitier "Ossau-Iraty", six communes ont donc été choisies sur la base de commodité d'accès ou parfois d'une facilité de prise de contact avec un éleveur pouvant jouer le rôle de "porte d'entrée" dans un réseau local, mais avec, en arrière-plan, le souci qu'elles présentent une diversité de situations la plus large possible au regard des critères de différenciation des savoirs que nous avions retenus (Tableau 13, page 180). Un double gradient, Est/Ouest et Nord/Sud, spécifique au département, a donc guidé à grands traits la sélection des terrains. Pour intégrer la diversité des milieux naturels, nous avons sélectionné des communes

[61] Néanmoins, pour éviter une dégradation trop forte de la finesse d'analyse lors des enquêtes en langue espagnole, nous avons bénéficié de l'accompagnement de notre directeur guipuzcoan, locuteur parfaitement bilingue en espagnol comme en basque.

du piémont et d'autres de haute montagne, différenciées des premières par des altitudes significatives (sièges d'exploitations proches de 1000 mètres), des pentes accusées, une biodiversité reconnue et des contraintes réglementaires et environnementales fortes (Parc National des Pyrénées, zones à ours, zones Natura 2000, ZNIEFF). Cette opposition plaine/montagne avait en outre le mérite d'intégrer des systèmes d'élevages distincts (pratique de la transhumance et part de la STH plus fortes dans les communes de montagne qu'en plaine, etc.). Dans le souci d'intégrer aussi les différenciations à la fois culturelles et de systèmes de commercialisation (fermier à l'Est, de livreurs aux laiteries à l'Ouest), nous avons choisi d'enquêter dans au moins une commune de piémont et une de montagne, en Béarn comme en Pays basque. Parmi les six communes retenues, trois appartiennent donc au piémont basque (Alcay, Moncayolle et Barcus) où la charge pastorale, mesurée en UGB par hectare, est la plus forte. Les trois autres appartiennent en revanche à des zones de chargement bien plus faible (Encadré 17, page 164), Saint-Engrâce représentant la montagne basque, Accous son homologue béarnaise et Lourdios-Ichère les altitudes les plus basses du secteur ovin béarnais. Si les deux béarnaises (Accous et Lourdios-Ichère) reflètent bien l'Est du bassin laitier, où domine la production fermière, avec des altitudes moyennes plus élevées, et des contraintes environnementales fortes (Parc National, zones à ours), quatre communes de la partie basque devaient refléter la plus grande diversité de la partie occidentale. Saint-Engrâce appartient en totalité au domaine montagnard : les pentes y sont fortes, l'altitude significative[62] et la biodiversité bien reconnue[63]. D'altitude moindre la commune d'Alcay se situe dans une vallée intra-montagnarde : si le village et une partie des terres occupent un fond de vallée, les versants fauchés, puis boisés, puis d'estives, occupent une grande partie du territoire communal, incitant les éleveurs à fréquenter des milieux très différents. Les deux dernières communes, de Barcus et Moncayolle, sont par contre situées dans les collines du piémont. Les altitudes y sont moindres, la biodiversité plus réduite, mais la topographie collinaire, et des sommets atteignant parfois 700 mètres à Barcus pour seulement 300 mètres à Moncayolle, engendrent des situations de pente, d'exposition et d'altitude très variées entre les exploitations et parfois au sein même de chacune d'entre elles.

[62] Les sièges d'exploitation des éleveurs enquêtés ont une altitude comprise entre 650 et 700 mètres.
[63] La commune de Saint-Engrâce est couverte à 100% par le réseau Natura 2000. Depuis 2019, cette commune est également couverte par les zonages "ours" et "loups". Ces derniers ont été définis à partir des observations d'attaques et/ou d'indices laissés par ces espèces. La reconnaissance de la présence de ces prédateurs via les zonages permet aux éleveurs d'être éligibles à des mesures de protection des troupeaux.

Pour les exploitations de Guipúzcoa, le choix s'est porté sur Oiartzun et Urnieta. Bien que ces deux municipalités présentent de nombreuses similitudes (relief et milieux semblables, élevage bovin dominant), les zonages de préservation de la biodiversité les distinguent. Alors qu'Urnieta est dépourvue de toute figure de protection, Oiartzun est couvert à plus de 50 % par le réseau Natura 2000 et appartient au Parque Natural de Aiako Harria.

2.3 Sélectionner des éleveurs à partir de la localisation du siège de l'exploitation agricole

L'échantillonnage a pris en compte prioritairement la localisation des sièges d'exploitation agricole en identifiant des éleveurs constitutifs d'unités territoriales de voisinage. (2.3.1). Ce mode de sélection s'est soldé par un faible nombre de refus (2.3.2).

	Données générales		Données agricoles						Zonage de biodiversité				Aire culturelle	
Commune ou municipe	Nombre d'habitants	Part d'actifs agricoles	Altitude	Milieu dominant	Nombre d'exploitations agricoles	Part des chefs d'exploitation ayant entre 50 et 60 ans	OTEX dominant	Nombre d'UGB moyen par exploitation agricole	ZNIEFF 1	ZNIEFF 2	Natura 2000	Parc National/Parque Natural	Bassin	Vallée
Accous	463	2.6 %	Comprise entre 420 et 2643 mètres	Forestier et semi-naturel (88%)	32	31,3 %	Autres herbivores	38,7	54,4 %	99,9 %	91,3 %	oui	Béarn	Aspe
Lourdios-Ichère	162	59,96 %	Comprise entre 369 et 1627 mètres	Forestier et semi-naturel (71,1%)	20	30 %	Ovins et caprins	34,1	25,1 %	100 %	100 %	oui	Béarn	Aspe
Barcus	665	16,56 %	Comprise entre 176 et 793 mètres	Forestier et semi-naturel (46,4%)	77	33,8 %	Ovins et caprins	65,5	0,4 %	95,6 %	3 %	non	Pays-Basque Nord	Soule
Alçay-Alçabéhéty-Sunharette	227	13,64 %	Comprise entre 217 et 1535 mètres	Forestier et semi-naturel (85%)	28	42,9 %	Ovins et caprins	59,7	14,4 %	70,5 %	85,4 %	non	Pays-Basque Nord	Soule
Moncayolle-Larrory-Mendibieu	331	16,67 %	Comprise entre 171 et 363 mètres	Agricole (75%)	31	41,9 %	Ovins et caprins	64,8	0 %	0 %	2,2 %	non	Pays-Basque Nord	Soule
Saint-Engrace	205	18,87 %	Comprise entre 300 et 1881 mètres	Forestier et semi-naturel (85,7%)	46	41 ,3 %	Ovins et caprins	38,8	97,6 %	39,4 %	100 %	non	Pays-Basque Nord	Soule
Oiartzun	10345	0,4 %	Comprise entre10 et 837 mètres	Forestier et semi-naturel	68		Bovins		0 %	0 %	50 %	oui	Pays-Basque Sud	
Urnieta	6178	0,6 %	Comprise entre 15 et 817 mètres	Forestier et semi-naturel	28		Bovins		0 %	0 %	0,002 %	non	Pays-Basque Sud	

Tableau 13 : Description des communes supports des entretiens[64]
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

[64] Les données de ce tableau sont issues du Ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire (https://stats.agriculture.gouv.fr), de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr/) ainsi que du Gouvernement de Guipúzcoa.(www.gipuzkoa.eus/es/).

2.3.1 Des éleveurs intégrés dans des unités territoriales de voisinage

Dans chaque zone d'enquêtes, identifier les futurs enquêtés a procédé d'une démarche identique. La première étape consistait à rentrer en contact avec un éleveur en prenant garde à ce qu'il ne soit pas fortement impliqué dans des structures agricoles (syndicat agricole, structure para-agricole). Nous accédions ainsi à des individus non familiers de l'exercice constituant à échanger avec des chercheurs. Ceci nous permettait de vérifier l'hypothèse relative à la stratégie d'apprentissage des conditions d'accès à ces savoirs[65]. Muni de l'annuaire ou d'internet, nous obtenions les coordonnées d'un éleveur, puis l'appelions par téléphone pour essayer d'obtenir un rendez-vous. Afin qu'il accepte notre demande, les propos et le vocabulaire mobilisés étaient soigneusement préparés. Nous cherchions prioritairement à lui faire entendre :

- Que nous connaissions le métier et que nous comprenions qu'il ait peu de temps à nous accorder ;
- Qu'il était entièrement libre de fixer les conditions de cet entretien (date, heure, lieu, durée) ;
- Que cette étude pourrait être utile à sa profession ;
- Que cette étude était universitaire, détachée de toutes structures encadrantes ;
- Qu'en acceptant notre demande il nous permettait de poursuivre notre travail de thèse.

Une fois l'entrevue effectuée avec ce premier enquêté, nous posions une série de questions visant à construire l'Unité Territoriale de Voisinage : "Qui sont vos premiers voisins" ? "Où sont situées leurs exploitations agricoles" ? "Quelles relations entretenez-vous avec eux" ? "Parmi ceux-ci, avec lesquels entretenez-vous des relations d'entraide ? "Pour quels types de chantiers" ? Après avoir ainsi délimité l'Unité Territoriale de Voisinage, nous lui demandions l'autorisation de contacter les autres éleveurs la composant. Cette requête a toujours été acceptée[66].

---

[65] Pour rappel, l'hypothèse affirme qu'atteindre les modalités de collectes des informations et les conditions de construction des raisonnements par lesquels sont progressivement validés ces savoirs naturalistes, exige d'accéder aux modes de raisonnement des éleveurs. Pour cela, une empathie minimale, une proximité culturelle et des pratiques, et surtout une connaissance précise de l'espace fréquenté par chaque éleveur est indispensable. Notre thèse considère donc que la stratégie d'apprentissage des conditions d'accès à ces savoirs naturalistes locaux constitue un préalable essentiel à toute recherche sur ces questions (voir chapitre 5).

[66] Dans quelques cas, nous avons contacté des éleveurs déjà rencontrés dans d'autres circonstances. Ce mode de sélection induit incontestablement des biais, la réserve engendrée par la méconnaissance initiale étant absente. Néanmoins, cette première enquête d'un territoire étant suivie d'entrevues conduites avec les autres éleveurs de l'Unité Territoriale de Voisinage, que nous ne connaissions pas, nous avons considéré qu'intervenait un

La seconde étape consistait ensuite à joindre les autres éleveurs de la zone. Cette prise de contact était plus rapide puisque dans la majorité des cas, le premier enquêté les avait avertis de notre appel et leur avait présenté le but de notre venue. Ils acceptaient alors rapidement de nous rencontrer. Lorsqu'ils n'étaient pas informés de notre démarche, nous leur expliquions avoir déjà rencontré un de leurs voisins. Cette information permettait généralement une prise de rendez-vous rapide.

Cette méthode nous a conduit à interroger des éleveurs aux profils très hétérogènes tant sur le plan des systèmes de production pilotés que sur celui de leur personnalité (chapitre 7, partie 3). Au total, nous avons procédé à 38 entretiens, interrompant la démarche lorsque nous avons constaté que des entretiens supplémentaires n'apportaient qu'assez peu d'informations nouvelles. Nous avons en effet estimé alors que l'objectif de notre travail était atteint, puisqu'il ne visait pas à enquêter un échantillon représentatif d'une population donnée, mais à accéder à une palette de situations la plus diverse possible compte tenu des critères de sélection définis.

2.3.2 Un faible nombre de refus

La volonté et l'enthousiasme des éleveurs à participer à cette recherche ont été réels. Plusieurs explications peuvent être avancées. La première relève du désir de contribuer à la formation de jeunes étudiants[67] tout en partageant leur métier. De plus en plus, les éleveurs se sentent isolés, travaillant souvent seuls, et ne rencontrant que peu d'interlocuteurs nouveaux, hormis les "commerciaux" des firmes qui les fournissent. Ils ont, par ailleurs, pleinement conscience de la fracture grandissante entre la profession agricole et l'ensemble de la société. Rencontrer des jeunes étudiants constitue donc un moyen de rompre la solitude et de communiquer sur leur activité. La seconde explication trouve racine dans l'originalité même de la démarche. C'est la première fois qu'une tierce personne vient les interroger sur les éléments des réalités écologiques qu'ils observent quotidiennement. Pour eux, cet entretien les valorise en contribuant à reconnaître leur rôle actif dans la gestion de la biodiversité et en éloignant l'image de "l'agriculteur-pollueur".

Dans ce contexte, nous n'avons été confrontés qu'à trois refus d'entretien. Tous se sont produits sur le même site : le plateau de Llhers dans la commune d'Accous, en vallée d'Aspe. Les propos

"ennoiement" des éventuelles particularités du premier entretien dans la masse des informations collectées à l'échelle de cette unité.

[67] Notre parcours universitaire nous a conduits à effectuer deux stages à l'occasion desquels nous avions déjà réalisé des entretiens auprès des éleveurs. Le premier portait sur la problématique de la main-d'œuvre. Le second était axé sur les pratiques prairiales. Hormis quelques exceptions, nos demandes de rendez-vous étaient acceptées.

de ces interlocuteurs ont cependant permis d'entrevoir les raisons de leur refus. Pluriactifs, ils ont affirmé ne pas se sentir concernés par les problématiques agricoles que cette thèse cherche à éclairer. Situés sur le territoire du Parc National, ils considéraient en outre tous trois que la gestion de la faune et de la flore était du ressort des techniciens du Parc et non des éleveurs.

CONCLUSION CHAPITRE 4

L'agriculture qualifiée d'HVN se caractérise par une faible intensivité du système de production, une forte diversité des couverts végétaux, et une proportion élevée de végétation semi-naturelle (Cooper et *al.*, 2008). Cette caractérisation est un premier pas vers la reconnaissance du rôle actif et positif de certains types d'agricultures dans le maintien d'habitats naturels et d'espèces sauvages. Pour autant, elle s'appuie uniquement sur des savoirs d'experts, omettant les éleveurs et leurs savoirs naturalistes locaux. Les zones HVN constituent donc un terrain d'étude fertile pour notre problématique.

La zone de haute montagne "humide" des Pyrénées est considérée comme HVN. Elle abrite une biodiversité riche façonnée par des systèmes de poly-élevage herbagers, sous signe de qualité, garantissant un tissu d'exploitation encore dense, tant sur le versant nord des Pyrénées que sur celui du sud. En son sein, deux bassins de production ont retenu notre attention : le bassin de production AOP "Ossau-Iraty" et celui de Guipúzcoa. Le premier constitue le second bassin de production "ovins lait" à l'échelle de la France. Il repose sur un système herbager caractérisé par sa vitalité dans un contexte général national de déprise agricole. Le second repose principalement sur l'élevage "bovins lait" mais soumis à de fortes pressions urbaines.

Les éleveurs de ces deux bassins sont confrontés à une série de mesures environnementales, sources de tensions avec les structures encadrantes. Si des similitudes les rapprochent, une caractéristique les différencie : leur "*habiter"*. Ils fréquentent et façonnent des lieux-milieux hétérogènes, détiennent des pratiques des lieux distincts et sont ancrés dans des aires culturelles différentes. Cette réalité nous permet donc d'analyser plus finement le rôle de l'"*habiter"* dans la construction et le contenu des savoirs naturalistes locaux. Ces deux bassins de production constituent donc bien un terrain d'étude propice à la résolution de notre problématique.

Après avoir désigné les terrains d'étude, définir des critères de sélection des lieux d'enquête nous a conduit à rechercher des sites aux caractéristiques hétérogènes, tant sur le plan écologique (couloirs de migrations de l'avifaune, grande faune protégée de montagne, diversité végétale du littoral aux estives à 2000 mètres, etc.) que sur celui des systèmes de production en

place (livreurs/fermiers, transhumants ou non, chargement UGB fort à faible). Huit communes ont donc été sélectionnées, du littoral basque et de la vallée du gave de Pau à la crête frontière franco-espagnole en passant par les collines basques françaises et espagnoles et les vallées intra-montagnardes de Soule et du Béarn. Pour sélectionner les enquêtés, la prise de contact initiale avec un éleveur de chaque commune a permis d'accéder à des "éleveurs-voisins", membres de l'UTV au sein de laquelle nous avions fait l'hypothèse que pouvaient se structurer les savoirs. Ce procédé d'échantillonnage contribue à expliquer le faible nombre de refus auxquels nous avons dû faire face. Au total, 38 éleveurs ont donc été interrogés à partir d'un guide d'entretien issu d'un long processus d'apprentissage, entamé durant la première année de thèse, indispensable pour accéder à ces savoirs naturalistes locaux.

CHAPITRE 5 :

LE PROTOCOLE DE COLLECTE DE L'INFORMATION : DU TATONNEMENT A LA STABILISATION DE L'ENQUETE

Les savoirs naturalistes locaux constituent un objet d'étude complexe pour lequel la technique d'enquête participe de façon déterminante à la qualité finale de la recherche (Fortier, 2005 ; Javannelle, 2007 ; Arripe, 2009 ; Girard et *al*., 2017). Ce constat tient à la nature même de l'objet, qui relève en effet de l'intime, de l'histoire personnelle de l'individu, et donc se trouve chargé d'affects (Salmona, 1991 ; Raffles, 2002). Liés à une habileté, ces savoirs sont essentiellement transmis par l'expérience et l'oralité (Joulian et D'Onofrio, 2006) ; ils ne peuvent donc pas être analysés par une approche bibliographique classique (Blais, 2007). Difficiles d'accès, ils exigent bien souvent l'emploi de plusieurs techniques d'enquête (Arripe, 2009) parmi lesquelles, l'observation participante et l'entretien semi-directif sont largement prônés (Rafles, 2002 ; Fortier, 2005 ; Arripe, 2009).

À cette difficulté inhérente à l'objet d'étude, s'ajoute celle liée à la population étudiée, les éleveurs des zones HVN. Les interroger sur les savoirs naturalistes qu'ils possèdent revient à les questionner sur leur identité et sur leur rapport au métier et au milieu. Or, en dépit de la montée de l'écologisation de l'agriculture depuis les années 1990, ils estiment toujours que leur mission première est de produire des biens pour nourrir la population mondiale (Barnaud et *al.*, 2005). S'ils ont clairement conscience de jouer un rôle prépondérant dans le maintien des écosystèmes, rares sont ceux qui le revendiquent (Ibid., 2005). Cette posture les conduit à s'estimer légitimes pour parler des savoirs qu'ils mobilisent pour éduquer les bêtes, pour les sélectionner, pour entretenir leurs prairies ou encore pour gérer leurs estives, mais plutôt illégitimes pour participer aux études concernant la nature ordinaire (Landais et Lasseur, 1993 ; Delavigne et Roy, 2005 ; Blanc, 2009 ; Fleury et Petit, 2010 ; Meuret et *al.*, 2010 ; Deffontaines et Landais, 2014). Ce sentiment les conduit à ne pas mettre en avant ce type de savoirs, par crainte de ne pas être écoutés mais surtout car ils redoutent qu'on les utilise pour légitimer de nouvelles politiques publiques qui iraient à l'encontre de leurs pratiques quotidiennes (Fortier, 2005 ; Javannelle, 2007). Le silence dont ils font preuve est donc en soi porteur d'enseignements, traduisant davantage une méfiance envers les personnes extérieures, un sentiment de déséquilibre dans les jeux de pouvoir, que l'absence de savoirs naturalistes locaux (Javannelle, 2007 ; Lay, 2009).

De ce constat nait l'interrogation suivante : comment procéder pour que prenne naissance un rapport de confiance entre ces éleveurs et une tierce personne afin qu'ils acceptent de lui livrer les savoirs naturalistes qu'ils détiennent ? Elle détermine notre première hypothèse.

> *L'accès aux savoirs naturalistes locaux nécessite de pénétrer dans le mode de raisonnement des éleveurs afin d'atteindre les modalités de collecte des informations et les conditions de construction des raisonnements par lesquels sont progressivement validés ces savoirs naturalistes personnels ou collectifs mais toujours locaux. Pour cela, une empathie minimale, une proximité culturelle et des pratiques, et surtout une connaissance précise de l'espace fréquenté par chaque éleveur, sont indispensables. Ainsi, la stratégie d'apprentissage des conditions d'accès à ces savoirs naturalistes locaux est un préalable majeur de la recherche.*

Compte tenu de la difficulté de l'accès à notre objet d'étude, les deux premières années de thèse ont été largement dédiées au travail de terrain. La première a été consacrée à de l'observation participante auprès de six éleveurs. Elle a permis de définir la problématique et de déterminer le comportement à adopter pour libérer la parole de l'éleveur (1). À partir des enseignements tirés de cette expérience, des entretiens semi-directifs auprès de 38 éleveurs ont été réalisés durant l'année suivante (2).

1 L'observation participante : pour un chercheur débutant, un préalable nécessaire à l'étude des savoirs naturalistes locaux des éleveurs HVN

Les objectifs de l'observation participante ont été déterminés à partir de constations personnelles qui ont suscité la curiosité du chercheur en devenir (1.1). Après avoir défini le but de la démarche, il a été décidé de s'appuyer sur le programme CASDAR ATOUS (vers une Approche Territoriale de l'autOnomie foUrragère et des Services rendus par les systèmes fourragers à dominante herbagère en production fromagère AOP de montagne) pour identifier les éleveurs à suivre (1.2). Mise en œuvre de mai à septembre 2016, la méthode adoptée à consister en l'accompagnement des éleveurs lors de travaux divers (1.3). Il a ainsi été possible de récolter un matériau scientifique (discours, gestes, savoir-faire) d'une richesse incontestable, qui va bien au-delà des objectifs de cette thèse (1.4). Son analyse fournit des enseignements

permettant de préciser la problématique de recherche, et d'énoncer des règles garantissant la bonne conduite des entretiens semi-directifs (1.5).

1.1 Une expérience personnelle incitant à envisager de l'observation participante

Comme nous l'avons déjà évoqué dans le chapitre 2, notre situation personnelle nous place au contact quotidien d'un éleveur. Régulièrement étonnée de l'intérêt qu'il accorde à la faune et à la flore ordinaire nos discussions nous amènent souvent à évoquer les observations des phénomènes naturels qu'il effectue. En général il ne se contente pas de nous les relater, prenant le temps de les expliquer en mobilisant des arguments éthologiques, écologiques, biologiques et géographiques.

Les explications avancées pour expliquer le comportement de la chouette "effraie des clochers" en offrent une bonne illustration. Chaque année, un couple s'établit en effet dans un arbre mort situé derrière notre maison. Il arrive vers mai/juin et reste jusqu'à la fin de l'été, donnant naissance de quatre à cinq petits que les deux parents élèvent de concert. S'agissant d'animaux nocturnes, ils ne sont observables qu'à la tombée de la nuit, jusqu'à environ 7 h 00 du matin. Au cours de la nuit, les mouvements autour du nid sont nombreux. Mâle et femelle chassent à tour de rôle, essentiellement des campagnols dont ils contribuent à réguler les effectifs, apportant les proies au nid que l'autre parent reste à surveiller. Celui qui protège se place à l'entrée du trou de l'arbre, n'hésitant pas à attaquer les autres oiseaux, notamment les pies, particulièrement intriguées par le nid au lever du jour. En grandissant, les petits s'installent également à l'entrée du nid, becs ouverts, en attendant d'être nourris. Le terrain de chasse couvre essentiellement les prairies permanentes situées à proximité de l'arbre. Le domaine vital de chaque couple apparait parfaitement défini, correspondant donc à un territoire dont sont exclus les voisins. Ceux-ci sont constitués par deux autres couples nichant approximativement à un kilomètre de l'exploitation, l'un au sud-est et l'autre au nord-ouest. L'automne et l'hiver, le couple se sépare, un seul individu restant visible, souvent perché sur les piquets de clôture de la prairie temporaire située face à l'exploitation, à proximité du cours d'eau. Cette population de chouettes apparait augmenter à nouveau dans le quartier, après une diminution consécutive à la lutte chimique menée contre les rongeurs dans les années 1990/2000.

L'analyse de ses propos est à l'origine de plusieurs de nos hypothèses sur les modalités d'observation mais également sur les motivations qui les alimentent. D'une part le lieu d'habitation de l'éleveur semble constituer un point d'observation central et les déplacements

au sein du parcellaire et dans le quartier paraissent déterminants. L'intérêt qu'il accorde à cette espèce n'est par ailleurs pas anodin. Il lui confère en effet un rôle d'indicateur permettant de jauger l'impact des pratiques agricoles sur la biodiversité. Son abondance lui indique ainsi la présence d'une importante population de campagnols, facteurs de dégâts potentiels dans les prairies, dont les rapaces contrôlent les effectifs. Ses observations, éminemment liées à l'espace qu'il fréquente et qu'il façonne, semblent donc nourrir ses savoirs naturalistes sur les espèces à "problème" comme sur les espèces "banales".

Outre ces savoirs relatifs aux chouettes, les trajets en tracteur d'une parcelle à l'autre apparaissent comme autant d'occasions d'indiquer les passages que les sangliers sont accoutumés à emprunter, les secteurs de prédilection des chevreuils, les terriers de blaireaux, la localisation des nids de milan royal, d'un couple de percnoptère d'Egypte, etc. Ces observations concernent toujours autant les espèces susceptibles de causer des dégâts que les espèces "banales" ou remarquables. Les indications précises sur la localisation des animaux sont récurrentes, cette transmission de son savoir à notre égard s'appuyant toujours sur notre connaissance partagée de l'espace qu'il fréquente. Ce constat rejoint ici les propos d'A. Fortier (2006) qui affirme avoir eu besoin d'accompagner les piégeurs dans les tenderies pour accéder à leurs savoirs locaux. Ce n'est qu'ainsi qu'elle a pu les observer en action, et qu'ils ont pu lui expliquer leurs pratiques. Cette nécessité de participer directement aux activités des populations enquêtées s'est également révélé essentielle pour notre travail.

Les repas entre voisins nous ont ainsi donnés l'occasion de constater que l'intérêt de l'éleveur pour la faune et à la flore est partagé par tous. Une discussion relative à la présence de ragondins le long d'un cours d'eau jouxtant leurs parcelles montre comment des savoirs communs se constituent. Chacun ayant effectué des constats de présence de ces animaux dans leurs parcelles, par observations directes ou par le biais d'empreintes, ils croisent leurs observations pour reconstituer progressivement le domaine vital de la colonie. Plusieurs arguments expliquant sa présence et sa progression sont avancés, et débouchent sur le constat qu'un plan de lutte est nécessaire.

Assister à ces conversations nous a donc permis de prendre conscience que les éleveurs échangent régulièrement des savoirs naturalistes sur les phénomènes naturels des espaces qu'ils partagent. Ces derniers semblent reposer en partie sur les espèces dites "à problème" et favoriser la vérification et la consolidation des savoirs détenus par chacun, voire leur extension à des données de répartition qu'aucun d'entre eux, pris isolément, ne peut maîtriser. Leur facilité à les évoquer en notre compagnie semble s'expliquer par le rapport de familiarité qui nous lie. Ils ne nous considèrent pas comme leur pair, sachant que nous ne vivons pas comme eux de cette

activité, mais ils savent que nous connaissons et comprenons leurs univers et leurs pratiques (Bajard, 2013).

Outre la mise en lumière de l'intérêt qu'ils portent à la faune et la flore, ces discussions nous ont aidée à comprendre la nature du malaise qu'ils ressentent face aux règlementations environnementales.

Un voisin nous a par exemple expliqué avoir découvert lors de sa dernière déclaration PAC que la moitié de ses parcelles étaient classées en prairies sensibles. Ignorant ce que signifiait ce classement il s'est rapproché d'un technicien d'une structure d'accompagnement qui lui a alors expliqué qu'il est instauré aux abords des cours d'eau classés Natura 2000. Or si la carte utilisée par la PAC affiche bien la présence d'un cours d'eau traversant les parcelles de cet éleveur, la réalité du terrain est bien autre, aucun cours d'eau ne parcourant son exploitation agricole.

Ces diverses expériences ont fait naître dans notre esprit plusieurs pistes de recherche, que nous avons cherchées ensuite à formuler en une hypothèse de départ qui a par la suite servie de base à la formulation de nos hypothèses de thèse. Elle affirme l'existence de ces savoirs mais aussi la diversité sociale et spatiale des conditions de leur élaboration. Construits à partir des observations effectuées sur les espaces façonnés et fréquentés ils porteraient sur trois entités spatiales constitutives de l'"*habiter*" des éleveurs : le domaine d'observation, l'unité territoriale de voisinage et sur l'espace réticulaire d'échanges et d'observation. Ils seraient en outre partagés et consolidés entre voisins. Leur existence paraît aussi jouer un rôle important dans la manière dont les éleveurs perçoivent les règlementations environnementales.

Ces premiers éléments d'analyse ont pu être obtenus grâce à la sincérité des rapports que nous entretenons avec ces éleveurs, nourrie de notre familiarité mais aussi de connaissance partagée de l'espace qu'ils façonnent et fréquentent.

D'un point de vue d'abord théorique mais aussi méthodologique, ces premiers constats soulevaient de nombreuses questions : constatés dans le rayon restreint d'un cercle de voisins ou d'amis, jusqu'où pouvaient-ils être généralisés ? Pouvaient-ils constituer les prémices d'une problématique de thèse ? Comment procéder pour reconstituer un rapport de familiarité du même ordre avec des éleveurs "inconnus" ? De quelle manière procéder pour permettre un échange adossé aux espaces fréquentés et façonnés par les éleveurs ? La réalisation d'enquête par le biais d'une observation participante devait alors permettre d'éclairer ces interrogations. Pour accéder assez aisément à la spatialité des éleveurs que nous allions rencontrer, nous avons décidé de centrer l'observation participante sur les pratiques de gestion des prairies et de nous rapprocher des éleveurs participant à un programme en cours sur le territoire d'étude et auquel nous avions déjà participé lors de notre Master (CASDAR ATOUS).

1.2 Une observation participante auprès d'éleveurs engagés dans un programme de recherche

L'observation participante implique que les éleveurs acceptent d'accueillir un jeune chercheur, en l'occurrence une femme, au sein de leur exploitation agricole pour les accompagner dans la réalisation des travaux quotidiens et saisonniers. Il est aisé d'imaginer les questions que peut susciter chez eux une telle demande : pourquoi m'a-t-elle choisi ? Pourquoi accepterais-je sa demande ? Quel bénéfice puis-je tirer de la participation à cette démarche ? Quels travaux vais-je pouvoir lui confier ? Que va-t-elle dire/penser de mon exploitation ? Afin de lever les freins associés à certaines de ces interrogations, il a été décidé de se rapprocher des éleveurs participant au programme CASDAR ATOUS, alors en cours. Ces participants étaient en effet à priori sensibilisés aux problématiques relatives à la gestion de la nature ordinaire et des services écosystémiques prairiaux.

Étalé sur trois ans (2013 à 2016), ce programme a permis la réalisation d'une typologie des prairies permanentes basco-béarnaises mettant en relief leur diversité, leur mode d'utilisation et leur production de services écosystémiques (Arranz et *al.*, 2015). Elle associe un diagnostic botanique à une analyse des pratiques agricoles à partir de dires d'éleveurs. Plus de 30 d'entre eux y ont participé, sollicités par des techniciens de la Chambre d'Agriculture 64, du CDEO et du CPIE Pays Basque. Leur sélection s'est fondée sur plusieurs critères, parfois contradictoires les uns par rapport aux autres : leur capacité à décrire leurs pratiques et à échanger avec les techniciens, la richesse écologique des prairies permanentes exploitées, leur système de production (de l'agriculteur biologique à celui hautement productif). Cette diversité de conditions cache un élément prépondérant, l'interconnaissance techniciens/éleveurs.

Ayant pu assister aux réunions des techniciens pilotant ce groupe de travail, nous avons eu à plusieurs reprises l'occasion de présenter la thématique de cette thèse : les savoirs naturalistes locaux des éleveurs sur la faune et la flore. Expliquant alors vouloir affiner notre problématique par le biais de l'observation participante, nous avions pour objectif de vérifier et d'approfondir les premiers constats nés de nos observations personnelles pour alimenter une vraie problématique de thèse, d'élaborer une grille d'entretien applicable à un échantillon de plusieurs dizaines d'individus, mais aussi de définir de façon précise le comportement à adopter pour réaliser ces entretiens semi-directifs avec des personnes non accoutumées, voire un peu réticentes, à ce type d'exercice. Après s'être concertés, les techniciens nous ont alors proposé une liste de sept noms dont ils estimaient qu'ils pourraient comprendre et adhérer à notre démarche. Quatre critères principaux avaient été mobilisés pour opérer cette sélection : la

diversité des systèmes de production, la diversité géo-écologique des exploitations agricoles, l'intérêt accordé par ces éleveurs à la nature ordinaire et surtout leur capacité à échanger avec des techniciens/chercheurs.
Sur cette base, six ont accepté de participer à la démarche, le septième refusant de nous rencontrer et donc d'accéder à notre demande, parce qu'à ses yeux nous ne serions pas capables physiquement de le suivre et de l'accompagner dans les travaux du quotidien.

1.3 De la vallée des Aldudes à la vallée d'Aspe : le suivi de six exploitations agricoles durant la saison estivale

L'observation participante s'est donc déroulée auprès de six éleveurs, durant les mois de mai à septembre 2016 (Carte 28, page 194). L'objectif d'une enquête effectuée à cette période était de les accompagner au sein des espaces qu'ils fréquentent et façonnent, nous permettant ainsi d'analyser leur manière d'observer les phénomènes naturels et de construire leurs savoirs naturalistes.
La présentation des 6 exploitations ainsi que les travaux réalisés en leur sein permet de saisir comment ce première travail de terrain de la thèse s'est déroulé (Carte 28, page 194 et Tableau 14, page 195).

L'exploitation de l'éleveur 1 se situe dans la commune d'Urepel, à 650 mètres d'altitude. Il y élève des ovins de race Manex Tête Noire (165 mères), des bovins de race Blonde d'Aquitaine (4 mères) et des chevaux de traits (4 mères et un étalon). Le lait est vendu à la laiterie d'Urepel, les veaux et les poulains auprès d'un négociant. Les troupeaux demeurent sur les terres de l'exploitation d'octobre à juin, puis sont conduits sur les estives situées à proximité. L'exploitation compte 21 hectares de prairies permanentes peu mécanisables du fait de la pente, auxquels s'ajoute un parcours de 5 hectares. L'éleveur travaille seul bien qu'il puisse compter sur l'aide de ses parents et de ses enfants. Au cours des huit après-midis passées sur l'exploitation nous avons participé au ramassage du foin au râteau, à la coupe et au ramassage de la fougère, à l'inspection des clôtures de l'exploitation et à la surveillance des troupeaux en estive. Outre ces différents travaux, ces après-midis ont été ponctués par de longues discussions autour du café et du goûter.

L'éleveur 2 vit d'une exploitation située dans la commune de Banca, à 400 mètres d'altitude. Il y élève 250 ovins de race Manex Tête Rousse dont le lait est vendu à la laiterie de Larceveau. Il détient également un troupeau de 17 bovins, composé de 15 Blondes d'Aquitaine et de 2

Montbéliardes. Les veaux sont vendus à un négociant. L'exploitation compte 5 hectares de prairie permanente, 16 hectares de prairie temporaire et 13 hectares de parcours. Une partie des bêtes transhume l'été. L'éleveur travaille seul. Nous avons passé six journées avec lui au cours desquelles nous avons pu participer aux travaux suivants : traite, suivi des troupeaux dans les parcours et les estives, entretien des clôtures, fauche des refus. Les repas ont donné lieu à des conversations très enrichissantes avec lui, mais aussi avec ses parents.

L'exploitation de l'éleveur 3 se trouve dans la commune d'Orsanco, à 170 mètres d'altitude. En GAEC avec sa mère, l'éleveur conduit un troupeau d'ovins de race Manex Tête Rousse de 466 mères et un troupeau de bovins de race Blonde d'Aquitaine de 45 mères. Le lait est vendu à la laiterie de Larceveau et les veaux à un négociant. La SAU de 65 hectares est constituée de 34 hectares de prairie permanente, de 23 hectares de prairie temporaire, de 7 hectares de maïs et de 20 hectares de parcours. L'éleveur ne transhume pas. Durant les cinq après-midi passés dans l'exploitation, nous avons participé à des travaux des champs (fauche de foin, regain et refus) et à désherber des parcelles avec une pompe à dos.

L'éleveur 4 est installé, avec sa femme et son frère, sur une exploitation de Lanne-en-Baretous. Ils gèrent 285 brebis de race Basco-Béarnaise, 15 têtes de Blonde d'Aquitaine et 70 chèvres de race Alpine. Les veaux sont vendus à un négociant. Le lait des caprins et des ovins est intégralement transformé et vendu via une coopérative. Le GAEC compte 54 hectares, dont 45 de prairie permanente, 5 de prairie temporaire et 4 de maïs. Du 20 juin au 20 septembre, les brebis estivent à la Pierre-Saint-Martin. Sur les cinq journées passées dans ce GAEC, deux se sont déroulées au siège de l'exploitation où nous avons participé à la traite, à l'affouragement ainsi qu'à la conduite des bêtes aux prairies. Un jour a été consacré à la préparation puis à la réalisation de la transhumance. Les deux dernières journées se sont déroulées en estive où nous avons pu traire les brebis et les avons guidées dans le parcours.

L'éleveur 5 travaille avec sa femme sur une exploitation agricole de la commune de Bedous à 370 mètres d'altitude. Ils élèvent 180 brebis de race Basco-Béarnaise et 10 vaches de race Montbéliarde. L'intégralité du lait est transformé en fromage sur l'exploitation agricole, puis vendu sur place ou à des grossistes. L'alimentation des troupeaux repose sur 45 hectares, dont 33 couverts de prairie permanente et 12 de prairie temporaire. Les brebis passent l'été en estives. Les quatre après-midi passés dans cette exploitation ont été principalement consacrés aux travaux de fauche.

L'exploitation de l'éleveur 6 est située à 850 mètres d'altitude dans la commune d'Etsaut. Il possède 12 vaches laitières de races diverses, nourries à partir de 22 hectares de prairie permanente, peu mécanisables, et d'un séjour d'été sur une estive communale. Le lait est transformé en fromage sur l'exploitation puis vendu à des grossistes. Durant les huit journées passées dans cette exploitation nous avons participé à la fauche et au ramassage du foin et du regain, intégralement réalisés à la main. Nous avons également accompagné l'éleveur plusieurs fois en estive. Les repas ont donné lieu à des discussions fort intéressantes.
Ces journées ont constitué pour nous une source d'apprentissages considérables.

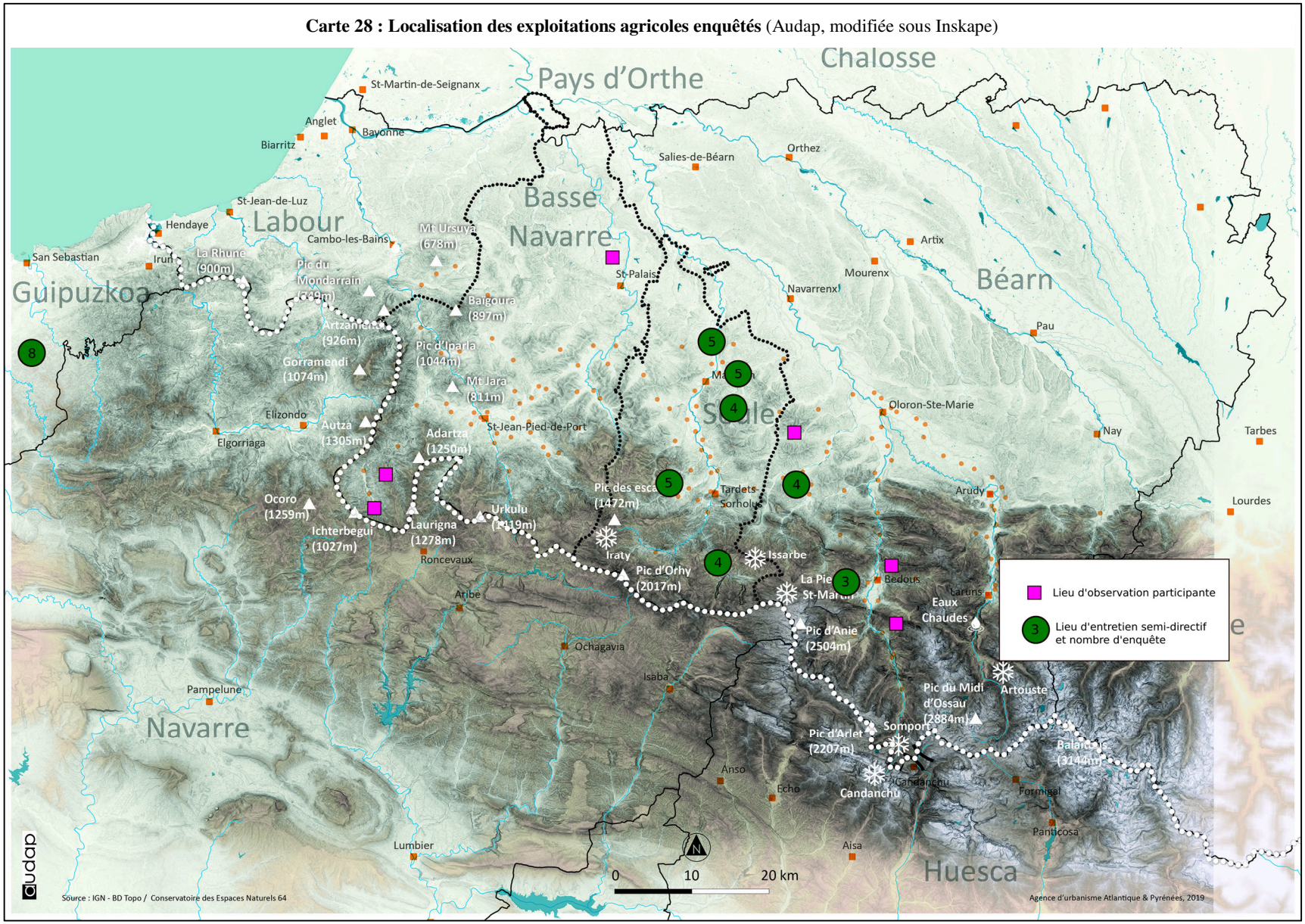
1.4 Le matériau récolté lors de l'observation participante

La phase de la recherche constituée par l'observation participante a permis de récolter une somme importante d'informations que l'on peut regrouper en deux catégories : l'observation des phénomènes naturels (1.4.1) et le comportement à adopter pour tisser un rapport de familiarité avec les éleveurs enquêtés (1.4.2)

1.4.1 L'observation des phénomènes naturels : la clé de voûte des savoirs naturalistes locaux

L'observation des phénomènes naturels se révèle constituer une activité essentielle du métier d'éleveur (1.4.1.1). Effectuée lors d'activités diverses, elle concerne les trois entités spatiales identifiées à partir de l'étude de l'"*habiter*" de l'éleveur de Barcus (éleveur 10) (chapitre 3) : le domaine d'observation, l'unité territoriale de voisinage et l'espace réticulaire d'observation et d'échange (1.4.1.2). La spatialité de ces observations donne naissance à des savoirs naturalistes par définition locaux (1.4.1.3).

Carte 28 : Localisation des exploitations agricoles enquêtés (Audap, modifiée sous Inskape)



	Eleveur 1	Eleveur 2	Eleveur 3	Eleveur 4	Eleveur 5	Eleveur 6
Présentation de l'exploitation agricole	* Commune d'Urepel * 1 UTH * 165 ovins, 4 bovins, 4 chevaux de trait et un étalon * 21 hectares de prairie permanente et 5 hectares de parcours * Peu mécanisable * Transhumant	* Commune de Banca * 1 UTH * 250 ovins, 17 bovins * 5 hectares de prairie permanente, 16 hectares de prairie temporaire et 13 hectares de parcours * Moyennement mécanisable * Transhumant	* Commune d'Orsanco * 2 UTH * 466 ovins, 45 bovins * 34 hectares de prairie permanente, 23 de prairie temporaire, 7 de maïs et 20 de parcours * Mécanisable * Non transhumant	* Commune de Lanne-en-Baretous * 3 UTH * 285 ovins, 15 bovins et 70 caprins *45 hectares de prairie permanente, 5 de prairie temporaire et 4 de maïs * Mécanisable * Transhumant *Transformation	* Commune de Bedous * 2 UTH * 180 ovins, 10 bovins *33 hectares de prairie permanente et 12 de prairie temporaire * Une partie mécanisable * Transhumant *Transformation	* Commune d'Etsaut *1 UTH * 12 bovins laitiers * 22 hectares de prairie permanente * Non mécanisable * Transhumant *Transformation
Temps effectué	8 après-midis	6 journées	5 après-midis	5 journées	4 après-midis	8 journées
Travaux réalisés	* Ramassage du foin * Coupe et ramassage de la fougère * Inspection des clôtures * Surveillance des troupeaux * Importance des moments de convivialité	* Traite * Suivi des troupeaux dans les parcours et les estives * Entretien des clôtures * Fauche des refus * Importance des moments de convivialité	* Travaux des champs (foin, regain et refus) * Désherbage des parcelles à la pompe à dos	* Traite * Affouragement * Transhumance * Préparation de la transhumance *Gardiennage des brebis en estive * Importance des moments de convivialité	* Travaux des champs	* Fauche et ramassage du foin et du regain * Suivi des bêtes en estive *Importance des moments de convivialité

Tableau 14 : Présentation des exploitations agricoles et des travaux réalisés lors de l'observation participante
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.4.1.1 L'observation des phénomènes naturels : une des activités essentielles du métier d'éleveur

Les éléments tirés des discours ou de l'observation retranscris dans le Tableau 15 (page 196) révèlent certaines facettes du métier d'éleveur.

Sous-thème	Éleveur	Élément de discours/d'observation
Les plaisirs liés au métier	1, 2, 3, 4, 5 et 6	* Plus qu'un métier, une passion, une évidence * Devenir éleveur par passion ou par devoir familial * L'attachement au troupeau * La mobilisation des sens pour travailler avec le vivant * Le plaisir de travailler au contact et à l'écoute des bêtes et de la nature * Le plaisir de travailler au rythme des saisons * Le plaisir de pouvoir transmettre ses savoir-faire à des personnes de passage (comme nous) ou à ses enfants * Le plaisir d'être son propre patron
Les difficultés physiques, mentales, sociales et économiques	1, 2, 6	* Un métier éprouvant physiquement et mentalement * Un métier où les heures de travail ne se comptent pas * Un métier ou l'erreur d'appréciation se "paye" rapidement * Un métier non rémunéré à sa juste valeur * La dépendance aux aides de la PAC mal vécue * Une rupture de plus en plus forte avec " les non agriculteurs" * Le mépris de certains individus/acteurs envers le métier
L'évolution du métier	1, 3, 6	* Un métier toujours plus exigeant en terme de compétences * Un métier de plus en plus technocratique en raison de la charge administrative
L'apprentis-sage du métier	1, 3, 6	* L'importance de l'inné, du don et de la passion * L'importance du contact en continu avec les bêtes, avec la nature, dès le plus jeune âge * L'apprentissage par l'erreur, la peur et la souffrance * L'importance des "anciens" pour apprendre le métier
La vie de famille	1, 2, 3, 4, 5 et 6	* Les conflits intergénérationnels – les difficultés associées à la passation du pouvoir de décision entre les générations * La vie de couple sur une exploitation agricole * Élever des enfants au sein d'une exploitation agricole * Le soutien des proches

Tableau 15 : Les éléments de discours ou d'observation récoltés sur le métier d'éleveur
(Réalisé par C. ARTANO, 2020)

Bien que les éleveurs rencontrés constituent un groupe hétérogène, s'agissant de leurs systèmes d'exploitation ou de leur positionnement politique ou syndical, ils s'accordent tous à reconnaitre certaines spécificités à leur métier. Parmi ces dernières, quatre retiennent notre attention tant elles se réfèrent au vivant : l'attachement aux troupeaux, la mobilisation des sens pour travailler avec le vivant, le plaisir de travailler au contact, à l'écoute des bêtes et de la nature, le plaisir de travailler au rythme des saisons. Ces traits de leur activité professionnelle

illustrent l'intérêt que les éleveurs portent au vivant domestique comme au "non-domestique". Cet attrait prend sa source dans l'attachement au troupeau et la recherche perpétuelle de son bien-être, pour la production mais aussi par devoir.

Les six éleveurs accompagnés, au-delà des paroles, ont révélé par leurs gestes, leurs pratiques, une réelle affection pour leur troupeau. Ils le personnifient, nommant souvent leurs bêtes *« mes filles »*, *« mes fifilles »*, sans pour autant minimiser leur dimension économique. Cet attachement atteint une sorte de paroxysme chez l'un d'entre eux qui refuse que ses animaux n'entrent en contact avec une personne autre que lui, y compris les membres de sa famille. Pour garantir le bien-être de leur troupeau, les éleveurs font sans cesse appel à leurs cinq sens afin d'établir des diagnostics et déterminer des remèdes appropriés. L'éleveur 3 n'adapte ainsi la ration alimentaire des ovins qu'après avoir touché et senti la laine puis observé l'aspect des excréments. L'éleveur 4 n'intervient sur des boiteries qu'après avoir regardé, senti et touché les sabots.

La quête de ce bien-être animal les conduit aussi à rechercher une maîtrise maximale des phénomènes naturels qui concernent leur parcellaire et ses abords, conscients que la faune et la flore "non-domestiques" ne respectent pas les limites imposées par les clôtures. Leur objectif principal consiste en effet à offrir au troupeau une herbe ou des fourrages de qualité que des évènements extérieurs pourraient dégrader. Ils mobilisent donc tous leurs sens pour discerner ces menaces parmi les phénomènes naturels qui les environnent, ou pour les déduire à partir de traces et d'empreintes. L'éleveur 1 possède ainsi toujours à portée de main une paire de jumelles. Lors des travaux des champs, il s'arrête régulièrement pour observer les oiseaux, scrutant notamment avec attention le manège des rapaces venant prélever dans le fourrage des petits rongeurs écrasés par le tracteur. En nettoyant une clôture, l'éleveur 2 s'arrête aussi soudain pour identifier une odeur : *« ça sent le sanglier »* nous explique-t-il alors. Observant autour de lui, il repère des poils accrochés aux barbelés, puis les touche : *« C'est dur. Un sanglier est passé par là »*. Il scrute ensuite le sol et aperçoit des traces et nous explique alors : *« Ils étaient plusieurs. Vu les tailles, il doit s'agir d'une femelle avec ses petits ».*

Le rythme du troupeau et des travaux agricoles est aussi calqué sur celui des saisons. Les éleveurs sont donc sensibles à la faune et la flore, indicatrices de leur déroulement. Les éleveurs 1, 2 et 3 sont ainsi particulièrement attentifs aux signes véhiculés par le comportement des oiseaux. L'arrivée des hirondelles dans les granges indique le printemps. Les passages de grues, de palombes et de milans noirs signalent l'imminence de l'hiver. D'autres se préoccupent plutôt du rôle des conditions météorologiques sur la capacité de reproduction de la faune. L'éleveur 6

nous explique ainsi que la saison hivernale ayant été peu marquée, les conditions favorables à une reproduction abondante du gibier sont réunies.

Cet intérêt des éleveurs pour la faune et la flore ne se cantonne pas aux phénomènes liés à des impératifs professionnels. Certains évoquent le plaisir d'écouter et d'observer la faune et la flore ordinaire. Mais cette attention "désintéressée" apparait plus dépendante de la personnalité et des centres d'intérêt de chacun. L'éleveur 6 avoue ainsi s'émerveiller devant la quantité de fleurs présentes dans ses prairies au printemps. Il parvient à en distinguer, en les nommant, un nombre important. Sa participation au réseau "semences paysannes" explique, ou découle peut-être, de cette curiosité aiguisée pour les espèces florales de ses prairies. L'éleveur 1 dit par contre prêter la plus grande attention au gypaète barbu, admiratif de la splendeur de ce rapace.

Ces éléments de discours nous permettent d'affirmer que les éleveurs observent les phénomènes naturels se déroulant dans les espaces qu'ils fréquentent et façonnent en mobilisant leurs sens. Ils possèdent des capacités d'observation développées par l'entrainement acquis auprès du troupeau, renforcées chez certains par leur personnalité ou des centres d'intérêt qui leur sont propres. Dans l'ordre d'apparition au fil de nos journées de travail auprès d'eux, sont toujours évoqué dans un premier temps les phénomènes naturels susceptibles d'être problématiques pour le troupeau, les remarques relatives à la faune et la flore "banales" ou "appréciées" n'apparaissant que dans un second temps. Cette gradation parmi les priorités des observations et des remarques qui nous sont dévoilées nous a incité à discerner quatre catégories d'espèces, tant animales que végétales : celles qui "font problème", les "indicatrices", celles qu'ils considèrent comme "banales" et enfin, bien plus spécifiques à chaque individu, celles qui sont "appréciés". Ces catégories ne sont pas différenciées par des limites identiques pour tous les éleveurs Le chevreuil constitue ainsi une espèce "à problème" pour l'éleveur 3 car il consomme à ses yeux trop de fourrage destiné au troupeau, alors qu'elle est considérée comme une espèce "banale" par l'éleveur 4 qui tolère la pénétration des animaux sur ses prairies.

Cette observation des phénomènes naturels est décrite par tous les éleveurs rencontrés comme faisant partie intégrante de leur métier. Elle dépend toutefois de la localisation et de la nature de leurs activités.

1.4.1.2 L'influence de la localisation des activités sur l'observation des phénomènes naturels

L'éleveur observe la plupart des phénomènes naturels depuis l'extérieur des bâtiments agricoles. La localisation des activités influence donc fortement la possibilité et la nature des observations effectuées. Le Tableau 16 (page 199), établi sur la base d'une synthèse valable

pour les six éleveurs accompagnés, rassemble la nature des activités permettant l'observation, en les rattachant au type d'espace où elles sont réalisées.

Sous-thème	Nature des activités permettant l'observation
Le domaine d'observation (les parcelles et la bergerie)	* Les pratiques prairiales (la fauche, l'usage des amendements, des machines) * Les techniques de lutte contre les espèces animales et végétales "à problème" * Les pratiques culturales sur la faune et la flore * Les pratiques d'entretien de l'espace * Les déplacements quotidiens entre les bâtiments situés au siège d'exploitation * L'observation quotidienne du paysage façonné par ses soins * L'observation des évènements climatiques * Les observations sur la faune et la flore associées à la relation éleveur/troupeau
L'unité territoriale de voisinage	* Les travaux effectués entre voisins * L'observation des pratiques agricoles des voisins
L'espace réticulaire d'observation et d'échange	* La pratique de l'estivage * La garde du troupeau en estive * Les déplacements quotidiens * Les déplacements occasionnels

Tableau 16 : Éléments tirés des discours et des observations relatifs aux pratiques
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

En accompagnant les éleveurs dans leurs travaux, on constate qu'ils observent les phénomènes naturels à l'occasion d'activités intervenant dans les trois entités spatiales identifiées : le domaine d'observation, l'unité territoriale de voisinage et l'espace réticulaire d'observations et d'échanges[68].

- **Les observations réalisées depuis le Domaine d'Observation**

Au sein du DO, de nombreuses activités semblent associées à l'observation de la faune et de la flore. En leur sein, les pratiques prairiales sont déterminantes. La décision de mettre en œuvre une pratique s'appuie sur l'observation des phénomènes naturels, tandis que sa réalisation permet de les actualiser et de les compléter.

À titre d'exemple, l'éleveur 3 décide de faucher une parcelle en constatant que les graminées sont arrivées au stade d'épiaison et que les conditions météorologiques des prochains jours sont clémentes. Lors de la fauche, il constate que la prairie s'étant dégradée, les rendements seront inférieurs à ceux des années précédentes. Il note également qu'elle constitue le lieu de refuge d'une chevrette et de ses deux petits, mais aussi la présence du nid d'une buse sur un chêne proche de la parcelle.

[68] Voir chapitre 3, partie 1

Ailleurs, l'éleveur 5 qui fauche à la faux une prairie par un jour de beau temps, s'émerveille de la vie qu'elle abrite, pollinisateurs, insectes, reptiles et invertébrés se révélant très nombreux pour l'homme à pied manipulant son outil.

A ces observations associées à des pratiques productives (des fauches destinées à la récolte), s'ajoutent celles liées à des pratiques préventives destinées à contenir des espèces envahissantes (faune et flore), qui constituent un objet de préoccupation majeur. L'importance accordée à cette question a deux origines, l'une immédiate, d'ordre productive, l'ordre "historique", d'ordre patrimonial. La première tient au fait que la colonisation des parcelles par les espèces "à problème" peut impacter la production fourragère, engendrant des répercussions économiques négatives. La seconde résulte du devoir que s'imposent nombre d'éleveurs "d'entretenir l'espace" : *« Quand je me suis installé, il n'y avait pas une ronce qui dépassait. Je me dois de maintenir les terres propres et de les transmettre dans le même état que je les ai reçus »* explique ainsi l'éleveur 1. Ils se déclarent tous ainsi habités par ce qu'ils nomment "le goût", le "propre". Afin de mettre en œuvre des pratiques de luttes adaptées, ils observent donc finement la localisation des espèces "à problème", et tout particulièrement leur mode de reproduction et de propagation. Chacun surveille ainsi avec attention tous les lieux où elles apparaissent, puis la vitesse et la spatialité de leur mode de propagation, et enfin la réponse qu'elles affichent aux pratiques de lutte mises en œuvre dans leurs parcelles comme à leurs abords. Ronces, fougères, chardons, rumex, menthes, orties, taupes, sangliers sont ainsi très surveillés. En luttant contre la diffusion de ces espèces, ils multiplient ainsi leurs observations mais les étendent aussi à la faune et la flore banale.

Nous avons ainsi pu noter que l'éleveur 1 profitait de la fauche des chardons pour observer les oiseaux et s'intéresser à leurs lieux de nidification, notant au passage la présence de deux écureuils. Pour sa part, à l'attente dans une prairie qu'une taupe souffle, l'éleveur 4, le fusil à l'épaule s'est laissé distraire par l'observation d'un héron cendré. De son côté, l'éleveur 5 a pris le temps, et nous a ainsi dévoilé sa capacité, d'indiquer sur une carte la localisation de tous les secteurs où les orties et la menthe étaient présentes. L'éleveur 3 quant à lui nous a montré dans le détail les bordures de pré où il mène une lutte contre les ronces.

Outre les observations associées à des pratiques de lutte contre les espèces envahissantes, les éleveurs en effectuent beaucoup depuis leur siège d'exploitation et en se déplaçant d'une parcelle à l'autre.

En période estivale, l'éleveur 3, tout en buvant son café après avoir déjeuné en terrasse, observe les comportements des merles à l'approche des fruitiers. Se rendant souvent à pied d'une parcelle

à l'autre, l'éleveur 2 nous explique que ce mode de déplacement le détend et lui permet d'observer les traces de certains mammifères.

- **Les observations réalisées au sein de l'Unité Territoriale de Voisinage**

Les réalités écologiques présentes au sein de l'UTV font également l'objet de nombreuses observations. Parmi les six que nous avons suivis, les éleveurs 2 et 3 affichent des pratiques particulièrement denses d'entraide avec leurs voisins. Multipliant les occasions de fréquenter des parcelles qui ne sont pas les leurs, ces pratiques d'échange leur permettent à la fois d'y effectuer des observations et d'en parler avec leurs voisins. L'éleveur 2 nous indique ainsi que, confronté à l'envahissement de certaines de ses parcelles par du ray-grass hybride, il a constaté que celles de son voisin proche des siennes l'étaient aussi. A l'occasion des travaux de fauche effectués en commun, ils ont donc longuement discuté du problème. Un tel échange de services lié aux opérations de fauche a aussi conduit l'éleveur 3 à découvrir l'existence d'un terrier de renard dans une parcelle proche des siennes. Questionnant son voisin, il a confirmation que l'animal qu'il voit pénétrer tous les soirs dans son exploitation provient de ce terrier.
Bien que fréquente, l'entraide entre voisins n'est pas toujours de mise. Les éleveurs 1 et 6 entretiennent ainsi des relations conflictuelles avec leur entourage. En dépit de ce climat, ils examinent pourtant les phénomènes intervenant dans les parcelles alentour. Cet intérêt s'explique par le regard critique qu'ils portent sur les pratiques agricoles de ces voisins à l'égard de la faune et la flore ordinaire, notamment motivé par la crainte que les espèces "à problème" abondantes dans les parcelles connexes n'envahissent les leurs.

- **Les observations effectuées dans l'Espace Réticulaire d'Observations et d'Echanges**

L'EROE constitue le dernier type d'espace au sein duquel des observations sont effectuées. Pour la majorité des éleveurs suivis (1, 2, 4, 5 et 6), cet espace est pour l'essentiel constitué par l'estive et les itinéraires de déplacements pour s'y rendre. Les éleveurs 1, 2 et 6 transhument ainsi sur des estives situées à proximité de leur exploitation. Bien que leurs troupeaux n'y soient pas gardés (on y envoie des brebis taries ou des vaches allaitantes accompagnées de leurs veaux), ils s'y rendent trois à quatre fois par semaine. Les trajets donnent lieu à de nombreuses observations. Les éleveurs 1 et 2 gagnant l'estive en voiture, n'hésitent pas à s'arrêter à de multiples reprises pour contempler les vautours fauves, les milans royaux ou encore les percnoptères d'Égypte à l'aide des jumelles tirées de la boîte à gants lorsque l'occasion se présente. Ils suivent également avec attention la fermeture des milieux, matérialisée par la

progression de la forêt et l'embroussaillement de certains secteurs. L'éleveur 6 doit effectuer pour sa part deux heures de marche pour atteindre le parcours fréquenté par ses bêtes. Ce trajet donne lieu à de nombreuses observations : les zones où les tiques pullulent, les bauges des sangliers, la localisation des myrtilles, les falaises où nichent les vautours fauves, etc.
L'éleveur 4, accompagné de sa femme et de ses deux enfants, séjourne de la fin du mois de juin au début du mois de septembre, sur une estive de la Pierre-Saint-Martin, ne redescendant alors au siège de son exploitation que de manière ponctuelle. Ce séjour constitue la période de l'année qu'il préfère, les évènements qui s'y déroulent suscitant des émotions particulièrement riches, contribuant à resserrer les liens familiaux, à tisser des liens plus forts avec le troupeau, à éprouver plus intensément la force des éléments naturels. Ces mois d'estive lui donnent aussi l'occasion d'observer plus finement le troupeau, et l'évolution de la flore soumis à sa pression trophique et à son piétinement. La garde des bêtes multiplie aussi les occasions d'effectuer des observations de la faune, les traces laissées par les mammifères "non-domestiques", d'aller à la quête de champignons, d'observer les comportements de nombreux oiseaux.
Ne pratiquant pas la transhumance, l'éleveur 3 effectue pour sa part des déplacements réguliers à la ville de Saint-Palais. Sans qu'il n'en ait une conscience très claire, donc ne le formule lors de nos entretiens, nous avons pu constater qu'une partie de ces trajets donnait lieu à des observations de la faune et de la flore ordinaire, attestées par le ralentissement appuyé de son véhicule, se "trainant" à 20 km/heure parfois sur plusieurs centaines de mètres pour affiner l'observation d'un phénomène présent dans une parcelle, une haie ou une fougeraie proche de la route.

1.4.1.3 Des savoirs naturalistes locaux construits à partir des espaces façonnés et fréquentés par les éleveurs

Au gré de leurs activités, les éleveurs effectuent donc des observations sur les phénomènes naturels présents au sein de leur espace agricole. Elles alimentent des savoirs naturalistes locaux construits à partir de et portant sur ces espaces. Ils concernent les espèces de la faune et la flore "à problème" ou susceptibles d'être "à problème" mais aussi les espèces "banales" et/ou "appréciées". Les espèces dites "indicatrices" sont regroupées dans la catégorie espèces "banales". Ces savoirs peuvent concerner des composantes écologiques, biologiques, éthologiques de la vie des espèces, dont le Tableau 17 (page 203) rassemble une partie, à titre d'illustration. En outre, les éleveurs localisent les espèces citées sur une carte.

Éleveur	Éleveur 1	Éleveur 6	Éleveur 4
Type de l'espèce	Espèce banale/appréciée	Espèce susceptible d'être "à problème"	Espèce "à problème"
Espèce	Percnoptère d'Égypte	Blaireau	Rumex
Savoirs écologiques	Taille de la population ; état de la population ; limite du domaine vital ; habitat ; alimentation ; capacité de déplacement	Taille de la population ; état de la population ; origine de l'espèce ; habitat ; alimentation ; capacité de déplacement	Taille de la population ; état de la population ; origine de l'espèce ; habitat ; conditions climatiques favorables ; capacité de déplacement
Savoirs biologiques	Composition de la population ; cycle de reproduction ; période de reproduction ; lieu de reproduction ; nombre de petits ; dates de ponte, d'éclosion et d'envol	Composition de la population ; cycle de reproduction ; période de reproduction ; lieu de reproduction ; date de mise bas ; nombre de petits ; espérance de vie des petits ; espérance de vie des adultes	Cycle de reproduction ; période de reproduction ; zone de prédilection
Savoirs éthologiques	Comportement spatial ; comportement à l'intérieur du groupe ; comportement avec les autres espèces ; comportement face aux pratiques de l'éleveur	Comportement spatial ; comportement à l'intérieur du groupe ; comportement avec les autres espèces ; comportement face aux pratiques de l'éleveur	Comportement spatial ; comportement face aux pratiques de l'éleveur
Extrait de savoir	« Le percnoptère d'Égypte vit en couple. Il fait son nid sur des sols rocheux. Il a un petit par an. Un des membres du couple reste en permanence avec le petit. Il est charognard. Il mange l'intérieur des bêtes. Il complète cette alimentation avec des petits mammifères. On le voit souvent sur les prairies en train de chercher de quoi manger ».	« Le blaireau fait des latrines. Ils aiment faire les terriers dans des endroits boisés à proximité des prairies. Il est omnivore. Il gratte les prairies pour trouver des vers de terre et consommer les racines. Les terriers sont réutilisés génération après génération, ou exploités par les renards ensuite. La population doit croitre car ils sont moins chassés ».	« Le rumex est présent sur l'exploitation et les parcelles des voisins. C'est au moment où il sort, au printemps, qu'il faut le traiter. Le nombre de rumex d'une année sur l'autre est très variable. Cela dépend en partie du temps. Les années plus humides sont favorables à la propagation du rumex ».

Tableau 17 : Exemples de savoirs révélés par les éleveurs enquêtés lors de l'observation participante
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.4.2 Un matériau récolté grâce à l'établissement d'un rapport de familiarité

La richesse de ces informations n'est devenue accessible que par l'établissement d'un rapport de familiarité avec les éleveurs enquêtés. Pour y parvenir, la première rencontre a été décisive (1.4.3.1). Par la suite, il a fallu alimenter une relation de confiance naissante (1.4.3.2) tout en jouant avec *« l'art du camouflage »* (Mauger, 1991) (1.4.3.3).

1.4.2.1 Donner notre "carte d'identité" : bien faire entendre que nous étions avant tout "du monde agricole"

Nous avons pris conscience que le premier rendez-vous déterminait la relation de confiance qui allait se développer au fil des rencontres, gage d'échanges de qualité, lors de notre première conversation téléphonique avec l'éleveur 1. Il nous avait en effet indiqué qu'il souhaitait d'abord nous rencontrer, pour discuter librement, avant d'accepter notre demande. Nous avions alors compris que notre manière de nous présenter allait conditionner une large part de nos échanges ultérieurs.

Afin d'atténuer au maximum les craintes et les réticences des éleveurs, nous nous sommes donc efforcée dès les premières minutes de la première rencontre de "donner notre carte d'identité". Nous leur indiquions ainsi notre nom, notre prénom et notre adresse. Le fait de résider à Barcus, commune basque bien connue des éleveurs du bassin laitier, les rassurait. Nous insistions ensuite sur le fait que notre compagnon était éleveur, n'hésitant pas à présenter son exploitation en quelques phrases. Cette description rapide permettait de montrer que son système d'exploitation était similaire au leur. Suivant les réactions de l'éleveur à ces premiers propos, nous choisissions alors de taire certains éléments et d'insister sur d'autres, afin de faire apparaitre un maximum de similitudes entre la situation qu'il vivait et la nôtre. L'emploi de certains vocables plutôt que d'autres, comme paysan ou agriculteur, cherchait à renforcer encore cette proximité. Il ne s'agissait nullement d'induire en erreur mais d'insister sur les similitudes de nos situations et de montrer que nous disposions d'une bonne connaissance des difficultés rencontrées par la profession (problèmes économiques, poids de l'administration, contraintes physiques du métier, etc.). Bien souvent, ces premiers échanges libéraient la parole et permettaient d'orienter la conversation vers des sujets en relation avec l'agriculture, mais plus forcément en lien avec l'objet initial de notre appel. L'objectif était de mettre en avant notre position de femme d'éleveur plutôt que celle de chercheure.

Ce n'est donc qu'après un moment, parfois un peu long, d'échanges sur des sujets lui tenant à cœur que nous revenions sur l'objectif de notre démarche. Nous leur présentions ainsi les études que nous avions effectuées, et le sujet de notre thèse, en insistant sur le fait qu'il s'agissait d'un travail universitaire. Détaché de toute structure para-agricole, il ne serait pas utilisé à des fins politiques. Nous indiquions également que cette thèse constituait pour nous bien plus qu'un simple mémoire, leur expliquant avec sincérité l'importance que nous accordions à cette mise en lumière des savoirs naturalistes locaux d'éleveurs, afin qu'ils mesurent l'importance que les temps d'échange qu'ils accorderaient pourrait avoir à nos yeux.-Nous terminions généralement

la conversation en insistant sur l'intérêt que pouvait représenter cette thèse pour leur profession, mais aussi sur le fait que notre venue avait pour objectif de les aider concrètement dans leurs travaux, à la fois pour confirmer notre motivation, mais aussi pour insister sur le caractère de parité de l'échange que nous proposions : nous sollicitions leur collaboration, mais en leur proposant aussi la nôtre en retour.
Si cette première rencontre était déterminante, il fallait ensuite alimenter la relation de confiance à chaque rencontre.

1.4.2.2 Nourrir la relation de confiance

Au fil des rendez-vous, nous avons institué un certain nombre de règles contribuant à assurer le maintien d'une relation de confiance entre les enquêtés et nous-même.
La première concernait la date de nos rendez-vous et la souplesse du calendrier de nos rencontres. Afin d'éviter de les déranger, ce sont les éleveurs qui ont toujours choisi la date de notre venue. Nous les appelions ainsi toujours un dimanche, pour leur signaler que nous étions disponibles durant les quinze prochains jours. Ils nous appelaient ensuite le soir qui leur convenait dans la semaine pour nous inviter le lendemain.
Outre la date, ils décidaient donc aussi des activités auxquelles nous allions participer. Ce choix pouvait donc résulter de leur part soit d'un souci de nous associer à des travaux au cours desquels les échanges sur les questions qui nous intéressaient seraient facilités, soit d'un besoin de main-d'œuvre ponctuel, l'hypothèse que les deux se combinent nous paraissant évidemment la plus souhaitable.
La seconde règle concerne la manière de se comporter face à l'éleveur. Plusieurs principes nous ont ainsi guidées.

- *Il faut rester soi-même et demeurer en position "d'observateur-stagiaire".* Nous avons ainsi cherché à rester nous-même, tant dans notre manière d'être, de faire, que dans notre tenue vestimentaire. Nous nous sommes ainsi toujours habillée comme si nous allions à la bergerie avec notre compagnon, avec toujours un "bleu" et des bottes à portée de main. L'éleveur comprenait ainsi, autant par notre tenue vestimentaire que par des mots, que nous étions habituée à évoluer dans ce milieu. Nous utilisions aussi le même langage, la même terminologie que la leur. La connaissance des termes techniques et pratiques, notamment ceux en basque, contribuait ainsi beaucoup à faciliter le

rapprochement[69]. L'emploi d'un vocabulaire commun évite d'avoir une position surplombante. Si nous n'avons évidemment jamais oublié les raisons de notre venue, nous tenions à adopter une posture "d'élève-éleveur", posant ainsi d'innombrables questions, sur la faune et la flore, mais aussi sur leurs pratiques agricoles. Percevoir rapidement que l'élevage nous passionnait réellement a contribué à libérer leur parole et les a encouragés à adopter une attitude de transmission de leurs savoirs. Après plusieurs rencontres, tous nous ont ainsi posé la même question : *« après la thèse, tu t'installes ? »*, confirmant que la relation de maître à élève que nous avions cherchée à mettre en place atteignait son objectif.

- *La politesse est de rigueur*. Il faut toujours accepter un café, un goûter et un repas. Les éleveurs sont accueillants et souhaitent toujours récompenser le travail réalisé par une collation. Refuser une proposition peut alors être mal perçu. Ces moments, synonymes de détente, sont d'ailleurs des instants d'échanges privilégiés.
- *La bonne humeur et le sourire doivent toujours être manifestes*. Dans toutes les situations, nous avons toujours veillé à garder le sourire. Notre corps a pourtant été mis à rude épreuve : nous sommes ainsi rentrées chez nous une fois en pleurant tellement nous étions épuisées, mais en veillant à ce que l'éleveur ne s'aperçoive de rien. Pour conforter la bonne humeur permanente que nous affichions, nous faisions le maximum pour nous rendre utile et ne pas être un "fardeau". Nous avons ainsi beaucoup participé aux activités agricoles, mais à l'occasion aussi gardé des enfants ou préparé des repas. La motivation et le sourire toujours affichés ont contribué à nourrir la confiance.
- *Les règles établies par les éleveurs ne doivent jamais être remises en question*. Ce sont eux qui établissaient les conditions de notre venue. Certains ont ainsi souhaité que nous ne venions que les après-midi. Deux d'entre eux ont aussi refusé que nous entrions en contact avec les bêtes. En aucun cas, nous n'avons cherché à transgresser ces règles qu'ils édictaient.
- *Le jugement n'est pas permis*. Les éleveurs ont dévoilé leurs pratiques en toute transparence. En tant qu'observatrice, nous avons pris grand soin ne jamais les juger. La pertinence de certaines pratiques nous interrogeait cependant, voire allait à l'encontre

[69] Voici à titre d'exemple une liste de mots qui ont été régulièrement utilisés, avec les basques comme avec les béarnais : axurdun (brebis suitée), bakan (un agneau), biaka (une paire d'agneaux jumeaux), kabalka (les travaux quotidiens des bêtes), gardua (le chardon), lapatiña (le rumex), eratsia (la fougère), alagia/bazkia (la pâture). Avec les derniers, nous nous sommes amusés à chercher les équivalents dans leur langue.

de nos convictions. Nous avons pourtant pris garde à ce que ces ressentis, ces étonnements, ne se reflètent pas sur notre visage. Étant de nature plutôt expressive, cet exercice nous a donc demandé beaucoup de contrôle et de concentration.

La troisième règle vise à établir un rituel permettant que chaque nouvelle rencontre débute sur des bases similaires à celles de l'échange précédent. Chaque reprise de contact débutait ainsi par des discussions banales autour des conditions météorologiques, de la pousse de l'herbe et de la production laitière. Après nous avoir résumé la situation de son exploitation agricole, l'éleveur pouvait ainsi souvent nous demander en retour : *« et chez-vous ? C'est comment ? »*, réinstallant ainsi la parité dans l'échange.

La quatrième et dernière règle consiste à ne pas présenter d'images aériennes des exploitations agricoles. Alors que ces documents nous auraient pourtant beaucoup aidés à localiser précisément les phénomènes qui nous étaient expliqués, nous avons constaté que la vue de ces documents bloquait immédiatement la parole de certains, qui les assimilaient à celles des déclarations PAC. Ces images aériennes ne constituant donc pas des supports graphiques permettant de favoriser l'échange, nous avons préféré utiliser des cartes topographiques au 1/25 000°, bien moins précises, et donc indiscrètes, sur la localisation parcellaire des phénomènes.

Bien qu'une large part de ces règles nous ait été suggérée de manière intuitive par notre pratique quotidienne du groupe social que constituent les éleveurs, la manière de gérer le rapprochement entre une chercheuse et des enquêtés de ce genre a déjà été théorisée par les sciences sociales au travers de *« l'art du camouflage »* (Mauger, 1991).

1.4.2.3 « L'art du camouflage » : un savoir-faire complexe

« L'art du camouflage » consiste à adopter une posture dans laquelle les enquêtés se reconnaissent (Mauger, 1991).

> *« Il s'agit de ne pas éveiller la méfiance, de gagner la confiance, de ne pas « se faire repérer », quitte à prendre quelques précautions pour se « désituer ». Ces techniques d'euphémisation, de dissimulation, de dénégation de la distance sociale, peuvent prendre des formes diverses : de l'effort approximatif de neutralisation des apparences (l'enquêteur, comme dit J.-L Fabiani, « glisse ses pieds dans les babouches de l'indigène »), à l'élaboration minutieuse d'une couverture (l'enquêteur enfile aussi le burnous) » (Ibid., 1991).*

L'emploi de cette palette de techniques s'est révélé nécessaire. Si la proximité culturelle est déterminante pour établir une relation de confiance, elle implique une attention et une concentration singulière, l'enquêté ne devant pas percevoir les opinions de l'enquêteur. Pour cela, il est déterminant d'adapter en permanence son discours. Nous avons ainsi dû prendre garde de ne jamais livrer nos opinions, notamment politiques ou syndicales, et d'ajuster nos propos à chaque interlocuteur. Il est en effet arrivé à plusieurs reprises que les éleveurs nous attendent avec un article de la presse agricole pour solliciter notre avis sur le sujet traité. Cette situation s'est également présentée lors de l'exécution de pratiques agricoles, notamment celles liés à l'emploi de pesticides. Craignant nos réactions, les éleveurs nous questionnaient d'abord sur les pratiques de notre compagnon. Nous ajustions alors nos réponses afin de lever ses inquiétudes pour que, sa parole devenant plus libre, il puisse agir comme il l'aurait fait en notre absence.

Adopter ces attitudes et ces comportements pour établir une relation de confiance s'est révélé difficile, suscitant à plusieurs reprises des cas de conscience. Surmonter ces difficultés a pourtant constitué un des grands enseignements que nous avons personnellement tiré de cette recherche.

L'analyse de l'ensemble de ces éléments nous permet d'extraire des apprentissages fondamentaux, préalables indispensables à l'affinage de notre problématique de recherche.

1.5 Les apprentissages fondamentaux issus de ce travail de terrain

Comme nous l'avons déjà évoqué, cette étape d'observation participante a permis de valider et d'approfondir les observations personnelles effectuées auprès de notre entourage, contribuant à approfondir la problématique de thèse tout en l'affinant (1.5.1). Elle a aussi permis de mettre au point, et de prendre confiance, dans la palette des attitudes et des comportements à adopter face à des éleveurs souvent réticents à évoquer leurs savoirs naturalistes locaux, nous permettant ainsi de répondre à notre première hypothèse (1.5.2).

1.5.1 La consolidation de la problématique : la nature des savoirs naturalistes locaux des éleveurs et leurs modalités de construction

Plusieurs enseignements issus de cette phase d'observation participante ont contribué à consolider la problématique de la thèse.

Le premier réside dans le constat que tous **les éleveurs disposent de savoirs naturalistes locaux**, d'importance variable certes, quel que soit leur système de production. Contrairement

à ce que nous pensions rencontrer, cette étape n'a pas mis en lumière de liens entre le niveau d'intensité des systèmes de production et la quantité ou la finesse des savoirs naturalistes détenus par les éleveurs. Ces derniers sont apparus en effet davantage liés à leur personnalité et à leurs centres d'intérêt qu'aux conditions techniques de leur production.

La comparaison entre le cas de l'éleveur 3 et celui de l'éleveur 4 éclaire le phénomène. Le premier, désireux d'atteindre des rendements laitiers maximums, accorde une importance majeure à la sélection génétique de son troupeau. La traite s'échelonne d'octobre à fin août et l'alimentation repose essentiellement sur de l'affouragement extrait de prairies temporaires, les prairies permanentes étant jugées de faible intérêt agronomique. Le recours aux produits phytosanitaires est courant (traitement vétérinaires, désherbant, etc.). Bien que son système de production puisse être qualifié de "hautement productif", l'éleveur se surprend à observer et à commenter les phénomènes naturels présents sur ses terres mais aussi sur celles de ses voisins. Il conserve en particulier très finement en mémoire les lieux de refuge de la faune sauvage. Il évoque aussi volontiers les manifestations du changement climatique et l'impact de ce dernier sur ses prairies et, de fait, sur ses pratiques prairiales.

À l'opposé, l'éleveur 4 est transhumant et s'attache à valoriser au maximum les ressources fourragères, sur pied ou en stock, des prairies permanentes de l'exploitation. Bien qu'il possède des savoirs naturalistes locaux, cet éleveur peine à les expliciter, aussi bien ceux qui concernent les "*lieux-milieux*" de l'exploitation que ceux relatifs à l'estive. Bien que son système de production lui permette d'être régulièrement en extérieur, lors du transfert des animaux d'une parcelle à une autre ou lors de leur conduite en estive, il ne semble pas utiliser ces circonstances pour compléter ou affiner ses savoirs naturalistes. Son attention paraissant totalement consacrée à l'observation de son troupeau, les échanges relatifs à la faune et la flore sauvage furent restreints, chaque tentative de notre part le voyant dévier la conversation sur son troupeau et sur son identité, celle de berger prenant le pas sur celle de l'éleveur.

Le second apprentissage majeur concerne le fait que **la journée type d'un éleveur est ponctuée par de nombreux arrêts destinés à observer la faune et la flore sauvages "à problème", susceptibles d'être "à problème" et "banales"**. Tous les éleveurs accompagnés durant cette phase consacraient quelques minutes, à plusieurs reprises dans la journée, à observer des phénomènes naturels, qu'ils soient en train de se dérouler s'il s'agissait d'évènements, ou aux traces permettant de les reconstituer. La majorité d'entre eux disposaient également de jumelles

à portée de main[70] (dans le tracteur, la voiture ou bien dans un meuble situé à l'entrée de la maison).

Le cas de l'éleveur 2 témoigne de ces comportements. L'accompagnant pour des travaux d'entretien des bordures, de fauche des refus et de suivi des troupeaux en estive, il nous a signifié à maintes reprises d'arrêter de travailler pour contempler le passage d'oiseaux, pour observer les boutis et les baignoires des sangliers, ou simplement pour consommer les fruits des arbres "non-domestiques". Chaque arrêt donnait ainsi lieu à des explications sur le comportement, la biologie ou encore l'état des populations. Conservant ses jumelles dans sa voiture, cet éleveur n'hésite jamais à les utiliser pour contempler à distance l'évolution des milieux ou encore la faune "non-domestique".

Le troisième enseignement concerne les types d'espaces à partir desquels se construisent les savoirs naturalistes locaux et sur lesquels ils portent. **Le Domaine d'Observation, l'Unité Territoriale de Voisinage et l'Espace Réticulaire d'Observations et d'Échanges que nos expériences personnelles nous avaient conduit à envisager comme cadres spatiaux de l'analyse ont été largement confirmés par l'accompagnement de ces six éleveurs** : tous trois se sont révélés identifiables chez chacun d'entre eux, et nous ont paru constituer des éléments essentiels de la compréhension des conditions d'acquisition de ces savoirs. À leurs côtés, nous avons ainsi pu valider la grille d'analyse des modalités d'observations des réalités écologiques préétablie (voir chapitre 3).

Outre ces enseignements primordiaux, cette phase d'observation participante nous a également permis d'identifier clairement le comportement à adopter face à des éleveurs non accoutumés à ce type d'échanges et de répondre ainsi à notre première hypothèse.

1.5.2 Le comportement à adopter pour libérer la parole des éleveurs : réponse à la première hypothèse

Ce premier travail de terrain nous a permis d'établir un protocole garantissant des conditions d'entretien permettant de mettre au mieux en confiance des enquêtés dont nous attendions qu'ils évoquent le plus librement possible leurs savoirs naturalistes locaux en un temps d'échange qui, dans la deuxième phase des enquêtes, allait devenir bien plus court. Ce protocole est scindé en quatre étapes.

---

[70] Les jumelles constituent un outil indispensable pour tous les éleveurs. Si elles sont utilisées pour observer des phénomènes naturels, leur fonction première consiste à surveiller les troupeaux à distance.

La première repose sur un affichage de notre "carte d'identité" et une présentation de nos motivations ainsi que de l'intérêt qu'ils peuvent trouver à contribuer à cette recherche. Pour cela, il est primordial de démontrer une empathie minimale tout en affichant une proximité culturelle. La seconde étape consiste à respecter toutes les règles édictées lors de l'observation participante (voir chapitre 5, partie 1.4.3.2). La troisième est de ne jamais présenter une image aérienne mais d'utiliser des cartes topographiques comme support d'une connaissance partagée de l'espace. La dernière est de ne pas divulguer nos opinions personnelles et de toujours adapter notre discours à l'éleveur présent.

À l'issue de cette première phase d'enquête, nous avions acquis tous les enseignements nécessaires pour débuter les entretiens semi-directifs.

2 L'entretien semi-directif appuyé par une carte topographique : un outil pertinent pour permettre l'échange

L'entretien semi-directif se révèle être la technique d'enquête la plus apte à collecter les savoirs naturalistes locaux (2.1). Dans notre cas, il a été bâti autour de trois thématiques : la flore, la faune et la haie (2.2). À partir des enseignements issus de l'observation participante, des règles de conduite d'entretien ont été édictées pour garantir la qualité de l'échange (2.3). Plusieurs outils ont été mobilisés pour compiler les données issues des entretiens "à dire d'éleveurs" (2.4). Des analyses statistiques ont enfin été utilisées pour obtenir des résultats (2.5).

2.1 L'entretien semi-directif : présentation de la technique d'enquête

Au-delà de la mise en lumière de la construction des savoirs naturalistes locaux, cette thèse cherche à les collecter. Il ne s'agit pas tant de les quantifier mais d'en saisir le contenu et la diversité. La technique d'enquête doit donc parvenir à saisir des éléments d'ordre qualitatif et le recours à l'entretien semi-directif semble alors le plus judicieux.

Cette méthode permet *« de recueillir des informations riches et nuancés, caractérisé par un contact direct entre le chercheur et son interlocuteur »* (Quivy et *al.,* 2007). Il *« s'agit d'un moment d'écoute, d'empathie, de partage, de reconnaissance de l'expertise du profane et du chercheur »* (Imbert, 2010). Il est particulièrement adapté pour analyser le sens que les enquêtés

confèrent à leurs pratiques, à leurs actions et pour reconstituer des évènements ou des expériences (Quivy et *al.,* 2007).

L'entretien semi-directif repose sur un guide, également nommé grille d'entretien. Les questions, organisées par thème, sont ouvertes (Ibid., 2017). L'enquêteur doit impérativement se détacher de son guide et mener l'entretien sous la forme de la conversation (Kaufman, 1996). Les premières questions sont ainsi primordiales tant elles doivent permettre d'instaurer un rapport de confiance et d'équité entre les protagonistes.

> L'interlocuteur *« doit sentir que ce qu'il dit est parole en or pour l'enquêteur, que ce dernier le suit avec sincérité, n'hésitant pas à abandonner sa grille pour lui faire commenter l'information majeure qu'il vient de livrer trop brièvement. L'informateur est surpris de se sentir écouté en profondeur et il se sent glisser, non sans plaisir, vers un rôle central : il n'est pas interrogé sur son opinion, mais parce qu'il possède un savoir précieux que l'enquêteur n'a pas, tout maitre du jeu qu'il soit »* (Ibid., 1996).

Le chercheur ne doit pas s'obliger à poser toutes les questions prévues. Il laisse l'interlocuteur s'exprimer librement, en recentrant les propos dès que nécessaire sur les thèmes définis (Quivy et *al.*, 2017). Il faut ainsi *« réfléchir en permanence aux propos de l'individu sans l'interrompre et le réinterroger ensuite sur l'idée intéressante qu'il n'a pas développée »* (Kaufman, 1996). Le vide nourrit l'échange. Il ne faut pas en avoir peur. Il s'agit véritablement de s'imprégner du système de valeur et du mode de raisonnement de l'enquêteur (Imbert, 2010).

Le chercheur enregistre et/ou prend des notes de l'échange. Si ce procédé vise l'analyse du contenu de l'entretien, il témoigne de l'intérêt apporté à l'interlocuteur. Le chercheur veille à indiquer les hésitations, silences et rire. *« Les façons de dire peuvent être aussi importantes que le contenu des propos »* (Combessie, 2007). La qualité de l'analyse des entretiens dépend véritablement de la précision de leurs retranscriptions (Ibid., 2007).

La conduite des entretiens semi-directifs est propre à chaque chercheur. L'art de l'enquêté résulte *« d'un savoir pratique incorporé et des propriétés sociales singulières de l'enquêteur et de l'enquêté »* qui *« porte la marque des relations d'âge, de sexe, de niveau d'instruction, des origines sociales et ethniques, des trajectoires »* (Combessie, 2007).

À partir de ces enseignements et de ceux issus de l'observation participante, nous avons construit notre propre grille d'entretien.

2.2 Une grille d'entretien organisée selon trois thématiques : la flore, la faune et la haie

La grille d'entretien vise à recueillir les savoirs des éleveurs sur la faune et la flore présentes dans leurs parcelles mais également à leurs abords. Elle se scinde en quatre parties : les informations générales sur l'exploitation, la récolte des savoirs relatifs aux prairies, les éléments concernant le bocage, le profil des éleveurs (voir annexe 1). Associée à une carte topographique du parcellaire de l'exploitation et de ses environs, une attention particulière a été accordée à la localisation de chaque espèce ou évènement écologique cités afin d'établir la relation existante entre l'*"habiter"* et les savoirs naturalistes locaux. En aucun cas, le terme de savoir n'a été employé, craignant qu'il ne suscite la méfiance des éleveurs. En effet, peu d'entre eux ont conscience d'en posséder. Leur demander de but-en-blanc ce qu'ils savent sur telle ou telle espèce pourrait passer pour une sorte d'évaluation de leur compétence que voudrait effectuer l'enquêteur, alimentant leur crainte et installant un sentiment d'infériorité à l'égard du chercheur.

La première partie de la grille vise à récolter des renseignements généraux sur l'exploitation mais également sur le territoire dans lequel elle s'inscrit. Elle prend la forme d'une introduction, assurant la mise en confiance de l'éleveur interrogé (Tableau 18, page 213). La réponse à ces questions étant simple, dépourvue d'enjeux apparents, l'éleveur ne se sent pas piégé, ni démuni, face à des questions auxquelles il n'aurait pas de réponse.

Questions	Objectifs
Pouvez-vous me présenter votre exploitation agricole ?	1. Identifier le système de production 2. Acquérir des éléments sur l'"*habiter*" de l'éleveur (la configuration de l'espace agricole ; la spatialité de l'enquêté) 3. Identifier les règlementations environnementales appliquées au territoire
Quelles sont les caractéristiques du milieu naturel dans lequel s'inscrit votre exploitation agricole ?	1. Identifier les caractéristiques des "*lieux-milieux*" façonnés 2. Identifier d'éventuels obstacles à l'observation des phénomènes naturels (par exemple : le relief, la présence de forêt)
Le territoire dans lequel vous vivez est-il dynamique ?	1. Identifier les caractéristiques du voisinage
Dans ce territoire, comment se « porte » l'agriculture ?	1. Identifier le dynamisme de l'agriculture dans cette zone 2. Identifier le système de production dominant 3. Identifier l'entente entre les éleveurs du secteur 4. Identifier l'évolution des "*lieux-milieux*" en cours et à venir

Tableau 18 : Présentation de la première partie de la grille d'entretien
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

La seconde partie concerne la collecte des savoirs naturalistes locaux portant sur les espèces végétales et animales des "*lieux-milieux*" façonnés par l'éleveur. Nous avons choisi de focaliser l'entretien sur les espèces plutôt que sur les milieux car la description de ces derniers nécessite un vocabulaire scientifique élaboré face auquel les éleveurs sont en difficulté[71].

L'entretien débute donc par l'examen des espèces végétales "à problème". Il s'appuie sur les questions suivantes : Êtes-vous confronté à des espèces végétales que l'on peut qualifier de "à problème" pour vos prairies ? Lesquelles ? Pouvez-vous les classer de la plus problématique à la moins problématique ? Sur quel(s) facteur(s) se base ce classement ? Comment expliquez-vous leur présence ? Pensez-vous que ces espèces prolifèrent plus qu'avant ? Pourquoi ?

Les éleveurs sont d'autant plus enclins à évoquer les espèces végétales "à problème" avec des tierces personnes qu'elles s'inscrivent dans une problématique liée à la production. Débuter l'étude des savoirs naturalistes locaux par ces espèces facilite donc l'échange. Viennent ensuite des questions relatives à deux espèces végétales "à problème" : l'ortie et la ronce. L'objectif est d'évaluer l'importance et la nature du noyau des savoirs partagés par l'ensemble des éleveurs. Des questions visent à identifier plus précisément les modalités de construction des savoirs : Comment avez-vous appris ces pratiques ? Comment avez-vous appris ce que vous venez de me dire sur les espèces végétales "à problèmes" (transmission familiale - avec qui en particulier ; expérimentation personnelle ; apprentissage à l'école ; conseillers techniques -lesquels ? Dans quel cadre ? ; recherches sur internet ; discussions avec les voisins -lesquels ? À quel moment ?) ?

À ce moment de l'entretien, le dialogue est bien engagé. L'éleveur répond aisément et librement aux questions. Il est alors possible d'orienter l'échange sur des questions moins familières. La discussion dérive alors sur les espèces végétales appréciées et/ou banales (Tableau 19, page 214).

Questions	Objectifs
Au-delà des espèces "à problèmes", quelles autres espèces végétales vivent dans vos prairies ?	Identifier les espèces végétales connues par l'éleveur
Qu'est-ce que vous pouvez-me dire sur le mode de fonctionnement de ces espèces ?	Identifier le contenu des savoirs relatifs à ces espèces
Quand et où les voyez-vous ?	Analyser le lien entre l'"*habiter*" et les savoirs naturalistes locaux
Comment avez-vous appris ce que vous venez de me dire sur ces espèces ?	Identifier les modalités de construction des savoirs relatifs à ces espèces

Tableau 19 : Présentation des questions relatives aux espèces végétales banales et/ou appréciées (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

[71] Il est très important de veiller à ce que l'éleveur ne se sente pas mal à l'aise en étant confronté à un vocabulaire qu'il ne maitrise pas, comme cela intervient souvent lors de ses confrontations aux structures encadrantes.

Cette série de questions clôt le volet sur le contenu des savoirs relatifs à la flore. L'entretien évolue ensuite sur les espèces animales. Il reprend les mêmes questions que les précédentes, veillant à respecter l'ordre d'évocation des espèces, partant toujours de celles susceptibles d'impacter négativement la production pour s'étendre ensuite aux espèces appréciées et/ou banales. Cet ordre garantit au mieux la qualité de l'échange, parce qu'il permet de libérer la parole.

La troisième partie, plus délicate, cherche à aborder les savoirs naturalistes relatifs à la haie. S'éloignant de la question productive, elle peut troubler l'éleveur. À l'instar des interrogations sur les espèces précédentes, elle ambitionne de saisir le contenu et les modalités des constructions des savoirs relatifs aux espèces présentes dans les haies ainsi qu'aux relations existantes entre la présence de haies et celle de certaines espèces animales. En guise de conclusion, la quatrième partie vise à cerner plus précisément la personnalité et le profil de l'éleveur.

Toujours motivées par le souci de parvenir à libérer la parole des éleveurs, des règles de conduite d'entretien ont été élaborées et rigoureusement mises en œuvre.

2.3 Les règles à suivre pour une bonne conduite de l'entretien semi-directif

En s'appuyant sur les enseignements issus de l'observation participante, un certain nombre de règles ont été mises en œuvre, gage de la qualité de l'échange.

La date, l'heure et le lieu du rendez-vous ont toujours été fixés par l'éleveur. Lors de notre arrivée, nous acceptions toujours le café ou le verre d'eau proposé, le caractère informel de ce premier échange offrant l'opportunité de décliner notre "carte d'identité" et d'expliquer les motifs de notre venue. Pour mener l'entretien, nous étions uniquement munis d'un cahier, d'un stylo et de la carte topographique. Ordinateur et grille d'entretien demeuraient soigneusement rangés, ces outils pouvant susciter la défiance, donc accroître la barrière séparant à priori l'éleveur du chercheur. Nous n'avons jamais cherché à outrepasser les non-dits, certains éleveurs refusant par exemple explicitement de nous indiquer la localisation de certaines espèces. Un éleveur a également refusé de travailler avec la carte topographique[72], et nous avons

[72] Ce n'est qu'à la fin de l'entretien qu'il nous a expliqué les raisons de son refus. Confronté à l'invasion d'une espèce végétale qu'il ne parvenait pas à maîtriser sur ses prairies permanentes, il a décidé de labourer ses parcelles. Cette pratique étant contraire à la règlementation et pouvant entraîner des pénalités financières en cas de contrôle, il ne souhaitait donc pas préciser sur la carte l'étendue de son parcellaire, ni la localisation de l'espèce végétale en question.

donc intégré ce refus. À la surprise de la majorité des enquêtés, les entretiens ont duré entre 2h00 et 3h15. À l'heure de se séparer, nombre d'entre eux ont réagi à cette durée *: « je pensais ne rien pouvoir te dire » (éleveur 16), « je savais pas que ce que je viens de te dire pouvait intéresser quelqu'un » (éleveur 21), « j'aurais jamais cru pouvoir passer autant de temps à parler de plantes et d'animaux » (éleveur 9), « je suis surpris, étonné de notre discussion » (éleveur 33)*. Certains rires gênés sont même apparus face à certaines questions (*« pourquoi tu me demandes ça ? » (éleveur 16)*), non pas parce que l'éleveur ne pouvait répondre, mais parce qu'il était surpris que nous les lui posions, que son avis intéresse. La fin de certains entretiens s'est soldée par une collation, l'occasion de poursuivre l'entretien de manière plus informelle. C'est durant ces moments que les langues se sont parfois déliées, laissant échapper des propos du type *« bon tout à l'heure je te l'ai pas dit mais en fait je respecte pas la règlementation du désherbant » (éleveur 11).*

2.4 La collecte et le stockage des données issues des entretiens "à dire d''éleveurs"

Au cours des entretiens, nous n'avions à notre disposition que deux outils : un cahier et un stylo, accompagnés de cartes topographiques. Il a donc fallu retranscrire les données récoltées (2.4.1) puis les analyser en construisant une base de données sous Excel et Qgis (2.4.2).

2.4.1 La retranscription des données sous format informatique

Durant chaque entretien, nous prenions garde de prendre le maximum de notes possible. La difficulté consistait à trouver l'équilibre entre la participation à la discussion et la prise de notes, cette dernière ne devant pas entraver l'échange qui devait rester naturel, ni donner le sentiment à l'enquêté que ses propos étaient retranscrits mot pour mot. Cette impression aurait suscité un climat de méfiance, l'éleveur pouvant s'interroger sur l'éventuelle réutilisation de son discours. Nous prenions garde de toujours résumer la réponse aux questions posées, mais aussi parfois de noter minutieusement les phrases clés, révélatrices de savoirs, d'un certain rapport au "non-domestique" et d'une personnalité. Dans ces conditions, une prise de notes efficace suppose une connaissance parfaite du guide d'entretien. Afin de retranscrire un maximum de ces propos, nous retranscrivions informatiquement nos notes à peine l'entretien terminé. Cette méthode nous a permis de disposer d'un corpus de 165 pages de texte après 38 entretiens, soit une moyenne de 4 pages pour chacun.

Outre la retranscription des notes prises lors des entrevues, nous avons cherché à enregistrer le plus finement possible, sur le logiciel cartographique QGIS, les dessins effectués par l'éleveur sur la carte topographique : la localisation du siège d'exploitation, le parcellaire, le domaine d'observation, la localisation des espèces et des évènements naturels (Figure 22, page 218 et Figure 23, page 219). Pour cela, nous avons retranscrit les symboles utilisés par les enquêtés pour situer les espèces végétales et animales qu'ils observent, ainsi que les dynamiques écologiques en cours sur les parcelles et les abords. Examinons d'abord ceux employés pour les espèces végétales.

Localiser les dynamiques végétales en cours mobilise plutôt des représentations surfaciques : propagation du ray-grass sauvage, étalement des orties, recul de la fougère. Dans ce cas, l'étendue cartographiée englobe l'ensemble des parcelles concernées par le phénomène, sans délimiter chacune précisément. L'emploi de figuré linéaire est par contre utilisé pour désigner les bords de parcelles où s'installe la ronce. La représentation du phénomène est ici plus précise. Les symboles ponctuels sont enfin mobilisés pour localiser l'implantation exacte et plus restreinte de certaines espèces : plaque d'orties, plaque de fougère, plaque de datura.

Concernant les espèces animales, les éleveurs tracent des lignes pour figurer les déplacements des animaux (sanglier, vautour fauve, etc.). Ces représentations ne reflètent donc pas la réalité puisque le sanglier, par exemple, se déplace en effectuant des zig-zig et non un trajet rectiligne. Ils ont également recours à ce symbole pour les secteurs où abondent les taupes, considérant que l'espèce est surtout présente en bordure des parcelles. Les représentations surfaciques permettent de délimiter le domaine vital de certains individus, un blaireau par exemple, ou de populations entières, comme celles de campagnols. Si la présence de l'espèce est incontestable, la délimitation de son domaine vital est approximative. Ces représentations surfaciques sont également utilisées pour désigner l'emplacement de terriers dont la profondeur et l'étalement sous le sol n'est pas connu. Les symboles ponctuels sont quant à eux utilisés pour localiser les nids, ou des lieux où les animaux "non-domestiques" viennent pâturer. Dans les deux cas, il s'agit alors de localisations assez précises.

Figure 22 : Exemples de cartographie sur QGIS (A)
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

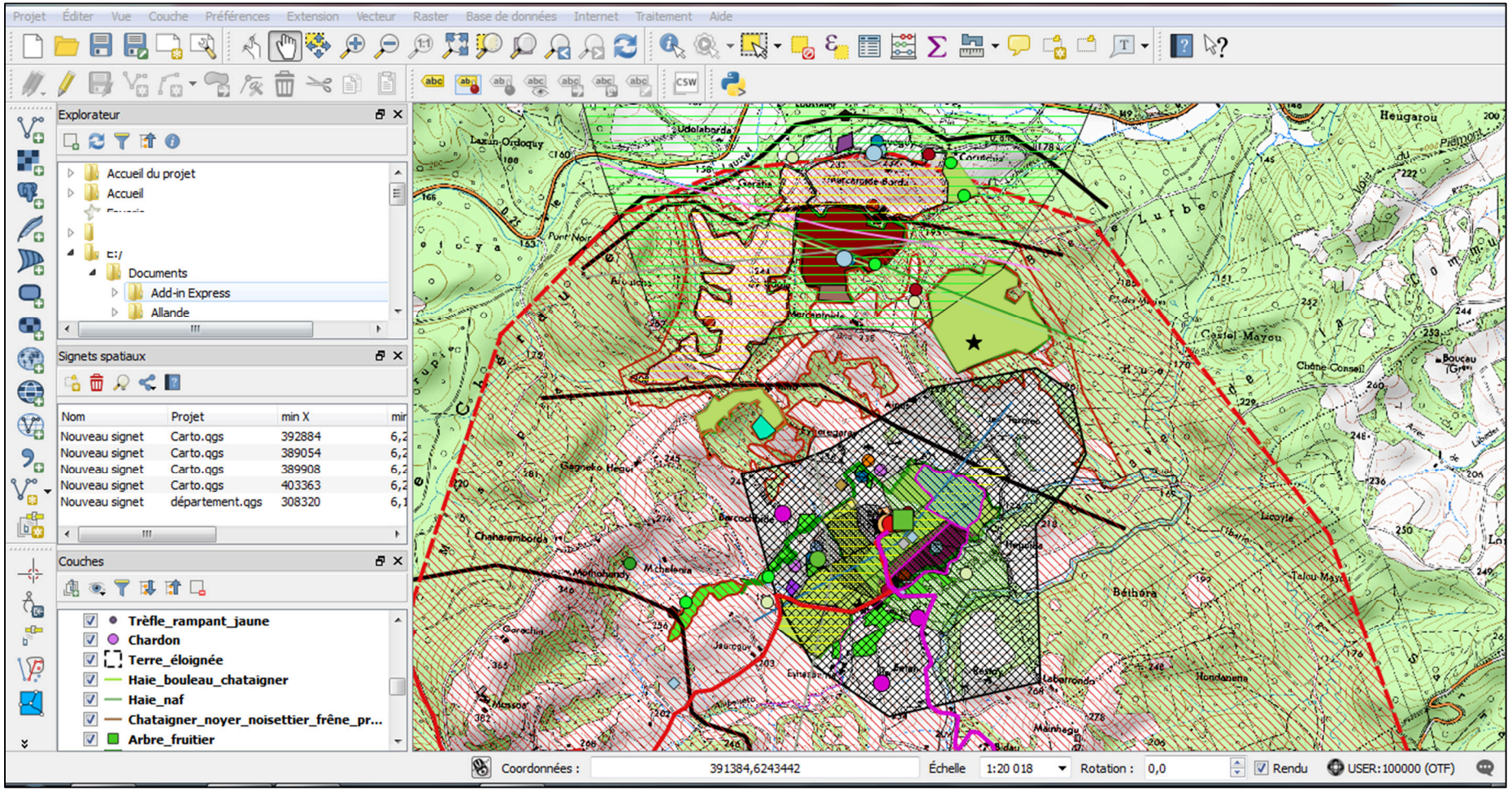
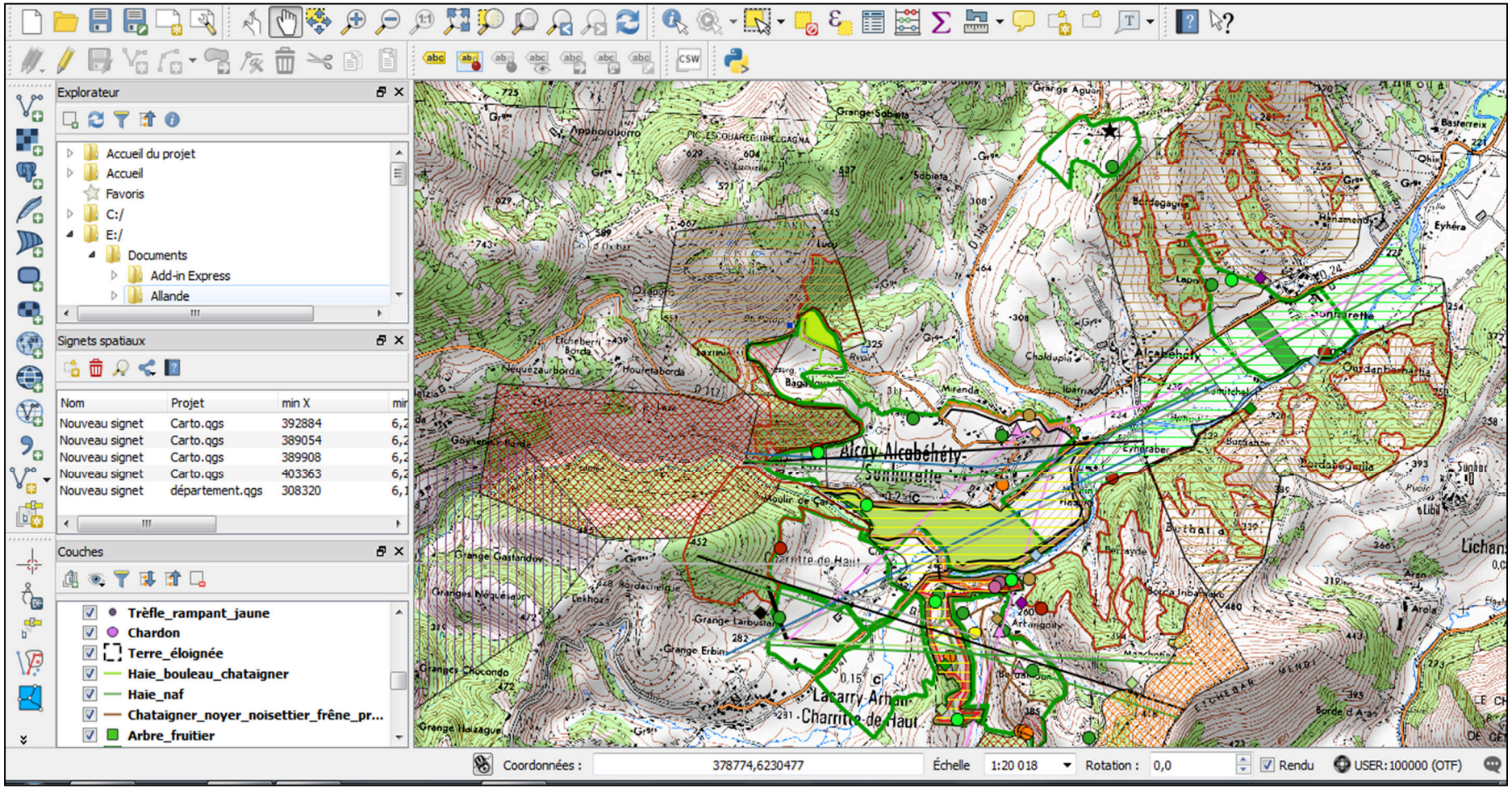


Figure 23 : Exemples de cartographie sur QGIS (B)
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



2.4.2 La construction de bases données pour analyser les propos

Afin d'analyser finement les propos d'éleveurs et de localiser leurs différents savoirs, nous avons constitué deux bases de données au format Excel (2.4.2.1) et constitué une table attributaire sous Qgis (2.4.2.2).

2.4.2.1 Les bases de données Excel nourrissent des analyses qualitatives et quantitatives

Outre l'analyse longitudinale (sur la base d'un codage "manuel") de chaque entretien à partir des données retranscrites juste après les entrevues, nous avons construit deux bases de données pour croiser les différentes données récoltées. La première base a permis d'analyser qualitativement le contenu des savoirs naturalistes des éleveurs. Pour chaque espèce citée, nous avons ainsi constitué une liste des différents savoirs formulés par l'ensemble des éleveurs et indiqué le numéro des éleveurs les ayant évoqués (Tableau 23, page 224). Cette grille a permis, pour chaque espèce, de mettre en évidence la diversité des savoirs détenus par les éleveurs, mais également de distinguer ceux qui paraissent largement partagés de ceux plus rarement évoqués, par quelques individus seulement.

L'analyse quantitative s'est appuyée quant à elle sur une grande base de données constituée de trois grilles de lecture complémentaires permettant de caractériser :

1. Le profil des 38 éleveurs enquêtés (Tableau 20, page 221) ;
2. Les exploitations et les pratiques d'élevage (Tableau 21, page 222) ;
3. Les savoirs naturalistes locaux détenus (Tableau 22, page 223 et Tableau 23, page 224).

Pour caractériser le profil des enquêtés (Tableau 20, page 221), outre quelques caractéristiques sociologiques classiques (comme l'âge ou la formation), nous avons retenu une quinzaine de critères apparaissant, à l'issue de l'analyse qualitative manuelle des entretiens, comme des éléments clés de variabilité interindividuelle des savoirs. Ces éléments nous ont permis par la suite d'analyser l'influence de la personnalité de l'éleveur sur la nature des savoirs détenus (sous-hypothèse 2). Concernant la description des exploitations et des systèmes de production (Tableau 21, page 222), nous avons sélectionné 21 variables permettant de caractériser les espaces agricoles concernés.

Enfin, pour chaque éleveur et exploitation ainsi caractérisés, nous avons établi une liste exhaustive des espèces citées par chaque individu, et décrit les savoirs formulés sur chacune des espèces. Sept grandes entrées regroupant 47 variables qualitatives (Tableau 22, page 223) ont été identifiées.

Liste de variables permettant de caractériser les éleveurs enquêtés	
Variables identifiées	**Modalités**
Nom de l'éleveur	Nom
Code de l'éleveur	Attribution d'un numéro
Age	Chiffre
Formation	Intitulé du dernier diplôme obtenu
Lieu de formation	Commune
Formation continue	Oui ou non
Type de lecture	Nom des revues/journaux lus
Engagement syndical/professionnel	Oui ou non
Orientation politique	FDSEA ; confédération paysanne/ELB ; autres
Relation avec des structures para-agricoles	Nom des structures
Référence aux parents	Oui ou non
Chasseur	
Définition du métier	Mots clés - « *Maintenir le milieu ouvert » / « Faire perdurer l'héritage agricole » / « Contribuer au maintien du tissu rural » / « Produire de la qualité » / « Etre au contact des bêtes » / « Travailler avec et pour la nature »*
Vocable particulier employé	Mots clés - *« ferme » / « paysans » / « exploitant agricole » / « milieu naturel » / « biodiversité »*
Rapport au milieu/au "non-domestique"	Mots clés - « *On travaille pas pour la faune sauvage » / « Chacun sa place » / « Les animaux sauvages sont libres de faire ce qu'ils veulent. Il faut bien qu'ils mangent eux aussi »*
Rapport avec les pratiques des décennies passées	Mots clés - *« Il y a du bon et du mauvais » / « Ils utilisaient de grosses doses d'engrais chimiques. Ils faisaient ce qu'on leur disait de faire » / « Il faut s'en inspirer tout en les questionnant »*
Rapport à la règlementation	Mots clés - *« Il y a de nombreuses incohérences » / « Elles nous enquiquinent » / « Un coup c'est oui et un coup c'est non » / « certaines mesures permettent de faire évoluer positivement les pratiques. D'autres impactent économiquement les exploitations sans que l'intérêt pour l'environnement soit clair »*
Entraide entre voisin	Oui ou non ; si oui numéro des voisins afin de reconstituer l'UTV
Relation avec les chasseurs	Oui ou non

Tableau 20 : Données des entretiens analysées pour décrire chaque éleveur enquêté
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

La première permet de classer les espèces citées par grands types (animale/végétale ; "à problème"/susceptible d'être "à problème"/banale, etc.), la seconde de définir les connaissances taxonomiques, les trois suivantes d'identifier la structure des savoirs (biologique, éthologique ou écologique) et les deux dernières leurs origines (interne ou externe). La somme totale des

noms d'espèces mentionnés par les 38[73] enquêtés s'élève à 1121, d'où un classeur Excel conséquent.

Liste de variables permettant de caractériser les exploitations agricoles des éleveurs enquêtés	
Variables identifiées	**Modalités**
Commune support du siège d'exploitation	Nom de la commune
UTV d'appartenance	Attribution d'un numéro à chaque UTV
SAU	Chiffre en hectare
SAU groupée	Oui ou non
Surface en prairie permanente	Chiffre en hectare
Surface en prairie temporaire	
Surface en culture	
Surface en lande	
Ateliers	Atelier ovins et bovins ; atelier bovins ; atelier ovins ; autres
Transhumance	Oui ou non
Lieu de la transhumance	Commune
Pratique de garde des troupeaux en montagne	Assure le rôle de berger ; engage un berger
Chargement	Chiffre (UGB/hectare)
Autonomie alimentaire	Oui ou non – Nous avons renseigné "oui" pour les éleveurs proches de l'autonomie fourragère.
Recours à l'ensilage pour l'alimentation des bêtes	
Recours à l'insémination artificielle	
Date des mises bas	Mois
Utilisation d'engrais chimiques et produits phytosanitaires	Oui ou non
Utilisation de produits phytosanitaires	
Modifications récentes des pratiques prairiales	
Modifications récentes des pratiques d'élevage	
Transformation	
Vente directe	
Présence de haies (structure végétale linéaire considérée comme telle par l'éleveur)	
Main-d'œuvre disponible sur l'exploitation	Chiffre (nombre d'UTH)

Tableau 21 : Données des entretiens analysées pour décrire les exploitations agricoles
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

[73] Comme nous l'avons indiqué précédemment notre thèse repose sur deux enquêtes consécutives, l'une participative menée auprès de 6 éleveurs, et l'autre basée sur des entretiens semi-directifs conduits auprès de 38 éleveurs. Les 6 éleveurs mobilisés dans le cadre de l'observation participante ne font pas partis des 38. Ils sont donc également exclus des bases de données et des traitements cartographiques à partir desquels nous avons analysés les résultats présentés dans les chapitres qui suivent.

Variables		Précisions méthodologique sur la construction des modalités	Modalités
Données générales sur l'espèce	Espèce "à problème"		Oui ou non
	Motif de la classification		Mots clés
	Animal ou végétal		A (animal) ou V (végétal)
	Type d'espèce	Les entretiens exploratoires avaient montré que les enquêtés classent très largement les espèces en fonction de leurs impacts potentiels sur la production et qu'une même espèce peut être perçue différemment d'un éleveur à l'autre. Dans ce contexte, lors des 38 entrevues réalisées, nous avons systématiquement demandé aux interlocuteurs de préciser comment ils percevaient chaque espèce, en leur proposant de les classer dans 3 catégories : banale, susceptible d'être "à problème" (pouvant potentiellement être dérangeante) ou "à problème" (dérangeante face aux dégâts, ou gênes, qu'elle occasionne).	AA (animal apprécié) ; AB (animal banal) ; AP (animal à problème) ; VA (végétal apprécié) ; VB (végétal banal) ; VP (végétal à problème)
Taxonomie	Décrite mais non nommée		Oui (=1) ou non (=0) - *Oui* est attribué si une information est fournie en rapport avec cette variable, quel qu'en soit le degré de précision, l'abondance ou l'exactitude, *non* si rien n'est dit à propos de cette variable.
	Nommée en langage vernaculaire		
	Signification du terme vernaculaire		
	Nommée en français académique		
	Uniquement citée		
Écologie	Taille de la population	L'éleveur est capable de préciser le nombre d'individus d'une espèce présente dans son DO et/ou EROE.	Oui (=1) ou non (=0)
	État de la population	L'éleveur est capable de préciser comment évolue le nombre d'individus : stable, en diminution ou bien en augmentation.	
	Période d'observation dans le domaine vital	L'éleveur est capable de préciser la période de l'année à laquelle l'espèce est présente et visible dans son domaine vital.	
	Prédateur/régulateur	L'éleveur est capable de citer quelques espèces se nourrissant de l'espèce considérée. Un acte qui contribue à la réguler.	
	Habitat	L'éleveur est capable de donner des indications sur les conditions écologiques nécessaires à l'espèce.	
	Alimentation	L'éleveur est capable de donner des indications sur la nourriture de l'espèce.	
	Espèce facilitatrice	L'éleveur est capable de donner des indications sur les espèces contribuant à favoriser la vie de l'espèce citée. Par exemple, le renard est une espèce facilitatrice du blaireau car ce dernier utilise ses terriers.	
	Conditions climatiques	L'éleveur est capable de donner des indications sur les conditions climatiques favorables et/ou défavorables au développement de l'espèce. Par exemple, des fortes pluies au printemps limitent la population de mulots car l'inondation des galeries détruit les nids.	
Biologie	Composition de la population	L'éleveur est capable de donner des indications sur la composition de la population présente dans le DO : femelle, mâle, petits.	Oui (=1) ou non (=0)
	Cycle de reproduction	L'éleveur est capable de donner des indications sur les processus par lesquels l'espèce se reproduit.	
	Période de reproduction	L'éleveur est capable d'indiquer la période de l'année à laquelle interviennent les éclosions ou les mises bas.	
	Lieu de reproduction	L'éleveur est capable de localiser où l'espèce niche, met bas (prairie permanente, terrier, etc.).	
	Age de la première reproduction	L'éleveur est capable de préciser l'âge à partir duquel un individu peut se reproduire.	
	Date de mise bas		
	Nombre de petits		
	Espérance de vie		
Éthologie	Comportement spatial de la population		Oui (=1) ou non (=0)
	Lieu de reproduction		
	Origine de l'espèce		
	Limite du domaine vital		
	Capacité de déplacement	L'éleveur est capable d'indiquer le nombre de kilomètres parcourus par les individus de l'espèce. Par exemple, il indique le nombre de kilomètres parcourus par un sanglier en l'espace de 24 heures.	
	Comportement de l'individu à l'intérieur du groupe	L'éleveur est capable de donner des indications sur la hiérarchie au sein du groupe d'individus.	
	Comportement avec les autres espèces	L'éleveur est capable de donner des indications sur le comportement de l'espèce citée à l'égard des autres espèces présentes dans le DO.	
	Comportement face aux pratiques de l'éleveur	L'éleveur est capable de donner des indications sur la réaction de l'espèce face aux pratiques de l'éleveur. Par exemple, il indique que les chevrettes attaquent le tracteur lorsque ce dernier s'approche de son lieu de gîte ou encore les milans royaux qui arrivent en nombre dès que le tracteur est en marche.	
Origine des savoirs (interne)	Observation au sein du domaine d'observation	L'éleveur indique le lieu où il a pu observer les faits évoqués sur l'espèce citée.	Oui (=1) ou non (=0)
	Observation au sein de l'unité territoriale de voisinage		
	Observation au sein de l'espace réticulaire d'observation et d'échange		
	Observation lors de déplacements		
	Observation lors de l'exécution de pratiques agricoles		
	Observation depuis le siège d'exploitation		
	Observation depuis la cabane pastorale		
Origine des savoirs (externe)	Règlementation (connaissance issue de l'application d'une règlementation)	L'éleveur précise que les renseignements fournis sur l'espèce sont alimentés par des données issues de tierces personnes.	Oui (=1) ou non (=0)
	Formation		
	Échanges avec des experts		
	Échanges avec des voisins agriculteurs		
	Échanges avec des voisins non agriculteurs		
	Héritage familial		
	Échanges avec des chasseurs		

Tableau 22 : Données renseignées pour chaque espèce citée (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Informations mentionnées sur "la tique" :	Partagées par les éleveurs :
Il existe plusieurs types de tiques : la petite noire, la grosse blanche et la rouge.	2, 3, 5, 9, 10, 15, 20, 21, 32, 33
La localisation des tiques dépend de la flore de la parcelle. La fermeture des milieux et les endroits sales sont propices à leur développement.	2, 3, 4, 5, 6, 12, 15, 17, 18, 20, 27, 32, 35, 36
La présence de tiques dans une parcelle est liée à l'exposition et au microclimat de cette dernière.	6, 9, 18, 21, 22, 27, 37, 38
Les tiques sont particulièrement présentes à l'automne et au printemps, lors des périodes chaudes et humides.	2, 5, 6, 9,15, 22
Au-delà de 1600 mètres, les tiques sont absentes.	2
Les tiques s'installent dans les fougeraies car elles aiment l'ombre.	2, 15, 18, 37
Les tiques sont maintenant présentes toute l'année alors qu'auparavant on ne les voyait que l'été (évolution en 3 ou 4 ans).	3, 5
La versatine permet de lutter contre les tiques.	3, 5, 6, 9, 12, 18, 22, 33, 34
La tique se déplace d'être vivant à être vivant	3, 9, 17, 18, 22, 36, 37
La tique a une durée de vie de 6 ans.	9
Les tiques se mettent au niveau des cornes de brebis. Sur les vaches, elles forment des grappes.	2, 18, 36, 37
Les tiques restent en hauteur, sur les fougères hautes et les arbres.	3, 22, 36
Les tiques peuvent empoisonner le sang des bêtes. Elles les affaiblissent, voire les tuent (piroplasmose et maladie de Lyme).	3, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 20, 36, 37
La tique rouge se met dans les trayons ou autour de la vulve, dans les endroits où les bêtes n'ont pas accès.	12
La présence de tiques sur le chien est un indicateur que le troupeau peut en avoir.	12
Les tiques sont présentes de mai à septembre. C'est leur cycle. Le fait que les saisons soient de moins en moins marquées perturbe le cycle.	12, 17, 33
Il y a une tique mauvaise (porteuse de maladie) sur 1000.	12, 17
Les tiques pondent après s'être alimentées. Quand elles sont gonflées de sang, elles tombent par terre et pondent des œufs. Elles alimentent les œufs grâce au sang qu'elles ont accumulé. Elles meurent une fois qu'elles les ont nourris.	12, 21, 22, 36, 37
Sans raison apparente, les tiques sont très présentes une année et absentes l'année d'après.	20

Tableau 23 : Exemple de traitement qualitatif des savoirs naturalistes locaux sur la "tique"
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

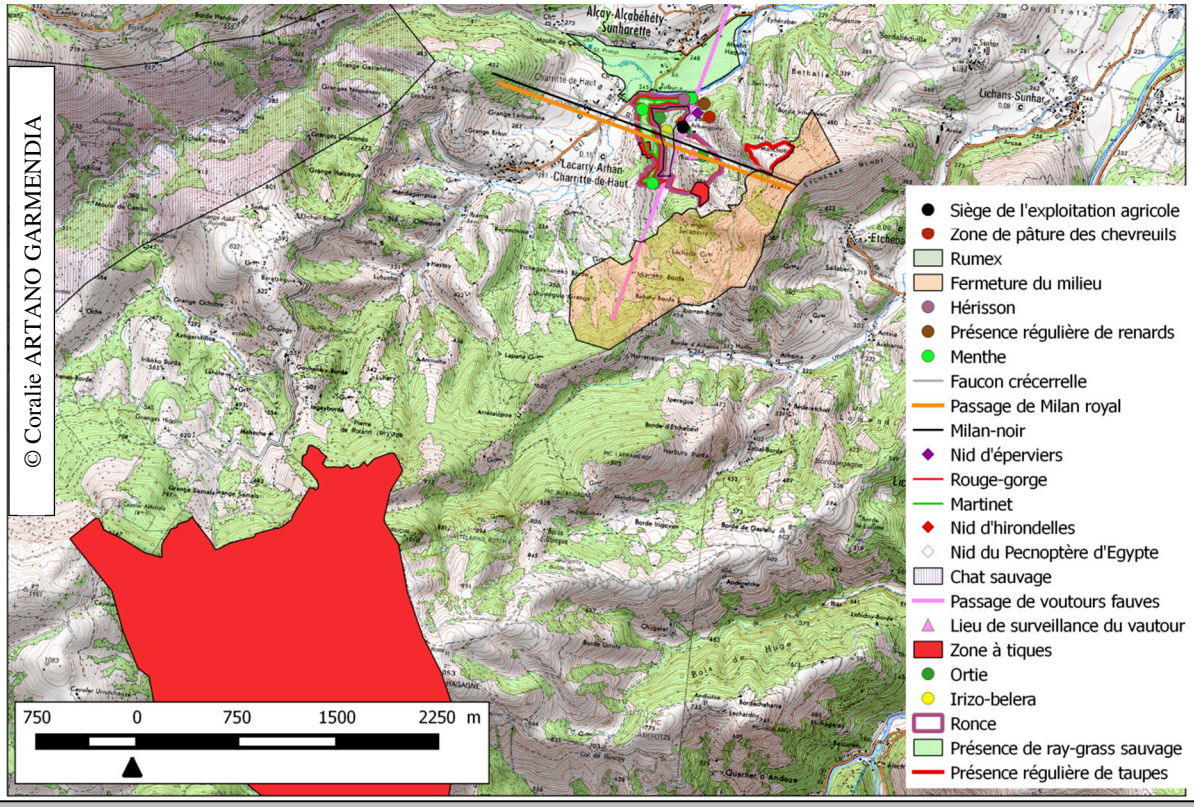
2.4.2.2 La base de donnée Qgis, complémentaire de celle sous Excel

Au-delà de la retranscription des propos des éleveurs, le travail sous un logiciel de SIG (Qgis) a permis de localiser les espèces évoquées et d'identifier les zones de présences "partagées" par différents éleveurs. Pour chaque espèce localisée, nous avons renseigné dans la table attributaire le numéro des éleveurs l'ayant mentionnée et reconstitué les domaines d'observation de ces individus afin d'identifier et dessiner l'unité territoriale de voisinage. Pour faciliter le traitement, un nom a été attribué à chaque unité territoriale. Ce travail s'est révélé fastidieux. L'Encadré 18 (page 225) en précise les modalités.

Encadré 18 : Détail de la procédure à partir de l'exemple de l'éleveur 3

Afin de détailler plus finement le procédé, nous nous appuyons sur l'exemple de l'éleveur 3. La première étape consiste à cartographier toutes les espèces citées (Carte 29, page 225[74]).

Carte 29 : Localisation des différentes espèces citées par l'éleveur 3



Dans la table attributaire de chaque espèce, nous indiquons si les informations relatives à la localisation de l'espèce sont partagées par d'autres éleveurs. La Figure 24 (page 225) présente la table attributaire de la localisation des renards. La colonne de gauche donne le nombre d'entités créées sur le logiciel. La colonne "ID" donne le numéro de l'éleveur qui indique le premier cette localisation de l'espèce, en l'occurrence le renard. Les colonnes "Eleveur-2" et"Eleveur-3" mentionnent le numéro des éleveurs qui partagent l'information amenée par le premier. L'éleveur 2 (colonne "ID") cite les lieux où il observe régulièrement un renard. L'éleveur 3 (colonne "Eleveur-2") donne la même information pour l'entité "0". Ces données ne sont pas partagées par d'autres éleveurs (0 dans la colonne "Eleveur-3").

Table attributaire - Présence régulière de renards :: Total

id = ε

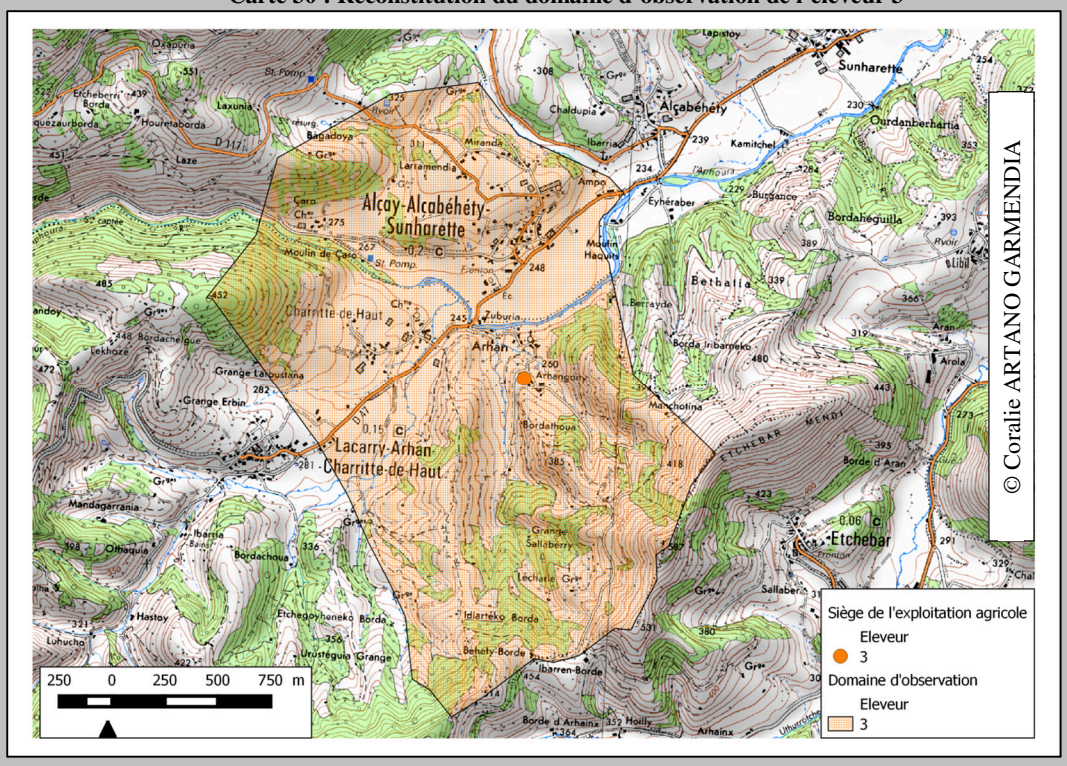
	id	Eleveur-2	Eleveur-3
0	2	3	0
1	2	0	0
2	5	0	0
3	6	0	0
4	6	9	10
5	6	9	10
6	6	9	10
7	6	7	0

Figure 24 : Capture d'écran de la table attributaire "Présence de renard"

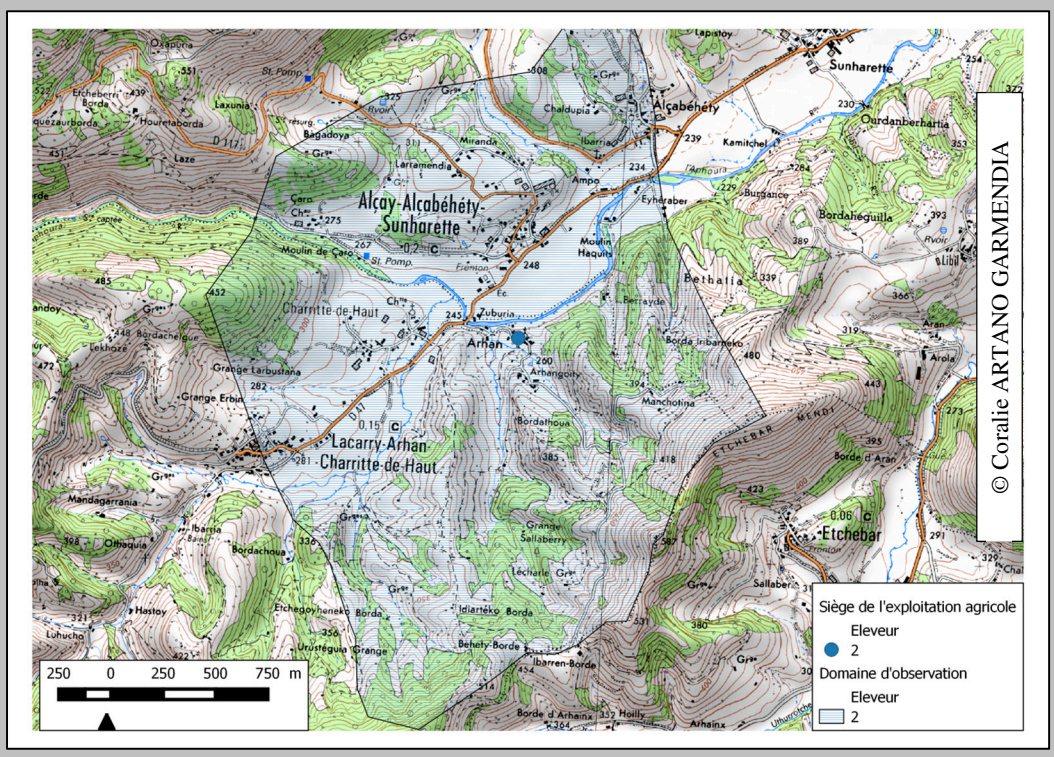
[74] Cette carte n'a pas vocation à montrer finement la localisation des espèces. Il s'agit davantage de donner un aperçu des informations à cartographier.
Irizo-belera est le nom en basque d'une plante pour laquelle aucun éleveur n'a été en mesure de nous donner la signification en français.

Ensuite, nous reconstituons le DO de l'éleveur étudié ainsi que celui des éleveurs voisins. Leur superposition fait apparaître l'UTV (Carte 30, page 226, Carte 31, page 226, Carte 32, page 227 et Carte 33, page 227).

Carte 30 : Reconstitution du domaine d'observation de l'éleveur 3

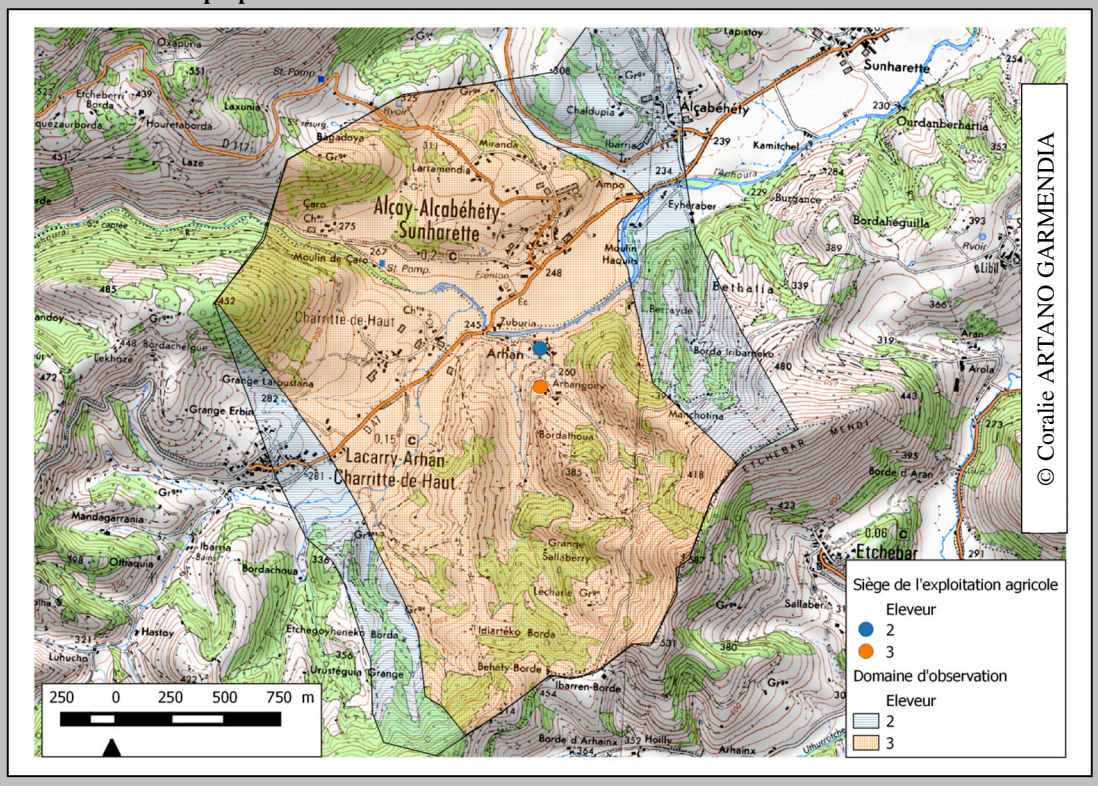


Carte 31 : Reconstitution du domaine d'observation de l'éleveur 2 (éleveur voisin)

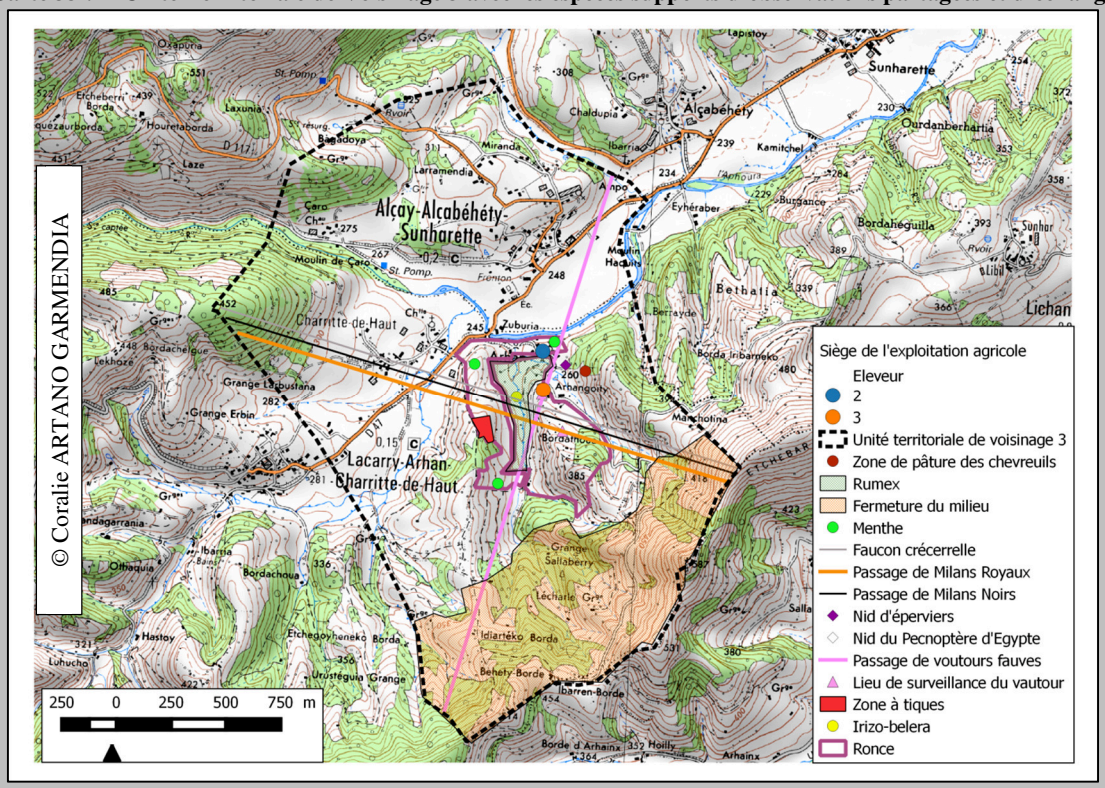


À partir de là, il faut dessiner l'UTV, lui donner un nom et faire apparaître toutes les espèces qui sont supports d'échanges entre les deux éleveurs.

Carte 32 : Superposition des domaines d'observation des éleveurs 2 et 3 afin d'identifier l'UTV



Carte 33 : L'Unité Territoriale de Voisinage 3 avec les espèces supports d'observations partagées et d'échanges



Ce travail a été réalisé pour les 38 éleveurs enquêtés.

Après avoir constitué les bases de données, nous avons réalisé des analyses statistiques afin d'extraire des résultats permettant d'apporter des réponses à nos différentes hypothèses.

2.5 Présentation méthodologique des analyses statistiques réalisées

Le traitement quantitatif mené à partir de la base de données Excel présentée précédemment visait à analyser le contenu des savoirs des éleveurs en décrivant leur structure et leur diversité, puis en recherchant quelques éléments explicatifs. Pour ce faire nous avons mené une analyse statistique descriptive, puis une analyse bivariée, que nous nous proposons d'expliciter ici afin de faciliter la lecture des chapitres suivants.

Examinons pour commencer l'analyse descriptive menée à la fois pour quantifier et mettre en lumière la structure des savoirs détenus par un éleveur (éleveur 12 présenté dans le chapitre 6) mais aussi croiser les différents savoirs des 38 éleveurs enquêtés (chapitre 7). La description de la structure des savoirs proposée dans les deux chapitres suivants repose sur une série de tris à plat et de tris croisés qu'il convient de présenter finement ici pour expliciter l'itinéraire méthodologique suivi. Pour faciliter la compréhension, nous partirons de l'exemple des savoirs formulés par l'éleveur 12 sur les espèces banales, mais la méthode a été la même pour analyser les autres types d'espèces ("susceptible d'être à problème" ou "à problème") et les autres éleveurs.

L'analyse descriptive des savoirs a reposé sur le Tableau 22 (page 223) présentant 7 entrées et 47 variables. À partir de celui-ci, nous avons conduit une analyse quantitative de la structure du savoir de l'éleveur 12 qui permet de déterminer la part des différents types (animal/végétal) et catégories de savoir (écologique, éthologique et biologique) de façon globale mais aussi pour chaque espèce ou type d'espèces évoquées (banale, susceptible d'être "à problème" ou "à problème") ou pour chaque unité spatiale fréquentée. Le calcul des pourcentages a été effectué selon la méthode suivante. L'éleveur 12 cite 4 espèces végétales et 7 espèces animales banales, soit 11 espèces banales au total. Pour chacune de ces espèces, il formule divers savoirs que nous avons classés en trois grandes catégories (écologiques, éthologiques et biologiques) regroupant chacune huit variables, soit 24 variables au total (Tableau 24, page 229 et Tableau 25, page 229).

Écologie	Taille de la population	Oui (=1) ou non (=0)
	État de la population	
	Période d'observation dans le domaine vital	
	Prédateur/régulateur	
	Habitat	
	Alimentation	
	Espèce facilitatrice	
	Conditions climatiques	
Biologie	Composition de la population	Oui (=1) ou non (=0)
	Cycle de reproduction	
	Période de reproduction	
	Lieu de reproduction	
	Age de la première reproduction	
	Date de mise bas	
	Nombre de petits	
	Espérance de vie	
Éthologie	Comportement spatial de la population	Oui (=1) ou non (=0)
	Lieu de reproduction	
	Origine de l'espèce	
	Limite du domaine vital	
	Capacité de déplacement	
	Comportement de l'individu à l'intérieur du groupe	
	Comportement avec les autres espèces	
	Comportement face aux pratiques de l'éleveur	

Tableau 24 : Extrait du tableau 22 explicitant la base de données quantitatives

Nous avons considéré que l'éleveur détient un savoir "complet" sur ces espèces s'il est capable de formuler pour chaque espèce un savoir relatif à chacune de ces 24 variables.

	Écologique (8 variables)	**Biologique (8 variables)**	**Éthologique (8 variables)**	**Total**
7 espèces animales	7 espèces X 8 variables = 56 variables renseignées au maximum	idem = 56	idem =56	3*56= 168
4 espèces végétales	4 espèces X 8 variables = 32 variables renseignées au maximum	idem =32	idem =32	3*32=96
Total	88	88	88	264

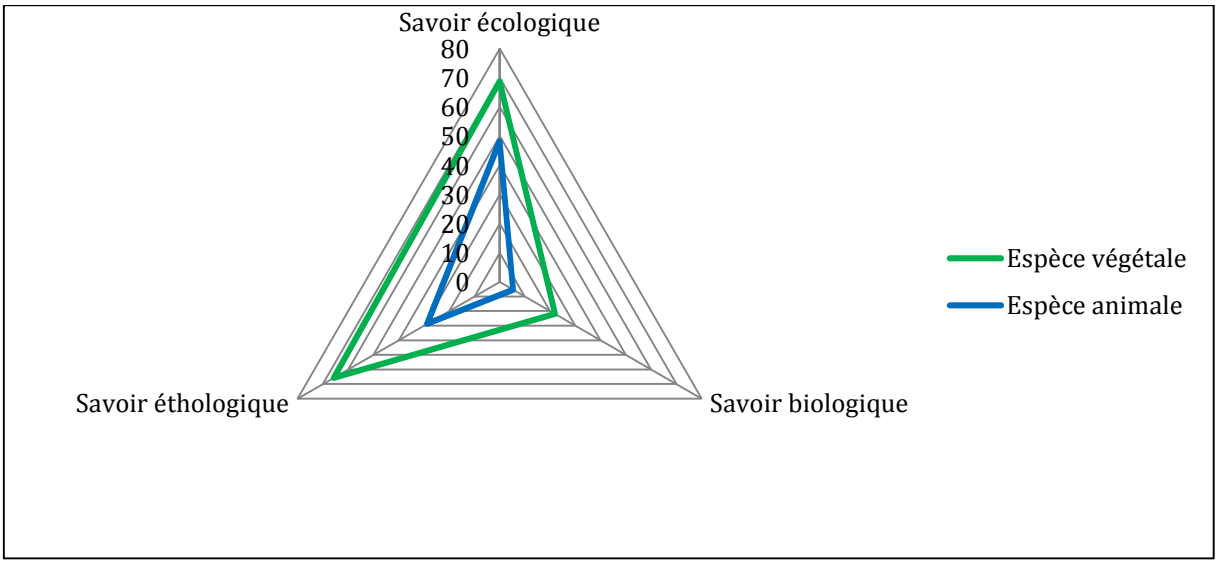
Tableau 25 : Le maximum de savoirs potentiellement détenus par l'éleveur 12 sur les espèces banales
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

À partir de cette base nous avons donc pu calculer la part des savoirs de l'éleveur 12 (Tableau 26, page 230) sur les espèces banales en rapportant le nombre de savoirs concrètement formulé par l'éleveur sur le nombre maximal de savoirs potentiellement détenus (Tableau 25, page 229).

	Écologique	Biologique	Éthologique	Total
Espèce animale	27/56 *100 = 48 %	3/56 *100 = 5 %	16/56 *100 = 29 %	((27+3+16)/168)*100 = 27, 38 %
Espèce végétale	22/32*100 = 69 %	7/32 *100 = 22 %	21/32 *100 = 66 %	((22+7+21)/96)*100 = 52, 08%
Total	((22+27)/88)*100 = 55, 68 %	((7+10)/88)*100 = 19, 31 %	((16+21)/88)*100 = 42 %	((27+3+16+22+7+21)/264)*100 = 36, 36 %

Tableau 26 : La part des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces banales
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Un graphique en radar (Graphique 1, page 230) permet alors de représenter les données obtenues sous une forme visuelle pour faciliter les comparaisons.



Graphique 1 : La structure des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces banales (en %)
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Ce graphique donne deux informations :

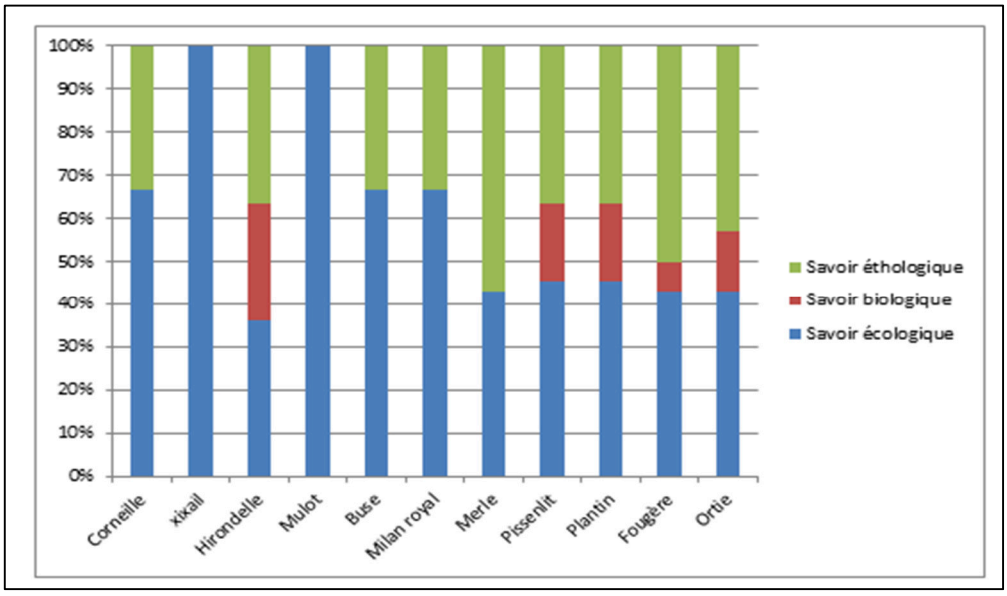
- **Il renseigne sur la structure des savoirs par type d'espèce**. Cet éleveur répond ainsi à 69 % des variables écologiques, à 22 % des variables biologiques et à 66 % des variables éthologiques concernant les espèces végétales banales. Les valeurs pour les espèces animales banales sont moindres.
- **Il renseigne sur la nature des savoirs naturalistes détenus par l'éleveur.** Calculer le pourcentage de savoirs détenus par l'éleveur permet d'estimer ses compétences naturalistes. Dans le cas présent, il est aisé de constater qu'il détient plus de savoirs écologiques et éthologiques que de savoirs biologiques.

À la suite de cette première étape permettant de qualifier la "compétence" globale de l'éleveur, nous avons reproduit le même traitement pour examiner la structure des savoirs par espèce.

Pour cela, nous avons construit un tableau de contingence croisant les 3 grandes catégories de savoirs avec les 11 espèces banales citées, et dénombré le nombre de réponses positives par variable (Tableau 27, page 231). Le tableau de contingence a ici encore été représenté sous forme graphique via un histogramme empilé (Graphique 2, page 231).

	Savoir écologique	Savoir biologique	Savoir éthologique
Corneille	6	0	3
Ver de terre	5	0	1
Hirondelle	4	3	4
Mulot	1	0	0
Buse	4	0	2
Milan royal	4	0	2
Merle	3	0	4
Plantain	5	2	4
Fougère	6	1	7
Pissenlit	5	2	4
Ortie	6	2	6

Tableau 27 : Nombre de réponses données par l'éleveur 12 aux variables composant les savoirs par espèce
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 2 : La structure des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces banales (en %)
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Le choix de ce mode de représentation nous conduit à omettre délibérément le nombre de savoirs par espèce. Il est motivé par le fait que :

- **Il est difficile de saisir l'intégralité des savoirs naturalistes locaux d'un éleveur à partir d'un seul entretien**. Le nombre de savoirs par espèces ne constituant pas une donnée de fiabilité parfaite, le prendre en compte de manière principale dans un

histogramme en valeur absolue valoriserait trop une donnée qui ne nous parait pas assez solide.

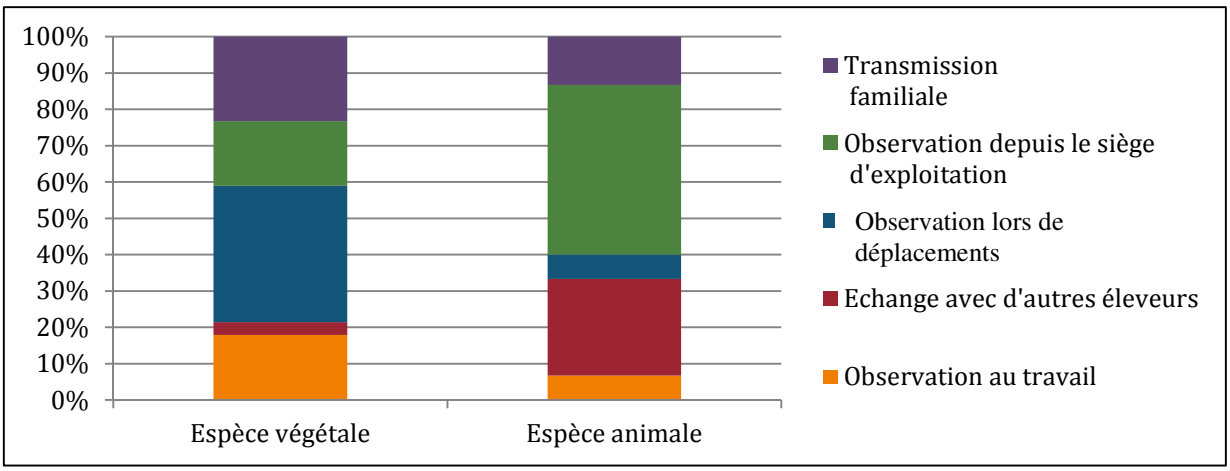
- Par contre, le rapport entre les trois types de savoirs nous semble avoir été plutôt bien saisi lors des entretiens, certains individus affichant incontestablement plus de savoirs biologiques que d'autres sur certaines espèces (notamment acquis par leur formation ou des lectures) ou encore plus de savoirs éthologiques, par un goût pour l'observation que n'affichaient pas d'autres enquêtés. La structure relative des savoirs nous a donc semblé plus pertinente que leur nombre, pour ensuite remonter l'analyse vers les motivations qui poussent les éleveurs à en acquérir, et les modalités de ces acquisitions.

Partant de là, nous avons pu centrer l'analyse sur les modalités d'acquisition de ces savoirs. Pour chaque catégorie d'espèce, nous avons donc calculé le nombre de fois où l'éleveur citait les variables relatives aux origines du savoir, interne comme externe (Tableau 28, page 232).

	Observation au travail	**Échange avec d'autres éleveurs**	**Observation lors de déplacement**	**Observation depuis le siège d'exploitation**	**Transmission familiale**
Espèce végétale	10	2	21	10	13
Espèce animale	2	8	2	14	4

Tableau 28 : Le tableau de contingence des modalités de construction des savoirs détenus par l'éleveur 12 pour les espèces banales
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Afin d'estomper les distorsions de comparaison qu'induit le poids inégal des espèces citées par catégorie (7 animales et 4 végétales), nous avons choisi de représenter les données via un histogramme empilé (Graphique 3, page 232). Il permet ainsi de comparer les modes d'acquisition entre les différents types d'espèces.



Graphique 3 : Les modalités de construction des savoirs de l'éleveur 12 portant sur les espèces banales
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Enfin cette même démarche a été reproduite pour construire un tableau de contingence croisant les trois grandes catégories de savoirs (écologiques, éthologiques et biologiques) avec les 3 unités spatiales (DO, UTV et EROE).

Ces différentes représentations graphiques permettant d'analyser la structure du savoir de l'éleveur 12 relative aux espèces banales ont été reproduites pour analyser les espèces susceptibles d'être "à problème" et les espèces "à problème" de l'éleveur 12 (chapitre 6), puis de l'ensemble des éleveurs (chapitre 7). Dans le chapitre 7, nous avons donc étendu les méthodes d'analyses appliquées à l'individu 12 dans le chapitre 6 à l'ensemble de la population étudiée. Nous avons ainsi analysé la structure des savoirs naturalistes de l'échantillon enquêté que nous avons comparé à celle de l'éleveur 12. À l'image de ce dernier, nous avons considéré que les éleveurs possèdent un savoir "complet" sur les espèces citées s'ils sont capables de formuler pour chaque espèce un savoir relatif à chacune des 24 variables le composant. L'ensemble des figures a été constitué à partir de cette logique en partant du principe que le potentiel total de savoirs de ces 38 éleveurs correspond donc au nombre d'espèces citées multipliées par les 24 variables identifiées (Tableau 29, page 233).

	Écologique (8 variables)	**Biologique (8 variables)**	**Éthologique (8 variables)**	**Total**
Population (1251 espèces citées)	1251 espèces X 8 variables = 10 008 variables renseignées au maximum	1251 espèces X 8 variables = 10008	1251 espèces X 8 variables = 10 008	3*10008 = 30 024
Éleveur 12 (34 espèces citées)	34 espèces X 8 variables = 272 variables renseignées au maximum	34 espèces X 8 variables = 272	34 espèces X 8 variables = 272	3*272 = 816

Tableau 29 : Le maximum de savoirs potentiellement détenus par l'échantillon et l'éleveur 12
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Cela nous a permis de calculer la part des savoirs réel de l'échantillon (Tableau 30, page 233) sur les espèces, en rapportant le nombre de savoirs concrètement formulés par les éleveurs sur le nombre maximal de savoirs potentiellement détenus (Tableau 30, page 233).

	Écologique	**Biologique**	**Éthologique**	**Total**
Population enquêtée	6317/10008 *100 = 63, 11 %	1739/10008 *100 = 17, 37 %	4545/10008 *100 = 45, 41 %	12601/ 30 024*100 = 42 %
Éleveur 12	151/272*100 = 55, 51 %	44/272 *100 = 16, 17 %	124/272 *100 = 45, 58 %	319/816*100 = 39 %

Tableau 30 : Le nombre de savoirs réels de la population enquêtée et de l'éleveur 12 (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Poursuivant dans la même logique, nous avons identifié la structure des savoirs par type d'espèces et par entité spatiale avant d'analyser les modalités de construction.

Après cette analyse globale des 38 éleveurs, nous avons réalisé un focus sur les savoirs détenus par deux éleveurs (celui qui en détient le plus et celui qui en possède le moins). Pour les identifier, nous avons calculé le nombre moyen de savoirs détenus par espèces et par individu (Tableau 31, page 234) et choisi deux éleveurs, celui ayant la moyenne la plus basse et celui ayant la plus haute.

Individu	Nombre d'espèces citées	Nombre total de savoirs	Nombre moyen de savoirs par espèces citées
1	31	287	9,26
2	36	279	7,75
3	32	205	6,41
4	54	489	9,06
5	43	344	8,00
6	27	274	10,15
7	28	309	11,04
8	21	235	11,19
9	40	425	10,63
10	56	588	10,50
11	38	340	8,95
12	34	319	9,38
13	48	613	12,77
14	42	539	12,83
15	29	309	10,66
16	30	359	11,97
17	42	481	11,45
18	41	546	13,32
19	30	301	10,03
20	38	420	11,05
21	25	253	10,12
22	32	364	11,38
23	26	243	9,35
24	19	178	9,37
25	29	311	10,72
26	28	295	10,54
27	32	338	10,56
28	12	107	8,92
29	32	328	10,25
30	12	116	9,67
31	31	287	9,26
32	36	279	7,75
33	32	205	6,41
34	54	489	9,06
35	41	328	8,00
36	27	274	10,15
37	28	309	11,04
38	21	235	11,19
Total	1251	12601	10,02

Tableau 31 : Nombre de savoirs moyens détenus par espèce et par individu (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Enfin la dernière partie du chapitre 7 a cherché à identifier statistiquement des facteurs explicatifs de la variabilité interindividuelle des savoirs. Partant de l'hypothèse qu'en dehors des caractéristiques naturelles des "*lieux-milieux"* occupés, la diversité des modes d'*habiter* et des systèmes de valeurs pouvaient très largement expliquer la variabilité des palettes de savoirs des 38 éleveurs enquêtés, nous avons choisi de prendre en compte :

1. La typologie des systèmes de valeurs des éleveurs établie dans le chapitre 7 à partir de l'analyse des rapports des éleveurs au "non domestique" ;
2. Les trois critères clés de différenciation des modes d'*habiter* : le fait de pratiquer la chasse ou non, de transhumer ou non, et d'être installé dans le bassin laitier français ou espagnol.

Ces différents critères distinguant les éleveurs selon leur mode d'*habiter* et leur système de valeurs ont été retranscrits statistiquement en quatre variables qualitatives, puis croisés avec les 47 variables du Tableau 22 (page 223) permettant de quantifier les différents savoirs de chaque éleveur.

Une série d'analyses bivariées via un logiciel libre de traitements statistiques (Tanagra) nous a permis de croiser chacune des variables qualitatives avec les quatre variables quantitatives (Tableau 32, page 235). Pour ce faire, nous avons eu recours à l'ANOVA (analyse de variance à un facteur), un modèle statistique mesurant statistiquement dans quelle mesure une variable quantitative varie en fonction des modalités d'une variable qualitative. Chaque croisement a ainsi permis de déterminer l'intensité des relations statistiques testées, c'est-à-dire la part de variabilité des savoirs expliquée statistiquement par chacune des quatre variables qualitatives.

	Variable quantitative	Variable qualitative
Analyse 1	47 variables permettant de quantifier les savoirs	Pratique de la chasse
Analyse 2	47 variables permettant de quantifier les savoirs	Pratique de la transhumance
Analyse 3	47 variables permettant de quantifier les savoirs	Appartenance à un bassin laitier
Analyse 4	47 variables permettant de quantifier les savoirs	Profil sociologique des éleveurs

Tableau 32 : Les analyses bivariées réalisées
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Appuyons-nous sur le cas des chasseurs/non chasseurs pour donner un exemple des résultats obtenus. Le croisement des 47 variables relatives aux savoirs (Tableau 33, page 236) avec la variable "éleveur chasseur/non-chasseur" donne une série de résultats que nous avons synthétisés dans un tableau présentant l'intensité de la relation et sa significativité, c'est-à-dire le seuil à partir duquel il est possible de considérer que le résultat est significatif, non dû au

hasard et donc généralisable. Conformément à l'usage dans les études statistiques, nous avons considéré la *valeur p* de 0,05 comme une "limite acceptable" d'erreur. Concernant l'intensité, nous avons conservé tous les croisements dont l'intensité était supérieure à 0,1, considérant qu'en science sociale un facteur responsable de 10 % de la variabilité des valeurs pouvait être considéré comme non négligeable.

Variable 1	Variable 2	Intensité	Probabilité (valeur-p)
Espèce végétale banale citée	Chasseur/non chasseur	0,1976	0,05156
Nombre de savoirs éthologiques	Chasseur/non chasseur	0,1605	0,012667
Savoirs sur la ronce	Chasseur/non chasseur	0,1478	0,017144
Nombre total de savoirs	Chasseur/non chasseur	0,1352	0,02311
Nombre de savoirs écologiques	Chasseur/non chasseur	0,1228	0,03099
Espèce animale susceptible d'être "à problème" citée	Chasseur/non chasseur	0,1215	0,032314
Savoirs sur la taupe	Chasseur/non chasseur	0,1065	0,04556

Tableau 33 : Exemple de résultats de l'analyse de la variance relative à la pratique de la chasse
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

CONCLUSION CHAPITRE 5

Alors que le précédent chapitre visait à définir les lieux d'enquêtes et les éleveurs à interroger, celui-ci porte sur l'élaboration de la méthode d'enquête et d'exploitation de ses résultats. Cette dernière apparait en effet centrale dans la mesure où elle confronte le chercheur à deux difficultés majeures. La première réside dans les caractéristiques mêmes des savoirs naturalistes locaux, par définition difficilement dicibles. La seconde tient à la population enquêtée : des éleveurs a priori réticents à exprimer leurs savoirs, par crainte de voir surgir de nouvelles mesures environnementales, ou bien d'être jugés.

Face à ces obstacles, l'observation participante est apparue comme un préalable nécessaire à l'étude des savoirs naturalistes locaux des éleveurs HVN. Très exigeante en temps passé par le chercheur, elle ne s'est imposée à nous qu'à la suite "d'intuitions" issues de notre fréquentation quotidienne d'éleveurs dans notre lieu de vie. Les discussions conduites avec nos voisins ont en effet donné naissance à plusieurs pistes de recherches. Elles nous ont ainsi aidées à appréhender la nature des savoirs ainsi que le rôle de l'"*habiter*" dans leur construction. Elles ont également contribué à prendre conscience du fossé existant entre les éleveurs et les structures encadrantes.

Si elles nous ont conduites à formuler des hypothèses, elles ont également débouché sur de nombreuses interrogations : constatées dans le cercle restreint d'un cercle de voisins ou d'amis, jusqu'où nos observations pouvaient-elles être généralisées ? Pouvaient-elles constituer les prémices d'une problématique de thèse ? Comment procéder pour reconstituer un rapport de familiarité du même ordre avec des éleveurs "inconnus" ? De quelle manière procéder pour permettre un échange adossé aux espaces fréquentés et façonnés par les éleveurs ? L'enquête par le biais d'une observation participante nous est apparue, dans ce contexte, comme seule capable d'éclairer ce questionnement.

Grâce à l'établissement d'un rapport de familiarité avec les éleveurs enquêtés, la démarche a permis de récolter une somme importante d'informations. Parmi elles, l'observation des phénomènes naturels est apparue rapidement comme une composante majeure du métier d'éleveur, faune et flore "à problème" mais aussi banales suscitant l'intérêt. La nature et l'intensité des observations sont apparues fluctuer suivant la localisation de l'éleveur au moment de leur réalisation (DO, UTV, EROE). Elles constituaient donc le socle des savoirs naturalistes, locaux car construits **à partir de** et **portant sur** ces espaces. À l'issue de ce travail, nous avions les données nécessaires pour élaborer la grille d'entretien. Au-delà de la collecte des savoirs des éleveurs, elle devait répondre à la problématique suivante : quelle stratégie faut-il mettre en place pour libérer leur parole ? Pour y parvenir, nous avons débuté l'entretien par des questions habituelles (les savoirs relatifs aux espèces "à problème") pour terminer sur des questionnements moins ordinaires (les savoirs sur les espèces banales et appréciées). Surtout, nous nous sommes munies d'un outil : la carte IGN de l'exploitation agricole et de ses alentours. Cet élément s'est révélé constituer véritablement un facteur clé de la réussite des entretiens. Les éleveurs se sont surpris à localiser les espèces et à commenter les phénomènes naturels qu'ils pouvaient observer, oubliant les motivations de notre venue.

Administrée à 38 éleveurs, la grille d'entretien nous a permis de collecter un matériau important qu'il nous a fallu compiler et traiter à partir de deux bases de données, l'une sous Qgis et l'autre sous Excel. Dans la première, nous avons minutieusement reporté les dessins effectués par les éleveurs sur la carte IGN lors des entretiens. Nous nous sommes attachées à respecter les symboles utilisés par ces derniers. Certains phénomènes et/ou espèces sont localisés avec précision (ponctuel pour représenter les lieux de gîtes, d'observations des espèces, etc.). La position d'autres éléments, notamment des dynamiques végétales en cours ou des déplacements de gibiers, est quant à elle plus approximative. En parallèle, nous nous sommes efforcées de compléter la base de données destinée à caractériser les savoirs détenus par espèce et par éleveur : nombre, structure, modalités de constructions. Les données qualitatives, issues des

entretiens, ont donc été interprétées quantitativement. Bien qu'indispensable, cet exercice se solde par deux biais : l'interprétation du chercheur et la perte d'informations qualitatives, en l'occurrence le contenu du savoir. À cela s'ajoute la difficulté d'effectuer des analyses statistiques sur une population de 38 individus.

Par ailleurs les deux bases de données reposent sur des dires d'éleveurs amassés lors d'un seul entretien. Il est certain qu'une seule visite n'est point suffisante pour collecter l'intégralité des savoirs et surtout pour les vérifier. Certaines questions n'ont été abordées que trop rapidement et certains discours auraient nécessité des vérifications sur le terrain ou bien lors d'un second entretien. Néanmoins comme l'objectif n'était pas d'offrir une vision exhaustive de ce que savent les éleveurs et que les différents entretiens ont tous été réalisés en un même temps donné (entre 2 h et 3 h 30), les contenus récoltés restent comparables et permettent de mesurer le volume et le type de savoirs qu'un éleveur peut formuler en 2 h 00 à 3 h 30 d'échanges.

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

Atteindre les objectifs de cette recherche exigeait de mettre en place un protocole méthodologique rigoureux. Nous avons donc programmé un certain nombre d'étapes dont cette seconde partie a décliné le déroulement. La première a consisté à sélectionner les terrains d'étude. Le bassin de production de l'AOP "Ossau-Iraty" et le bassin laitier de Guipúzcoa se sont révélés pertinents d'abord parce que tous deux relèvent bien de la catégorie des espaces agricoles à Haute Valeur Naturelle. La biodiversité particulièrement riche qu'ils présentent tient à la grande diversité des milieux qu'on y trouve, liée à la fois au gradient climatique Ouest-Est et à celui qu'induit l'altitude croissante du Nord au Sud. L'existence d'un système d'élevage peu industriel, fait pour l'essentiel d'une alimentation fondée sur le pacage et la fenaison de prairies majoritairement permanentes, complétée de stocks de litière tirés de milieux peu transformés que sont les fougeraies, se double du recours encore fréquent à l'estivage. Ces caractéristiques dessinent un milieu géographique mais aussi social et culturel où les pratiques de façonnement des couverts végétaux et de gestion des rapports avec une faune "non-domestique" encore très présente supposent l'existence de savoirs naturalistes locaux chez les éleveurs.

Dans ce contexte, l'existence d'un subventionnement massif, fondé sur l'Indemnité Compensatoire des Handicaps Naturels et des MAEC notamment, engendre une mise en normes des pratiques définies par les structures encadrantes sans consultation du point de vue des éleveurs. En résulte chez ces derniers un sentiment de "mise à l'écart" largement nourri par le fait qu'ils ont conscience de bien connaitre ces milieux qu'ils façonnent, et estiment que les mesures qu'on leur impose, conçues par des organismes "de l'extérieur", sont souvent inadaptées, quand elles ne sont pas carrément inapplicables. Une situation de tensions entre éleveurs et structures encadrantes en résulte, que l'existence chez les premiers de savoirs trop locaux pour devenir communs (comme le sont les savoirs zootechniques par exemple) empêche d'expliciter, donc de faire évoluer.

Ces bassins recèlent donc bien à priori le matériau d'investigation qu'exige la confrontation de nos hypothèses au réel, mais avec une population comprenant plusieurs milliers d'éleveurs au sein desquels il allait falloir recueillir des savoirs, donc définir d'abord une méthode d'accès, puis ensuite préciser les critères de constitution d'un échantillon d'enquêtés. Pour mettre au point une méthode d'accès à ces savoirs, nous avons donc choisi de conduire une observation participante auprès de six éleveurs, destinée à clarifier pour nous-même la nature et les conditions d'élaboration de leurs savoirs, puis dans la perspective d'une enquête qui devait suivre, préciser le comportement à adopter pour libérer la parole des futurs enquêtés, et l'orienter

vers la mise à jour des savoirs qui nous intéressaient. Une fois la grille d'enquête réalisée, la constitution de l'échantillon à enquêter n'a pas cherché à offrir une représentativité de la population totale, mais une photographie de la diversité des savoirs existants. Pour cela, la sélection de 8 communes réparties en des lieux illustrant la diversité écologique et culturelle des bassins d'élevage a été complétée d'un mode de choix des éleveurs dans ces communes fondé sur l'une de nos hypothèses déjà partiellement validée par l'observation participante, celle de l'existence d'unités territoriales de voisinage. Ces entités relationnelles nous ont permis d'enquêter au sein de groupes de voisins, dont la majorité n'était choisie que sur le critère de proximité d'un premier éleveur rencontré. En résulte un échantillonnage majoritairement aléatoire au plan de la structure économique, sociale et naturelle des exploitations, mais aussi quant aux opinions politiques, syndicales ou des relations aux structures encadrantes. Ce résultat a pu être atteint sur la base d'un taux de refus d'entretien très faible, ce qui a priori élimine certains des biais (refus de paroles à une inconnue chez les plus réticents aux contacts hors de leur monde) qu'une sélection aléatoire sur la base d'un annuaire par exemple aurait pu engendrer.

Les entretiens exécutés, nous les avons partiellement codés afin de constituer des bases de données, statistiques et géographiques, permettant d'analyser quantitativement et spatialement les informations recueillies. Résulte de ce parcours méthodologique assez long ce que nous considérons comme un premier résultat de grande valeur, puisqu'il valide notre première sous-hypothèse : **la mise au point d'une méthode d'accès efficace à ces savoirs** que toute recherche sur ces questions doit d'abord affronter, leur recueil. Celui-ci étant effectué dans des conditions que nous estimons satisfaisantes, nous pouvons maintenant consacrer la troisième partie à l'examen de leurs contenus.

PARTIE 3 :
L'ESPACE ET LE LOCAL : DES ELEMENTS CLES POUR COMPRENDRE LA COMPLEXITE ET LA DIVERSITE DES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX

Cette partie comporte deux chapitres. Le premier, *« Analyser le contenu des savoirs naturalistes locaux des éleveurs "ovins lait" sous le prisme de l'"habiter" : étude de cas »,* vise à montrer à travers un exemple concret le rôle de l'espace dans la construction des savoirs naturalistes locaux des éleveurs. Il permet ainsi de répondre à l'hypothèse principale de cette thèse.
Le second, *« Mise en lumière des facteurs de diversité des savoirs naturalistes locaux »*, détaille les facteurs, à la fois spatiaux, et a-spatiaux, expliquant la diversité des contenus de ces savoirs.

CHAPITRE 6 :

ANALYSER LE CONTENU DES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX DES ELEVEURS SOUS LE PRISME DE L'*"HABITER"* : UNE ETUDE DE CAS

L'*"habiter"* désigne la *« manière de faire »*, d'interagir, avec l'espace agricole. Le mettre au jour exige de prendre en compte les interactions entre les *« attributs »* (Lussault, 2017) de l'espace agricole et la spatialité de l'éleveur le façonnant et/ou le fréquentant. Comme nous l'avons montré précédemment, ces interactions se déroulent dans le cadre de trois entités spatiales (le domaine d'observation, l'unité territoriale de voisinage, l'espace réticulaire d'observations et d'échanges), véritables assises structurales fondatrices des savoirs naturalistes locaux tant elles éclairent les spécificités locales de leur construction.

Le recours à cette grille d'analyse fournit donc des arguments solides pour répondre à l'hypothèse principale de cette thèse et permet de valider la quatrième hypothèse secondaire (pour rappel voir Encadré 19, page 242 et Encadré 20, page 242).

Encadré 19 : Rappel de l'hypothèse principale

« Les savoirs naturalistes locaux des éleveurs sur la biodiversité sont indissociables de leur manière de "faire avec l'espace", de leur "*habiter*", qui détermine à la fois les "lieux-milieux" qu'ils fréquentent quotidiennement et la manière dont ils le font. Cette fréquentation donne naissance à des observations nécessaires au façonnement des couverts végétaux dont dépend le troupeau. Celles-ci visent d'abord à son inspection destinée à prévenir d'éventuels aléas pouvant affecter le troupeau ou les pâtures, mais aussi à acquérir une connaissance plus globale du milieu dans lequel ils vivent. Ces éleveurs possèdent aussi des savoirs naturalistes qu'ils cherchent à accroitre et qui portent sur les territoires qu'ils partagent avec des voisins proches, mais aussi sur ceux qu'ils parcourent en une mobilité aujourd'hui mécanisée, donc de portée plus lointaine. Par conséquent, accéder à ces savoirs naturalistes suppose d'en concevoir la structure et les modalités de construction en une continuité totale entre leur contenu et les lieux où ils prennent naissance. Irréductiblement originaux, leur collecte doit s'appuyer sur une approche spatialisée des faits observés puis combinés en savoirs, et leur "mise en forme" (pour en dépeindre la structure et les relations qu'ils établissent entre les faits) ne peut, elle non plus, être dissociée de l'espace agricole dont ils sont issus ».

Encadré 20 : Rappel de l'hypothèse secondaire n°4

« Le contenu de ces savoirs est aussi déterminé par les relations sociales qu'entretient chaque éleveur avec ses voisins, proches ou plus éloignés, et l'importance des échanges sur le "milieu" dans leurs rapports interpersonnels. De ces échanges, d'ampleur et de contenu inégaux, découlent des savoirs écologiques locaux "partagés", propres à des "lieux-milieux" élargis, collectivement observés et interprétés. Leur existence solidifie la confiance que leur accordent leurs détenteurs et contribue à renforcer les oppositions aux savoirs "déterritorialisés" auxquels s'adossent les instruments de protection de l'environnement ».

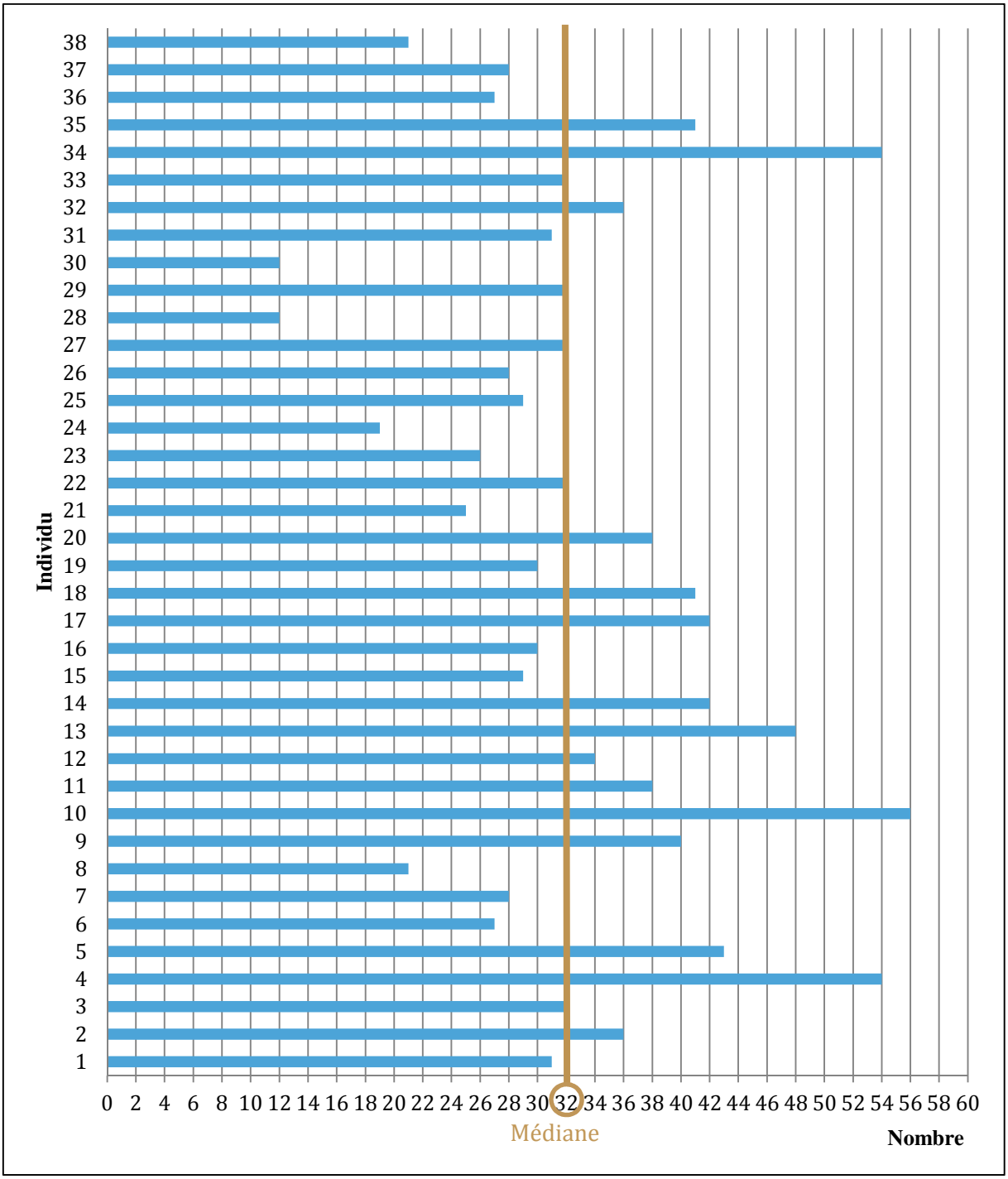
Afin de mettre en lumière l'apport de ce cadre d'analyse à la compréhension des savoirs naturalistes locaux, s'appuyer sur l'étude du cas d'un éleveur permet d'éclairer finement la nature des résultats tirés des enquêtes. Pour cela, le choix de l'individu doit à la fois permettre d'illustrer les différentes facettes de la méthode, sans pour autant surdimensionner la richesse des résultats par l'examen d'un producteur aux savoirs exagérément riches au regard de la moyenne de l'échantillon. Nous avons donc choisi un éleveur fréquentant et façonnant des "*eux-milieux*" différents, en raison d'un mode d'*habiter « poly-topique »* (Stock, 2012), et disposant de voisins proches avec lesquels il échange régulièrement. Pour éviter de présenter un cas exceptionnel (un éleveur ayant de très fortes ou très faibles capacités d'observations), nous devions sélectionner un enquêté ne chassant pas[75] et n'affichant pas d'intérêt prononcé pour l'observation de la faune et/ou de la flore[76]. Ceci nous a conduit à rechercher un éleveur citant un nombre d'espèces proches de la valeur médiane des effectifs cités par l'ensemble des individus enquêtés (Graphique 4, page 244).

Ces deux critères nous ont donc conduits à sélectionner l'éleveur 12. Habitant de Barcus, il valorise trois secteurs d'estives sur les communes de Tardets-Sorholus, Larrau et Borce, toutes situées en zone montagne considérée comme à HVN (Carte 34, page 245). Intégré dans le tissu professionnel local (membre de la CUMA du quartier notamment), il travaille régulièrement avec ses trois premiers voisins. Non-chasseur, il ne manifeste aucune passion particulière pour l'étude des phénomènes naturels.

À partir des éléments collectés durant l'entretien semi-directif, réalisé dans les conditions standards de l'enquête (voir chapitre 5), nous pouvons reconstituer son "*habiter"* (1) indispensable à l'examen de ses savoirs naturalistes locaux (2).

[75] Le chapitre suivant met en effet en avant le fait que les "éleveurs-chasseurs" disposent de savoirs plus fins que les "éleveurs non-chasseurs".

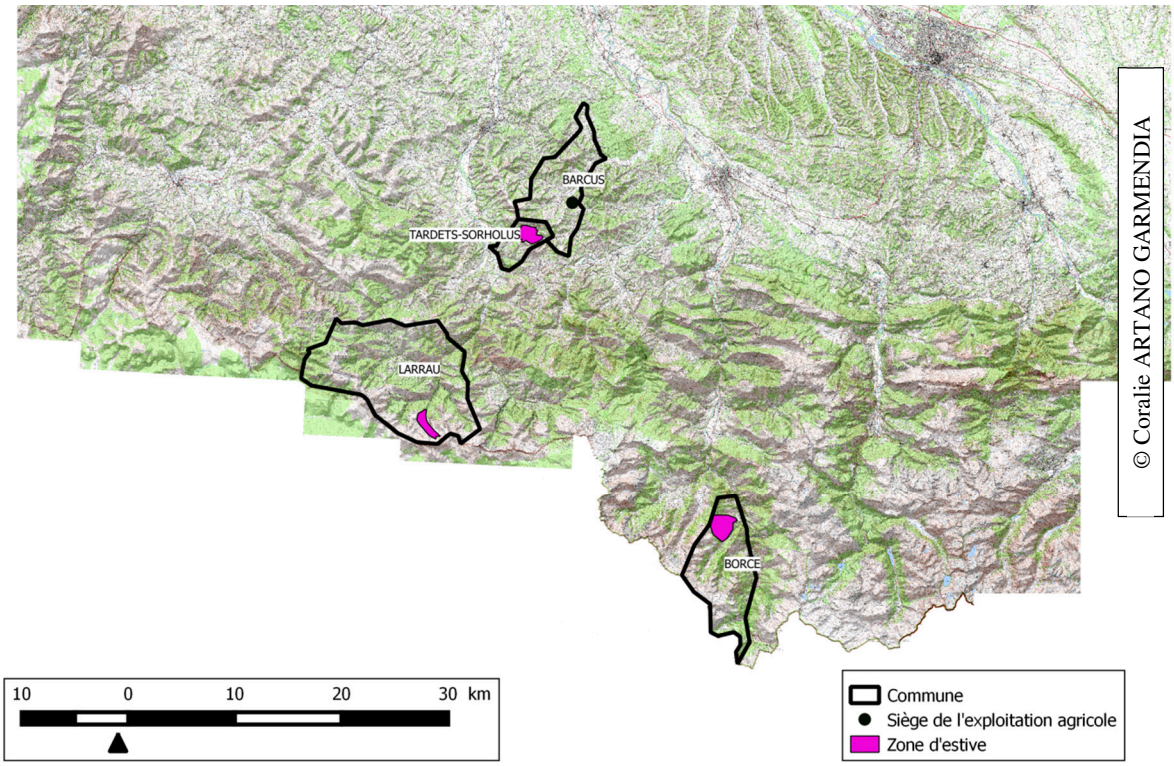
[76] Ceux relevant de cette catégorie étaient identifiés durant l'enquête par le fait qu'ils disposaient à portée de main d'ouvrages de vulgarisation, voire carrément scientifiques, permettant d'identifier les espèces ou les caractéristiques d'espèces dont ils parlaient.



Graphique 4 : Le nombre d'espèces citées par chaque individu enquêté[77]
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

[77] En moyenne, les éleveurs citent 33 espèces différentes et la médiane est de 32. Les deux indicateurs sont donc proches.

Carte 34 : Localisation du siège d'exploitation et des secteurs d'estives utilisés par l'éleveur 12



1 L'"*habiter*" de l'éleveur 12 : la grille d'analyse de ses savoirs naturalistes locaux

Appliquant la fiche méthodologique exposée dans le chapitre 3, nous proposons ici de décrire l'exploitation agricole (1.1), le calendrier des activités (1. 2), et de présenter l'éleveur (1.3) avant de présenter une grille d'analyse de ses savoirs naturalistes (1.4).

1.1 Une exploitation agricole transhumante, spécialisée dans l'élevage "ovins lait"

L'éleveur conduit une exploitation caractérisée par un parcellaire éclaté (1.1.1) et par la présence deux ateliers de production : "ovins lait" et "bovins allaitants" (1.1.2).

1.1.1 Le parcellaire éclaté engendre la fréquentation de « lieux-milieux » distincts

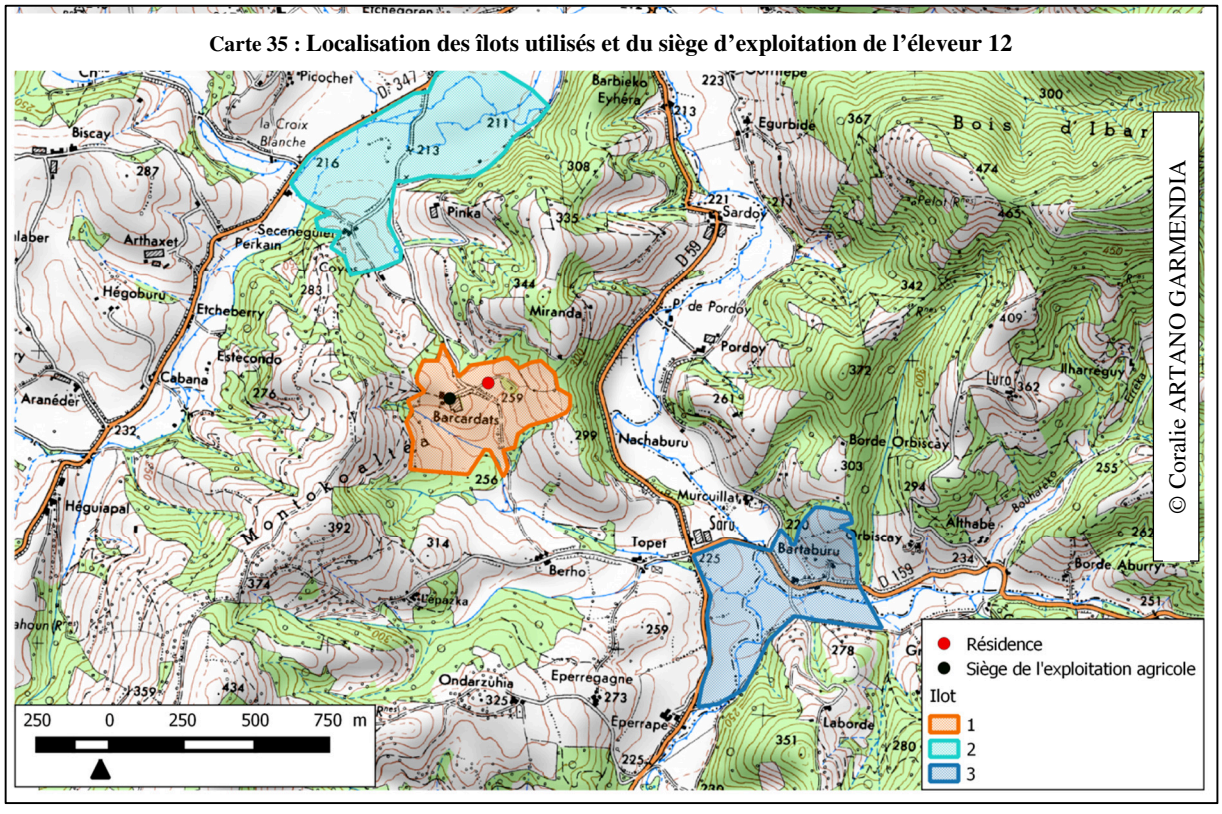
Cet éleveur exploite 60 hectares, scindés en trois îlots séparés de quelques kilomètres (Carte 35, page 246). L'îlot 1, situé entre 240 et 290 mètres d'altitude et majoritairement orienté sud-est, accueille le siège d'exploitation et la résidence de l'éleveur. Scindé en plusieurs parcelles,

il se compose de 8 hectares de fougeraies, de 4 hectares de prairies permanentes et de 2 hectares de maïs ou de couverts hivernaux, suivant les saisons. Le sol y est argileux, les parcelles sont délimitées par des clôtures, la majorité d'entre elles jouxte des bosquets et elles comptent quelques arbres isolés (excepté celles utilisées pour les cultures) afin de protéger les troupeaux lorsqu'ils pâturent.

D'une altitude comprise entre 210 et 220 mètres, l'îlot 2 est situé à un kilomètre du précédent. Il est constitué de 20 hectares de prairies permanentes et de 7 hectares de parcours. Les prairies sont divisées en plusieurs parcelles à l'aide de clôtures fixes et sont traversées par un cours d'eau. On n'y rencontre pas d'arbres isolés. Au nord, la clôture est installée sur un talus alors qu'au sud, elle longe un bosquet. La zone de parcours n'occupe qu'une seule parcelle, bien délimitée par une clôture fixe et parsemée d'arbres isolés. Les caractéristiques du milieu de l'ilot 2 sont donc très similaires à celles du siège de l'exploitation, à l'exception des bas-fonds fréquemment inondés en juin, qui contribuent à alimenter le sol en limons.

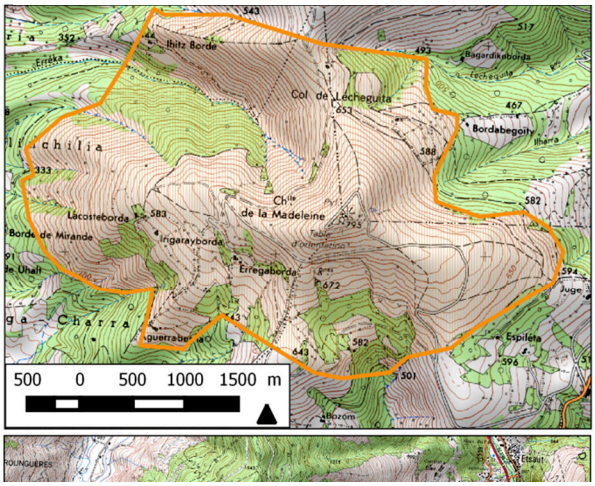
Acquis en 2010, l'îlot 3 se situe entre 220 et 260 mètres d'altitude, à quatre kilomètres du siège. Délimité par une haie, il compte 19 hectares de prairies permanentes et de parcours au sein desquels des clôtures fixes ont été implantées pour constituer plusieurs parcelles. Il abrite peu d'arbres isolés, mais une grange est présente, utilisée comme refuge par les bêtes lors de mauvais temps. Ces surfaces sont complétées par trois secteurs d'estives, perçues comme le prolongement de l'exploitation agricole (Carte 36, page 247)

Carte 35 : Localisation des îlots utilisés et du siège d'exploitation de l'éleveur 12

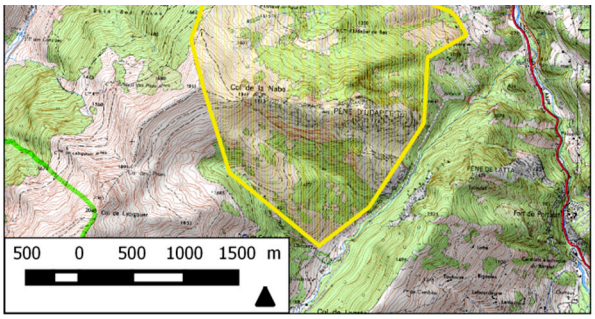


Carte 36 : Les estives utilisées par l'éleveur 12

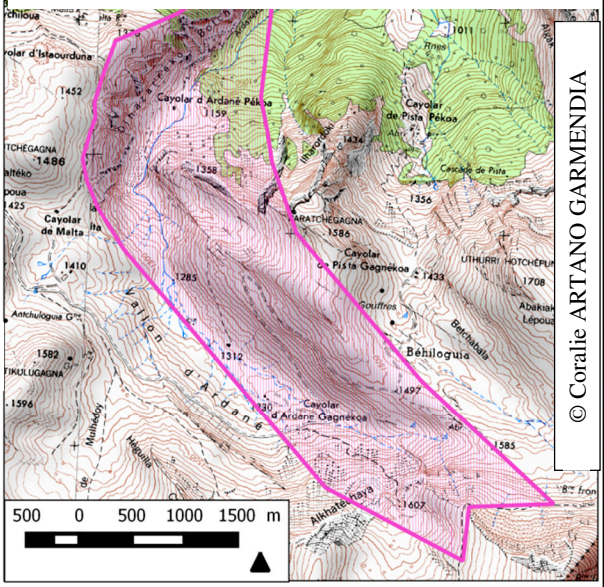
SECTEUR DE "LA MADELEINE"



SECTEUR DE BORCE



SECTEUR D'"ARDANE"



© Coralie ARTANO GARMENDIA

D'une altitude comprise entre 333 et 795 mètres, le secteur dit de "La Madeleine", sur la commune de Tardets-Sorholus, est constitué de pelouses séchantes couvrant le sommet d'une colline, caractéristiques des zones intermédiaires du Pays basque. Plusieurs abreuvoirs ont été mis en place afin d'inciter les troupeaux à parcourir l'ensemble du secteur. Très peu d'arbres isolés sont présents, mais plusieurs bosquets servent de refuge aux animaux en cas de mauvais temps. Le secteur de Borce se trouve quant à lui en vallée d'Aspe, sur la commune de Borce, à une altitude comprise entre 900 et 1300 mètres. L'altitude modérée combinée au faible chargement à l'hectare facilite le développement de la fougère. Le secteur d'"Ardane" enfin est situé en haute montagne sur la commune de Larrau. Proche de la frontière espagnole, entre 1110 et 1700 mètres, il est en partie délimité par des abrupts et comprend de nombreuses zones rocailleuses.

1.1.2 Les deux ateliers de production : "ovins lait" et "bovins allaitants"

L'éleveur pilote deux ateliers. Celui consacré aux "ovins lait" constitue le socle financier de l'exploitation. Les 400 brebis de race Manex Tête Rousse entrent en production à l'âge de deux

ans. La lutte a lieu en juillet pour un agnelage en novembre et la traite s'échelonne donc de décembre à juin. L'alimentation des brebis repose essentiellement sur le pâturage, complété par de l'affouragement issu des prairies de l'exploitation et par de l'aliment. Gardées par un berger, les bêtes séjournent durant l'été sur le secteur d'Ardane. L'éleveur effectue une journée de garde tous les huit jours. Vendu en laiterie, le lait est certifié conforme au cahier des charges de l'AOP "Ossau-Iraty". Les agneaux, respectant les critères de l'IGP "Agneau de lait des Pyrénées", sont vendus à la coopérative Axuria, tout comme les ovins de réforme.
L'atelier « bovins allaitants » repose sur un troupeau de race Blonde d'Aquitaine, composé de 22 mères. Il est considéré comme un *« capital financier sur pied » (éleveur 12)*, dont le rôle est de *« débroussailler, d'entretenir les bas-fonds humides et inondables » (éleveur 12).* L'alimentation repose sur du pâturage et de l'affouragement lors des périodes hivernales. Les bovins transhument d'abord sur le secteur de la Madeleine puis à Borce. Gardés par un vacher, l'éleveur ne les visite que rarement. L'intégralité de la production est vendue à un négociant en bestiaux.
En complément de cette première description succincte du système de production, examinons ses activités.

1.2 Le calendrier des activités

Ses activités se scindent en deux catégories : les activités non professionnelles (1.2.1) et celles liées à l'agriculture (1.2.2).

1.2.1 Les activités non professionnelles de l'éleveur

Comme le montre le Tableau 34 (page 248), l'éleveur est amené à se rendre quasiment quotidiennement dans deux villes situées à 15 kilomètres de l'exploitation. Il effectue donc un trajet très régulier sur les axes "Barcus/Mauléon-Licharre" et "Barcus/Tardets-Sorholus". Par ailleurs ses promenades avec ses filles l'amènent à arpenter de façon hebdomadaire son DO alors que ses activités sportives lui permettent de fréquenter Larrau dans un autre contexte que celui de l'élevage.

Type d'activité	Mois de l'activité	Fréquence	Lieu
Conduire les filles à l'école	* De septembre à juin	4 fois par semaine	* Trajets résidence — Chéraute
Conduire les filles à leurs activités sportives	* De septembre à juin	1 fois par semaine	* Trajet résidence — Tardets-Sorholus
Promenade avec les filles	* De mai à septembre	2 fois par semaine	* DO
Tournois de pelote	* De juin à août	4 fois par mois	* Barcus, Esquiule
Trails	* Juillet	3 fois par an	* Larrau

Tableau 34 : Calendrier des activités non professionnelles de l'éleveur
(Réalisation : C, ARTANO, 2020)

1.2.2 Les activités professionnelles

Le système de production s'appuie sur un calendrier précis d'utilisation des îlots et des secteurs d'estive, rassemblé dans le tableau suivant (Tableau 35, page 250). Bien entendu, les dates d'utilisation des îlots varient d'une année sur l'autre suivant les conditions climatiques.

1.3 Un éleveur "technique" et mobile

Les éléments qui suivent visent à présenter certaines particularités, autres que celles liées à sa spatialité, qui influent sur la manière de *« faire avec l'espace »* de l'éleveur et sur les observations qu'il effectue. On examinera donc son parcours professionnel (1.3.1), son insertion professionnelle (1.3.2), ses activités de loisirs (1.3.3) et son rapport au "non-domestique" (1.3.4).

1.3.1 Un éleveur avide de connaissances et d'expériences

Cet éleveur s'est installé en 2008, alors âgé de 29 ans. Cette décision, mûrement réfléchie, ne s'est pas imposée comme une évidence. Titulaire d'un baccalauréat technologique, il s'est formé, par la suite, au Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole, à Ostabat-Asme et il se souvient encore des conseils distillés par Jean-Luc Boucheron, directeur de la formation. S'il estime avoir beaucoup tiré de cet enseignement, il considère avoir été pour l'essentiel formé par son père qui s'est toujours efforcé d'expliquer chacun de ses gestes. À partir de son installation, il pense s'être construit ses propres savoirs en combinant ceux inculqués par la formation et ceux issus de la transmission familiale. *« Il y a des choses dans le passé qui sont bonnes, mais il y a aussi des choses qui sont aberrantes comme par exemple les doses d'engrais, le recours à des produits très toxiques non justifié » (éleveurs 12).* Compte tenu des exigences en constante évolution du métier, il cherche à se former en permanence, identifiant pour cela quatre canaux.

	Ilot 1	Ilot 2	Ilot 3	Estive Madeleine	Estive Borce	Estive Ardane	Activité chez des voisins
Janvier	* Ovins et bovins dans les bâtiments * Pâturage des ovins sur les prairies	* Pâturage des ovins sur les prairies	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité
Février	* Ovins et bovins dans les bâtiments * Pâturage des ovins sur les prairies	* Pâturage des ovins sur les prairies	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité
Mars	* Ovins et bovins dans les bâtiments * Pâturage des ovins sur les prairies	* Pâturage des ovins sur les prairies	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité
Avril	* Ovins et bovins dans les bâtiments * Pâturage des ovins sur les prairies	* Pâturage des ovins sur les prairies	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Travaux aux champs — maïs
Mai	* Ovins présents dans les bâtiments * Pâturage des ovins sur les prairies * Fauche foin * Maïs semé	* Pâturage des ovins sur les prairies * Fauche foin * Génisses	* Fauche foin * Bovins en fin de gestation	* Bovin sans suite	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Tonte
Juin	* Agnelles dans les bâtiments * Première fauche de regain	* Première fauche de regain * Génisses	* Première fauche de regain * Bovins en fin de gestation	* Pas d'activité	* Bovin sans suite	* Ovins	* Pas d'activité
juillet	* Agnelles dans les bâtiments * Seconde fauche de regain	* Seconde fauche de regain	* Seconde fauche de regain * Génisses * Bovins en fin de gestation	* Pas d'activité	* Bovin sans suite	* Ovins	* Pas d'activité
Aout	* Agnelles dans les bâtiments * Troisième fauche de regain * Entretien des clôtures	* Troisième fauche de regain * Entretien des clôtures	* Génisses * Bovins en fin de gestation * Entretien des clôtures	* Pas d'activité	* Bovin sans suite	* Ovins	* Pas d'activité
Septembre	* Agnelles dans les bâtiments * Fauche de la fougère * Entretien des clôtures	* Fauche de la fougère * Entretien des clôtures	* Génisses * Bovins en fin de gestation	* Pas d'activité	* Bovin sans suite	* Ovins	* Pas d'activité
Octobre	* Ovins dans les bâtiments — agnelage * Fauche de la fougère * Entretien des prairies * Ensilage du maïs et implantation du couvert hivernal	* Entretien des prairies * Bovins présents dans les parcours	* Génisses * Bovins en fin de gestation	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Tonte * Récolte, mais
Novembre	* Ovins dans les bâtiments — agnelage * Bovins présents dans les parcours * Entretien des prairies	* Entretien des prairies * Bovins présents dans les parcours	* Génisses * Bovins en fin de gestation	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité
Décembre	* Ovins et bovins dans les bâtiments * Pâturage des ovins suivant le temps	* Pâturage des ovins suivant le temps	* Entretien des parcelles	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité	* Pas d'activité

Tableau 35 : Calendrier d'utilisation des îlots et des estives de l'éleveur 12 (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Le premier s'adosse à l'expérience personnelle. *« Il faut faire des tests et voir les résultats. Suivant les résultats, il faut réitérer ou non l'expérience. Je note toutes mes pratiques et les résultats sur un cahier pour voir et analyser l'évolution. J'ai pris cette habitude grâce à la PHAE qui imposait de noter toutes les pratiques de conduite des prairies. C'est un métier qui exige en permanence d'apprendre » (éleveurs 12).* Le second canal d'apprentissage réside dans la formation continue. Ayant récemment suivi les formations dispensées par la Chambre d'Agriculture sur le thème des pratiques prairiales, il en a apprécié les contenus, mais n'en conserve que les informations qui viennent conforter ses choix [78] ou celles qui peuvent rapidement être appliquées [79], sans exiger des modifications profondes du système de production. Les revues professionnelles, pour l'essentiel le Sillon et La France Agricole, constituent également des sources d'informations courantes. Le dernier canal d'apprentissage prend la forme de discussions entre voisins. Nombreuses, elles concernent principalement la gestion de la faune et de la flore et l'instauration de nouvelles pratiques agricoles. Il considère, néanmoins, que ces échanges sont marqués par des tabous et des non-dits. Les premiers concernent notamment la question des doses d'engrais, et de manière plus générale le recours à des produits chimiques. Les non-dits prennent la forme d'un accord tacite entre voisins pour entretenir le milieu, le paysage du quartier. *« L'agriculture se porte bien dans le quartier. Le milieu ne se ferme pas encore. Il y a comme un accord non-dit scellé entre voisins pour entretenir le milieu. Chacun veille à ce que ses parcelles soient toujours propres » (éleveurs 12).*

Par ailleurs l'éleveur affirme accorder un grand intérêt à la gestion prairiale. Au fil des années, il pense être devenu *« un bon technicien de la prairie ». « Depuis quelques années, je fais très attention aux prairies. Avec la PHAE, j'ai pris conscience qu'en réduisant l'intensivité de mes pratiques, en mettant moins d'engrais et d'azote, je perdais en quantité, mais je gagnais en qualité. Les vieilles prairies se sont diversifiées et leur valeur nutritive a augmenté. Après il faut pas rêver, j'ai pu modifier mes pratiques, car mon parcellaire me le permet. Ce n'est pas le cas de tout le monde » (éleveurs 12).* Aujourd'hui, il est fier d'avoir su les faire évoluer pour devenir autonome en fourrage tout en respectant les couverts et leur cycle naturel. Cette

[78] Au cours de ces formations, il a appris qu'il était plus judicieux d'utiliser du fumier pour fertiliser les sols que du compost si ce dernier n'était pas conservé dans de bonnes conditions (sous bâche). Cette information l'a conforté dans l'usage du fumier.

[79] Alors qu'il prenait soin de couper les orties, de les récolter et de les brûler avant la fauche du regain, cette formation lui a indiqué l'intérêt qu'il y avait à conserver les orties dans le foin, car appétantes et sources de tanins pour les bêtes.

recherche de technicité dans la gestion prairiale se retrouve d'ailleurs dans le vocabulaire qu'il emploie et la manière dont il décrit ses prairies.

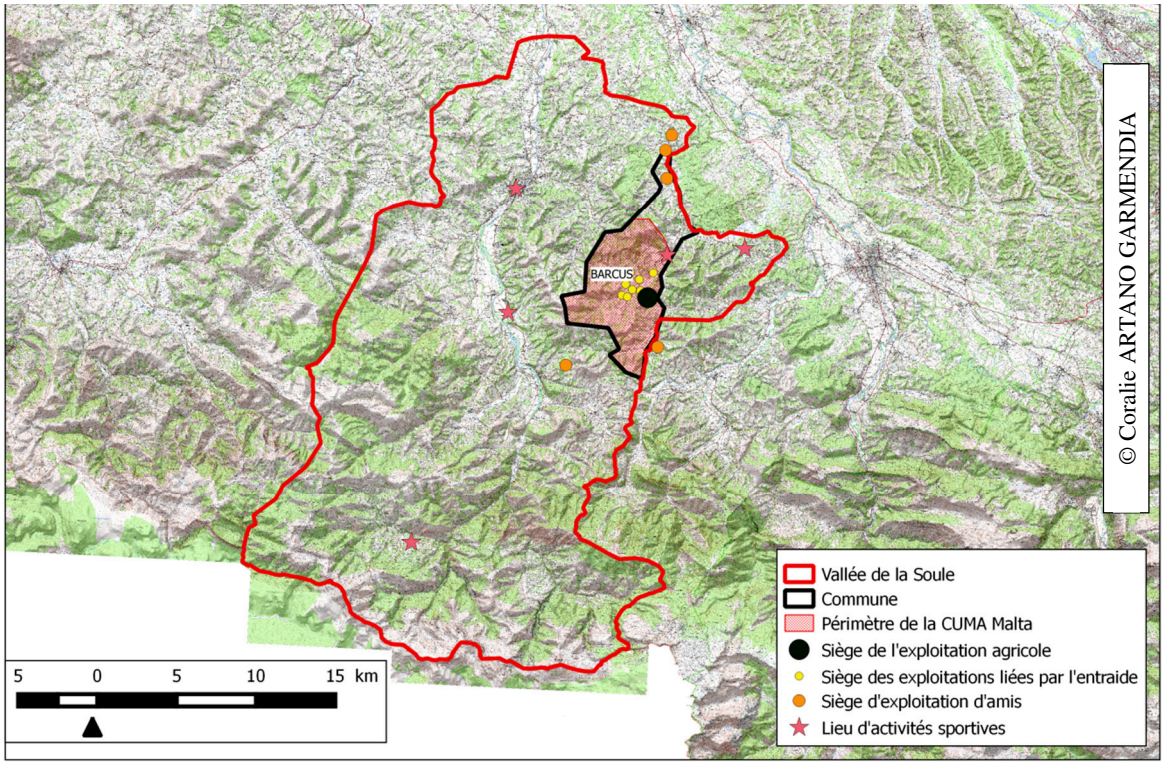
1.3.2 Un éleveur intégré au tissu professionnel local

Pleinement intégré au tissu professionnel local, ses relations s'organisent à quatre niveaux scalaires : le voisinage proche, le quartier, le village et la vallée.

Il entretient des relations d'entraide avec ses voisins proches (Carte 37, page 252) avec lesquels il réalise les tontes des troupeaux et certains travaux agricoles, comme l'ensilage de maïs. Ces temps de travail commun sont toujours ponctués par des repas conviviaux propices aux échanges.

L'éleveur est également membre de la CUMA "Malta", réunissant 20 adhérents. Son périmètre d'intervention couvre le quartier de la "Chapelle", celui de "Gastelondo" et le bourg du village. La CUMA dispose d'une trentaine de machines essentiellement dédiées aux cultures (semoir, pulvérisateur, charrue, herse, épandeur, tonne à lisier, etc.), aux transports d'animaux (bétaillères, camion) et aux transports de produits carnés ou laitiers (caisse frigorifique) (Carte 37, page 252).

Carte 37 : Les quatre échelles de sociabilité de l'éleveur 12 : le voisinage, la CUMA « communale », les amis et la vallée



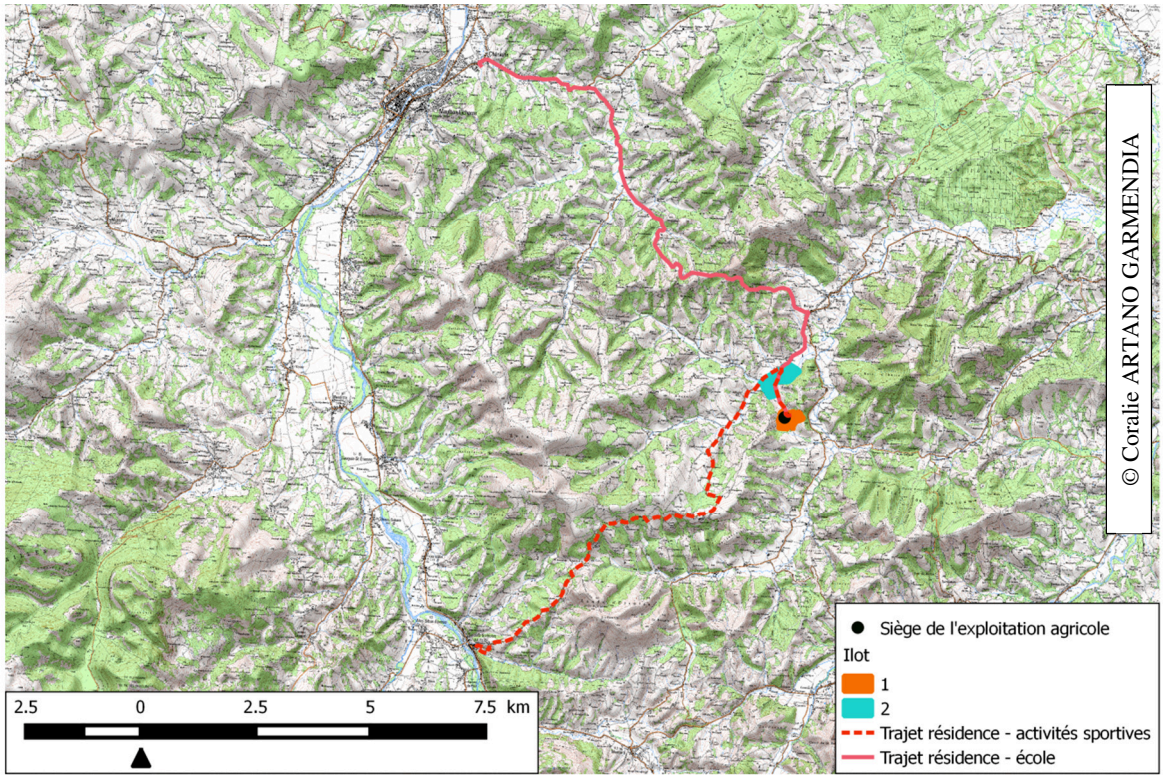
Il veille à participer régulièrement au « *casse-croûte des éleveurs* » de Barcus, organisé deux fois par mois et entretient également des relations amicales avec des éleveurs dont le siège d'exploitation ne se situe pas dans la commune, mais ailleurs en Soule (Carte 37, page 252).

1.3.3 Des activités de loisir organisées à partir de celles de ses filles et du sport

L'enquêté est père de deux petites filles qu'il conduit régulièrement à l'école primaire située à Chéraute et à leurs activités sportives se déroulant à Tardets-Sorholus (Carte 38, page 253). Ces déplacements constituent autant d'occasions de longer ses terres pour observer les évènements naturels qui s'y déroulent, mais également les pratiques des autres éleveurs visibles dans les parcelles bordant la route. Si les prairies de l'exploitation sont avant tout dédiées à la production de fourrage, elles constituent également un terrain de jeu pour ses enfants. L'éleveur s'y promène ainsi régulièrement avec ses filles et prend le temps d'observer et d'expliquer des phénomènes concernant la faune et la flore.

Il participe également à de nombreux évènements sportifs et conserve des loisirs (trails, tournois de pelote), jugeant important de maintenir des liens entre villageois et valléens, au-delà de ceux qu'implique l'activité agricole (Carte 37, page 252). Cela lui permet de fréquenter le village et la vallée dans d'autres contextes et d'élargir son cercle d'échanges.

Carte 38 : Trajets effectués régulièrement par l'éleveur 12 pour conduire ses filles à leurs activités



Bien que n'ayant jamais chassé, l'éleveur côtoie aussi fréquemment des chasseurs. Pour lui, la gestion du gibier relève de leur responsabilité.

1.3.4 L'éleveur et le "non-domestique" : chacun sa place

Concernant le rapport au "non-domestique", l'éleveur présente un profil typiquement "sectoriel [80]" dans le sens où, à ses yeux, les espèces "non-domestiques" ne peuvent pas, être tolérées dans l'espace agricole et doivent ainsi rester autant que possible cantonnées dans les bois. *« Dans les parcelles, tous les éléments ont un intérêt. De l'autre côté, il y a les bois. Les bêtes sauvages, la ronce doivent y rester. […] La faune ne fait pas partie de l'agriculture. On la subit plus qu'elle nous apporte » (éleveur 12).* L'éleveur cherche ainsi à intervenir vigoureusement sur les phénomènes naturels se déroulant dans ses parcelles. La ronce par exemple est jugée très envahissante, colonisatrice, capable de *« sauter d'un point à l'autre comme le fraisier » (éleveur 12).* Il intervient donc chaque été pour empêcher sa progression. Dans ce contexte, il estime que l'arasement des haies intervenu dans les années 1980 facilite le travail. *« L'arasement des haies dans les années 1980 est vraiment une amélioration. La haie facilite l'introduction d'éléments naturels dans les prairies, car qui dit haie dit également ronce, abris pour souris, etc. » (éleveur 12).* Il considère qu'un bon éleveur doit entretenir l'espace agricole afin de lui conserver ses attributs productifs. Respecter cette obligation permet ainsi de bénéficier *« d'une exploitation propre » (éleveur 12).*

1.4 L'espace "*habité*" par l'éleveur : déterminant essentiel de la construction de ses savoirs naturalistes locaux

L'identification des pratiques spatiales précédemment décrites permet alors de mettre en lumière les trois entités constitutives de son mode d'*habiter* : le DO (1.4.1), l'UTV (1. 4.2), l'EROE (1.4.3).

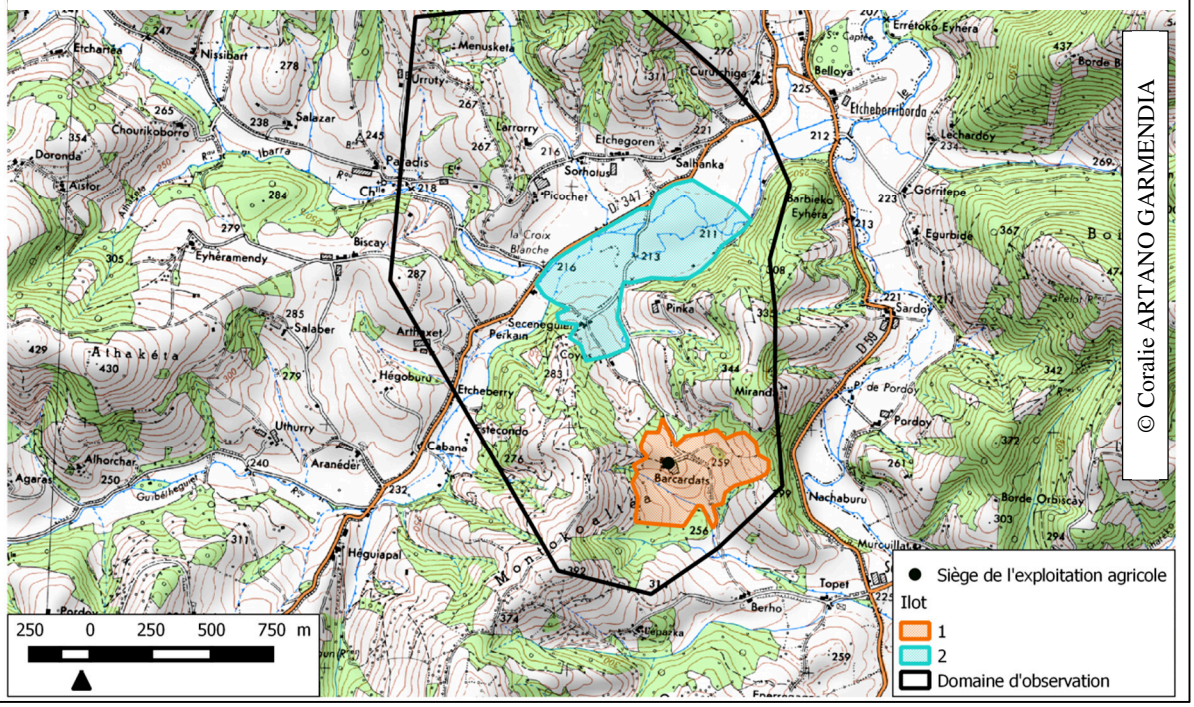
---

[80] L'étude comparée des savoirs des 38 éleveurs, conduite au chapitre 7, rattache chacun d'entre eux à un "profil" fondé sur l'appartenance à l'un des quatre systèmes de valeur, de caractère archétypique, auxquels nous avons choisi de rattacher chacun des enquêtés. Bien que le sens donné à cette démarche classificatoire ne soit justifié que par la perspective comparatiste du chapitre suivant, nous pensons utile de préciser déjà que cet éleveur 12 sera rattaché à ce profil "sectoriel". Pour plus de précision, le lecteur voudra bien se reporter au paragraphe 2.3. du chapitre 7.

1.4.1 Un Domaine d'Observation étendu autour des pièces clés du système de production et de la résidence

Le DO de l'éleveur (Carte 39, page 255) s'étend sur une surface de trois kilomètres carré. Délimité par les obstacles qui limitent le champ de vision (la forêt, le relief et la distance), il s'étire de part et d'autre du siège d'exploitation, sur les îlots 1 et 2 et leurs abords. Ces deux entités constituant le socle de production du système, le DO englobe des "*lieux-milieux*" homogènes, observés et fréquentés quotidiennement au gré des pratiques productives, des déplacements et des temps conviviaux partagés en famille.

Carte 39 : Localisation du domaine d'observation de l'éleveur 12



1.4.2 Une Unité Territoriale de Voisinage réunissant quatre exploitants

Une partie du DO se superpose à celui de ses trois voisins avec lesquels il forme un groupe local d'observateurs qui échangent sur la faune, la flore et les mécanismes écosystémiques à l'œuvre dans ces "*lieux-milieux*" partagés (Encadré 21, page 256). Ces échanges donnent naissance à l'UTV (Carte 43, page 258), marquée par ces relations de voisinage, d'interconnexion et le regard porté par chacun sur une même portion d'espace.

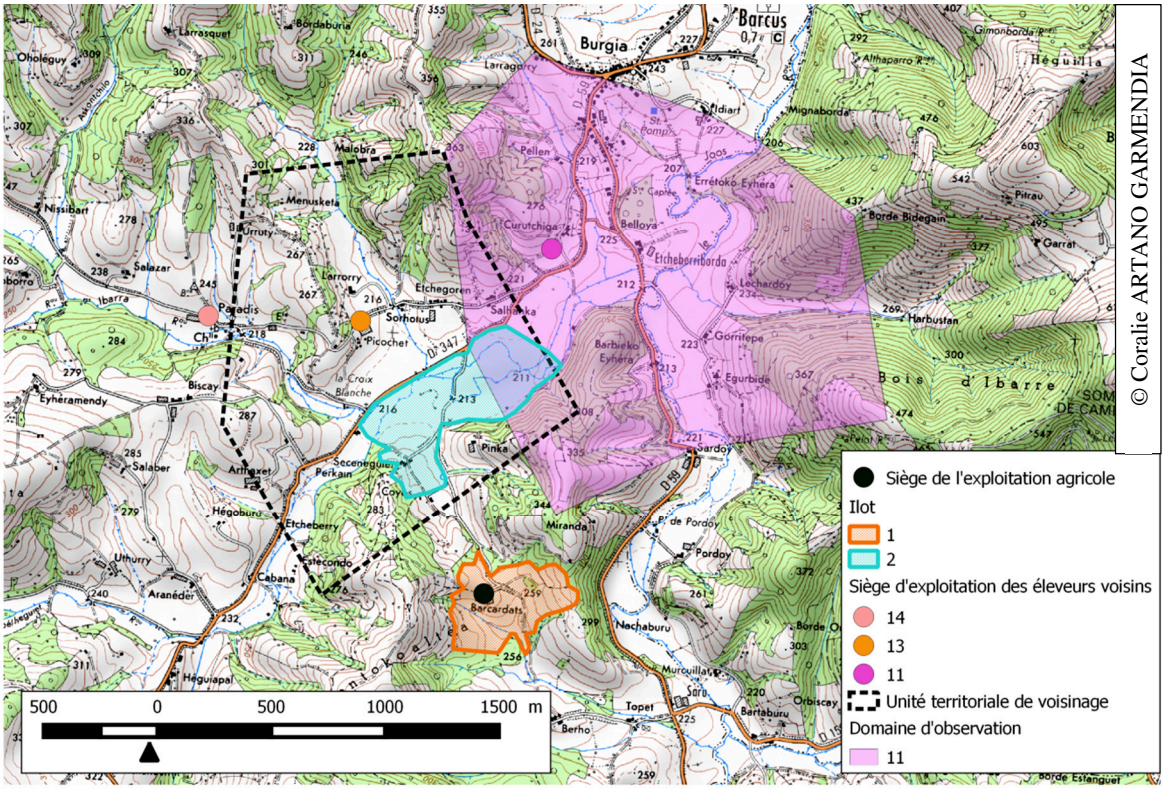
Encadré 21 : Présentation des éleveurs constitutifs de l'UTV

- **<u>Éleveur 11 : un individu en quête de productivité fourragère, sensible au calendrier lunaire</u>**

L'éleveur valorise une exploitation agricole de 20 hectares de prairies, auxquels s'ajoutent un hectare de maïs grain et 10 hectares de landes. Il transhume sur des estives de Larrau, au sein du même cayolar que l'éleveur 2. Cette pratique est véritablement garante de la viabilité économique de l'exploitation. Ses surfaces sont valorisées par 25 bovins viandes de race Blonde d'Aquitaine et par 250 ovins lait de race Manex tête Rousse. Proche de la retraite, son fils affirme vouloir lui succéder.

Son DO couvre 2,6 kilomètres carrés (Carte 40, page 256).

Carte 40 : Localisation du domaine d'observation de l'éleveur 11



Les observations de la faune et de la flore qu'il effectue semblent déterminées par deux facteurs pouvant paraître antagoniques. Faute d'une surface suffisante pour nourrir aisément son troupeau, alors que l'intégralité de ses parcelles est classée "prairies sensibles", l'éleveur est dans l'obligation de maximiser leur production afin de satisfaire les besoins alimentaires de ses bêtes tout en limitant les achats extérieurs. Cet impératif le conduit à utiliser des engrais chimiques et des produits phytosanitaires et à installer régulièrement de nouvelles prairies temporaires. *« C'est sûr que ce n'est pas l'idéal d'utiliser des produits chimiques pour les cours d'eau, mais entre la nécessité d'optimiser et le manque de main-d'œuvre, je ne vois pas comment faire autrement » (éleveur 11).* Ce discours qui pourrait laisser croire que le « sacrifice » de la nature qu'il reconnaît pratiquer fait de lui un « productiviste » peu soucieux du milieu qu'il façonne, est cependant contrebalancé par le fait qu'il s'appuie sur le calendrier lunaire pour réaliser les travaux des champs. *« Je fais toujours attention à la lune et tout particulièrement pour semer les prairies. Il faut faire en lune ascendante et durant les jours de la semaine qui ne comportent pas de R » (éleveur 11).* Il se révèle donc être aussi un fin observateur de la lune et de l'impact des cycles lunaires sur les parcelles, mais aussi sur la faune et la flore non productive.

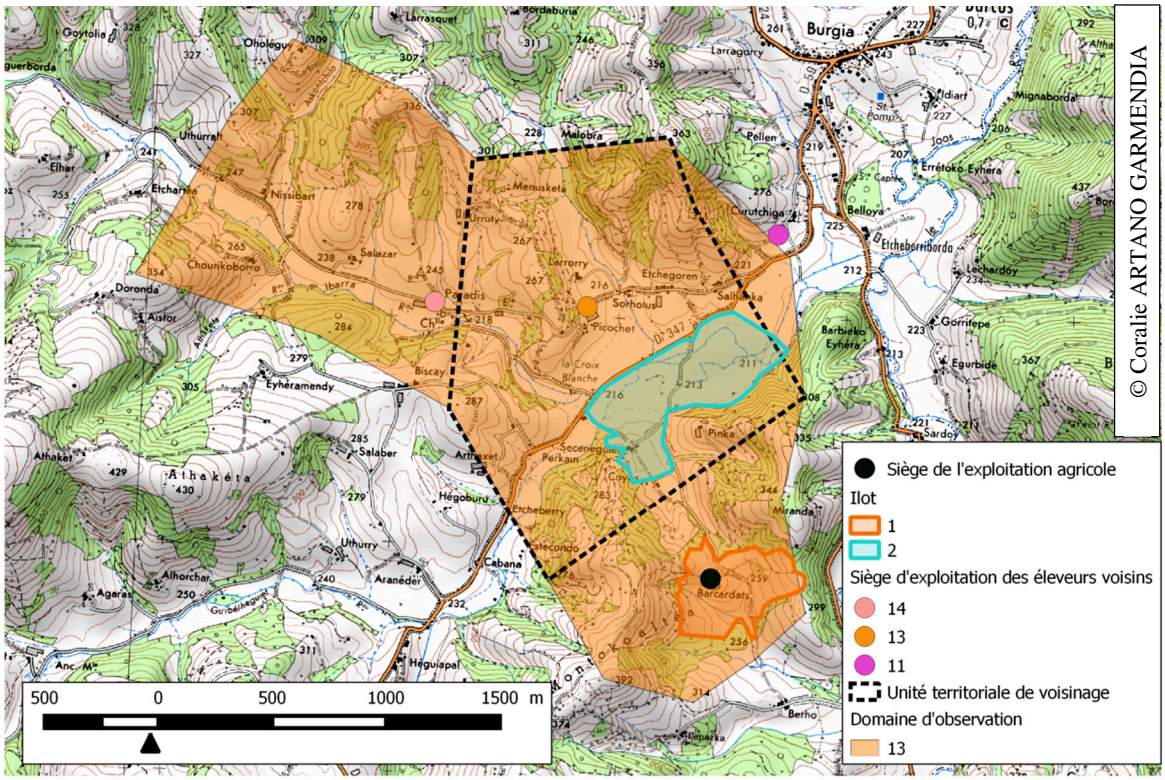
- **<u>L'éleveur 13 : un chasseur</u>**

L'éleveur 13 possède une exploitation agricole scindée en deux îlots auxquels s'ajoutent des estives dans le secteur d'Ahusquy. Son parcellaire est constitué de 4 hectares de maïs grain, 20 hectares de prairies permanentes, 20

hectares de prairies temporaires et 10 hectares de fougères. Ses surfaces sont valorisées par un troupeau d'ovins lait de race Manex Tête Rousse et par un troupeau de bovins viande de race Blonde d'Aquitaine. Âgé de 53 ans, il veille à former son fils ainé qui compte reprendre l'exploitation et la faire évoluer vers de l'agriculture biologique et de la vente directe.

Son DO couvre une superficie de 4,34 kilomètres carrés (Carte 41, page 257).

Carte 41 : Localisation du domaine d'observation de l'éleveur 13



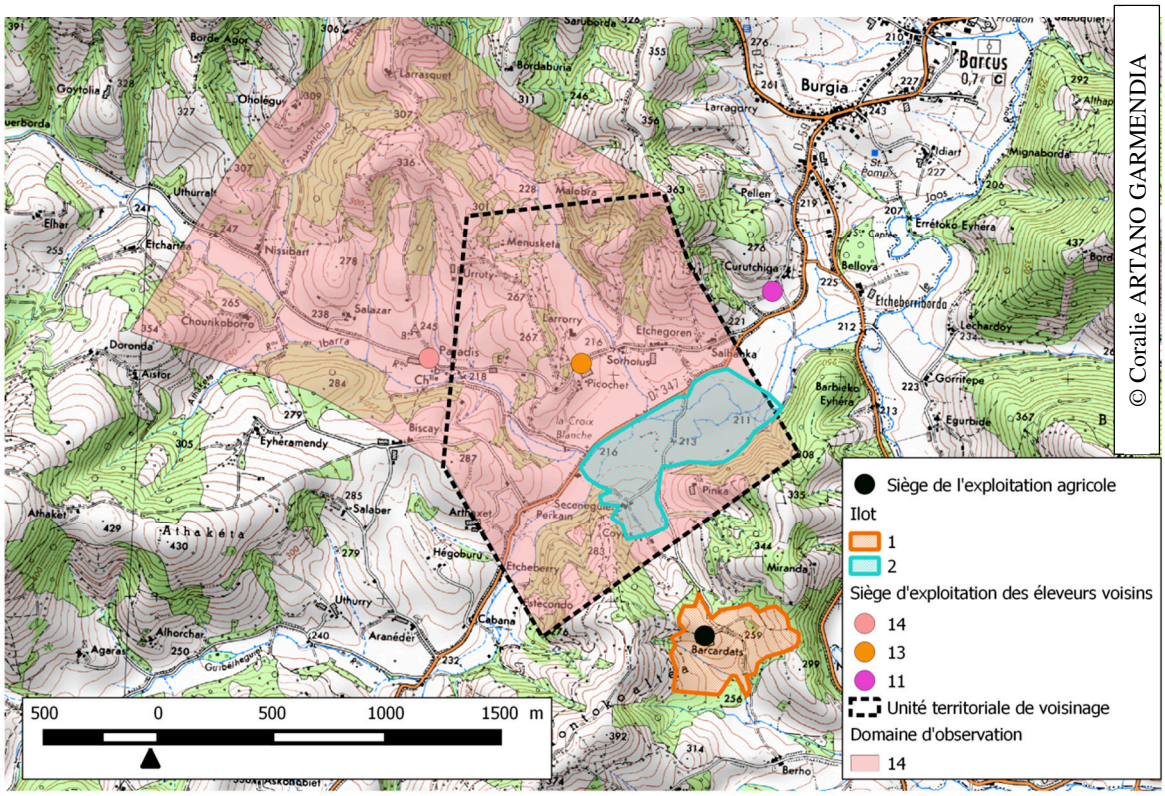
En son sein, les observations réalisées sur les évènements naturels à l'œuvre s'avèrent être déterminées par deux traits de sa personnalité. Le premier réside dans le souhait d'améliorer en permanence la valeur nutritive et l'appétence des fourrages afin de garantir des produits de qualité et le bien-être du troupeau, particulièrement des brebis. *« Le comportement des brebis et la qualité de leur lait varient suivant où elles pâturent. Elles raffolent du trèfle. Il faut pourtant faire attention. Suivant la lune, le trèfle peut les faire gonfler » (éleveur 13)*. Son regard, notamment sur la faune sauvage, est largement guidé par sa passion pour la chasse. *« Les animaux, quels qu'ils soient, sont dotés de capacités intellectuelles. C'est plus que passionnant de les regarder faire, de les analyser et de chercher à les comprendre » (éleveur 13).*

- **<u>L'éleveur 14 : désireux de transmettre à ses enfants une exploitation riche en biodiversité</u>**

Son exploitation compte 39 hectares : 2 de maïs, 5 de prairies temporaires, 30 de prairies permanentes et 5 de landes. Ses surfaces sont valorisées par 35 bovins allaitants de race Blonde d'Aquitaine et 250 ovins lait de race Basco-béarnaise. Si l'éleveur transhume depuis toujours avec ses brebis taries sur les estives de la commune de Larrau, il relance depuis peu la production de fromage d'estive. Âgé de 35 ans, il est installé depuis 15 ans et sa femme vient de le rejoindre sur l'exploitation agricole.

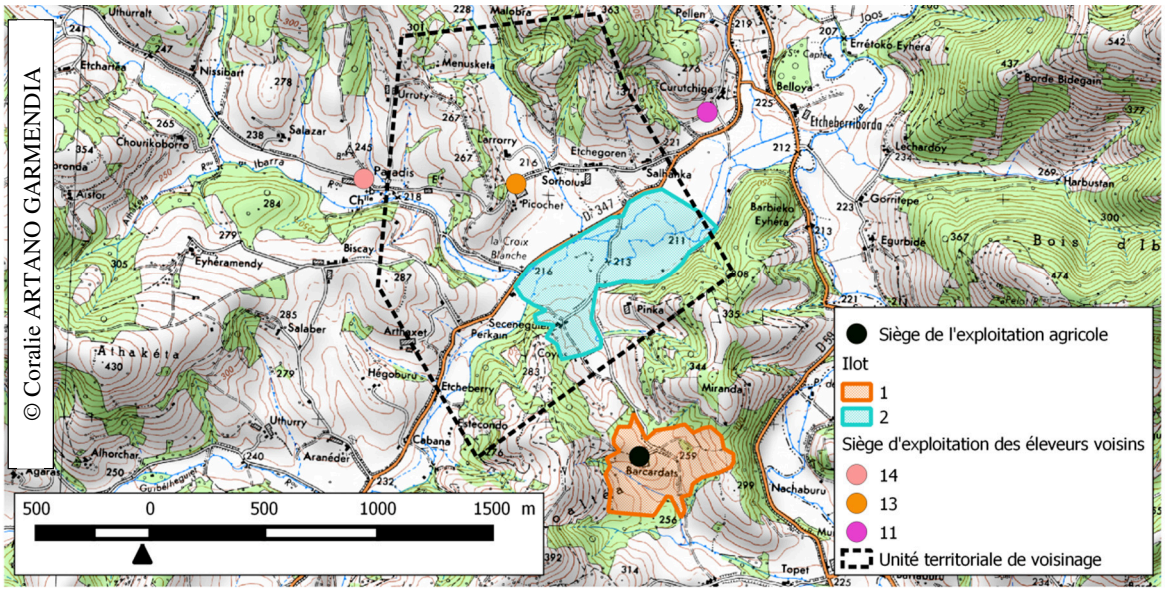
Leur DO couvre une superficie de 4 kilomètres carrés (Carte 42, page 258).

Carte 42 : Localisation du domaine d'observation de l'éleveur 14



Outre l'impératif de production, ses observations relatives à la faune et la flore se révèlent commandées par une volonté personnelle de privilégier des pratiques respectueuses, voire productrices de biodiversité, et de transmettre ses préoccupations à ses enfants. *« La semaine dernière, on a trouvé au xabaï*[81] *un nid de hérisson. Il y avait la mère avec ses petits. C'était trop mignon. On a appelé les filles pour qu'elles les voient » (éleveur 14).*

Carte 43 : Localisation de l'unité territoriale de l'éleveur 12

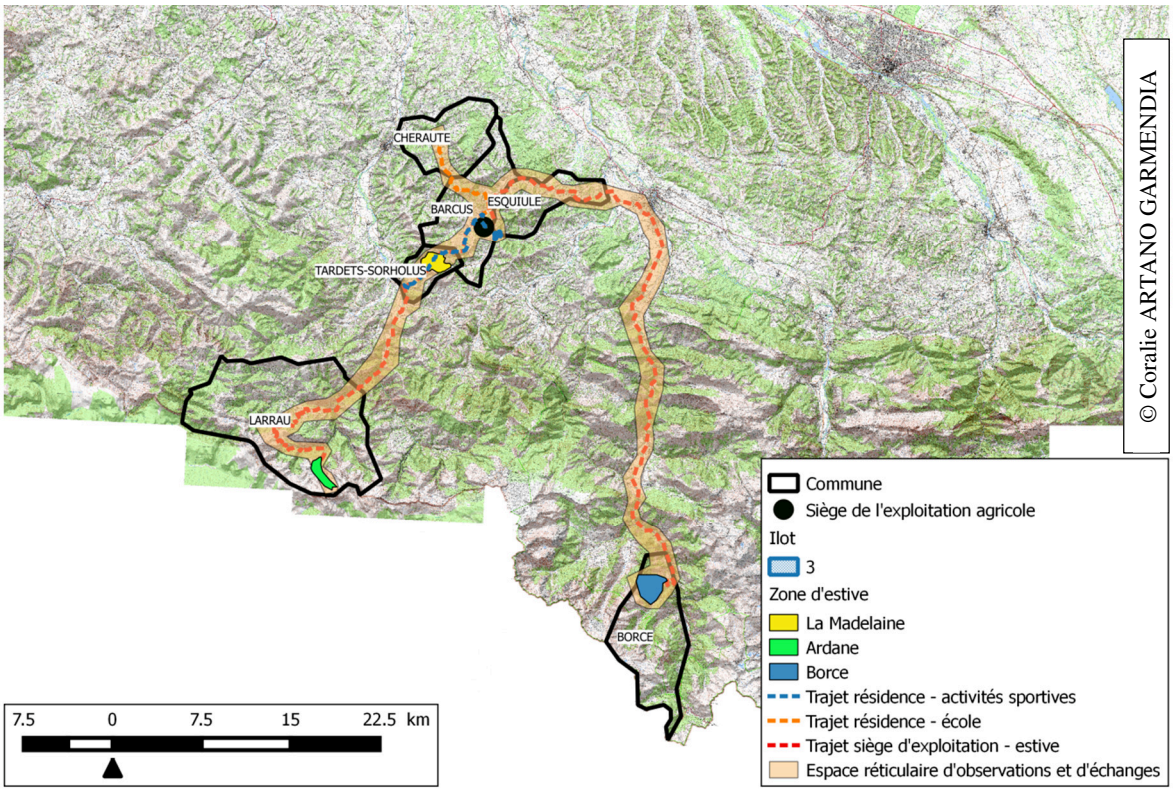


[81] En basque, le xabaï désigne le fenil.

1.4.3 L'EROE composé des itinéraires ponctuels, des estives et de l'îlot 3

L'EROE prend la forme d'un espace réticulaire et discontinu, sans limites claires, constitué de l'ensemble des itinéraires parcourus, plus ou moins régulièrement, par l'éleveur (trajets pour se rendre à l'école, pour se rendre sur les lieux des activités sportives, pour se rendre sur les zones d'estive) et des secteurs agricoles (îlot 3 et zones d'estives) utilisés périodiquement. Les observations effectuées au sein de l'EROE sont donc plus irrégulières que celles effectuées au sein du DO. Elles portent sur des "*lieux-milieux*" très hétérogènes : des fonds de vallée, des zones intermédiaires, des versants, des zones de piémont ou encore des zones de haute montagne (Carte 44, page 259). Au gré des rencontres, les observations des phénomènes naturels peuvent faire l'objet d'échanges entre pairs, permettant de consolider les savoirs issus des observations. À l'instar des observations, ces échanges sont irréguliers, mais permettent tout de même de consolider certains savoirs.

Carte 44 : **Localisation de l'espace réticulaire d'observations et d'échanges de l'éleveur 12**



L'été, l'éleveur se rend ainsi une fois tous les huit jours au cayolar "Ardane". Il parcourt ainsi des *"lieux-milieux"* caractéristiques des fonds de vallée, des zones intermédiaires et de haute-montagne. Au cours du cheminement, il effectue diverses observations (Tableau 36, page 260).

Au cayolar, ou lors de rencontres fortuites durant le trajet, il échange avec d'autres éleveurs sur les observations qu'il vient d'effectuer.

	Trajet du siège d'exploitation au cayolar Ardane »			
Portions	* Siège d'exploitation — village de Tardets	* Village de Tardets — village de Larrau	* Village de Larrau — cayolar « Ardane »	* Cayolar « Ardane » — estive
Activité permettant les observations	* Déplacement	* Déplacement	* Déplacement	* Surveillance du troupeau
Fréquence des observations	* Deux fois tous les huit jours	* Deux fois tous les huit jours	* Deux fois tous les huit jours	* Une fois tous les huit jours
Étendue des observations	* Les points de vue de part et d'autre de la route	* Les points de vue de part et d'autre de la route	* Les points de vue de part et d'autre de la route	* L'étendue du regard autour du cayolar
Nature des observations	* Les évènements naturels ou « indices » repérés lors des déplacements	* Les évènements naturels ou « indices » repérés lors des déplacements	* Les évènements naturels ou « indices » repérés lors des déplacements	* Les évènements naturels ou « indices » repérés lors des déplacements
Exemples d'observations	* Des buses, des milans royaux, des hirondelles * La présence de taupes et de mulots dans les parcelles longeant la route * Des zones de retournement de sangliers dans les parcelles longées * Des blaireaux morts sur les bas-côtés de la route	* Des buses, des milans royaux, des hirondelles * La présence de taupes dans les parcelles longeant la route * Des zones de retournement de sangliers dans les parcelles longées * Des blaireaux morts sur les bas-côtés de la route	* Des vautours fauves, des aigles, des gypaètes barbus, des milans royaux, des cigognes, des hirondelles	* Des vautours fauves, des aigles, des gypaètes barbus, des milans royaux, des cigognes * Des cerfs et des biches * Des marmottes
Facteurs influençant les possibilités des observations	* Les conditions météorologiques	* Les conditions météorologiques	* Les conditions météorologiques	* Les conditions météorologiques

Tableau 36 : Les observations réalisées par l'éleveur 12 lors de son trajet vers l'estive, mais également en son sein (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Du mois de septembre à juin, il conduit régulièrement ses enfants à l'école. Ce sont autant d'occasions d'observer des phénomènes naturels se déroulant aux heures de ces trajets et de suivre les évolutions des milieux au cours des saisons (Tableau 37, page 261). Au gré des rencontres, l'éleveur échange avec des pairs sur les observations qu'il a effectuées durant les trajets vers l'école de ses filles.

	Trajet du siège d'exploitation à école de Chéraute
Activité permettant les observations	* Déplacement
Fréquence des observations	* Plusieurs fois par semaine du mois de septembre à juin
Étendue des observations	* Les différents points de vue de part et d'autre de la route
Nature de l'observation	* Les évènements naturels ou « indices » présents lors de ces moments
Exemples d'observation	* Les oiseaux présents sur ces *« lieux-milieux »* * Les chevreuils * Les blaireaux * Les ragondins * Les zones de retournement des sangliers * La présence de taupes dans les parcelles longeant la route
Facteurs influençant les possibilités des observations	* Les conditions météorologiques

Tableau 37 : Les observations réalisées par l'éleveur 12 lors du trajet vers l'école
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

La description de l'EROE montre ainsi qu'il possède un mode d'« *habiter poly-topique* » (Stock, 2012) lié au fait qu'il fréquente et façonne des "*lieux-milieux*" distincts. Ses observations sont particulièrement importantes sur le DO, socle du système de production, et sur l'estive d'"Ardane" où séjournent les ovins. Très largement orientées par son profil "sectoriel", elles constituent un mode d'acquisition de savoirs particulièrement apprécié par l'éleveur et complété par les échanges avec ses voisins et les habitants de la vallée, mais aussi par les enseignements tirés des discussions avec les parents.

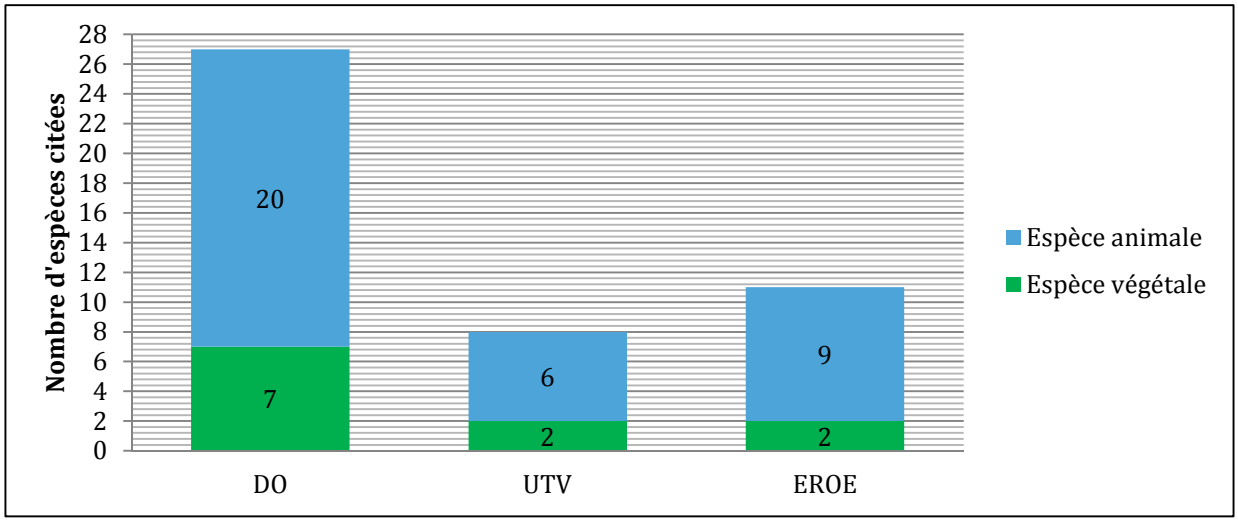
Après avoir présenté l'"*habiter*" de cet éleveur 12, voyons à présent comment la compréhension de cette façon de faire dans et avec l'espace constitue un cadre d'analyse pertinent de ses savoirs naturalistes.

2 Étudier les savoirs naturalistes locaux à partir du modèle issu de l'*« habiter »*

L'éleveur 12 dispose de savoirs sur les 34 espèces différentes qu'il dit observer au sein de son espace de vie. 26 d'entre elles sont animales et huit sont végétales. Si certaines sont visibles dans les trois entités constitutives de son mode d'*habiter* (DO, l'UTV et l'EROE), d'autres ne le sont que dans l'une des trois comme l'illustrent les trois documents suivants (Tableau 38, page 262, Graphique 5, page 262 et Graphique 6, page 263) qui montrent la manière donc les espèces observées varient suivant l'entité spatiale considérée.

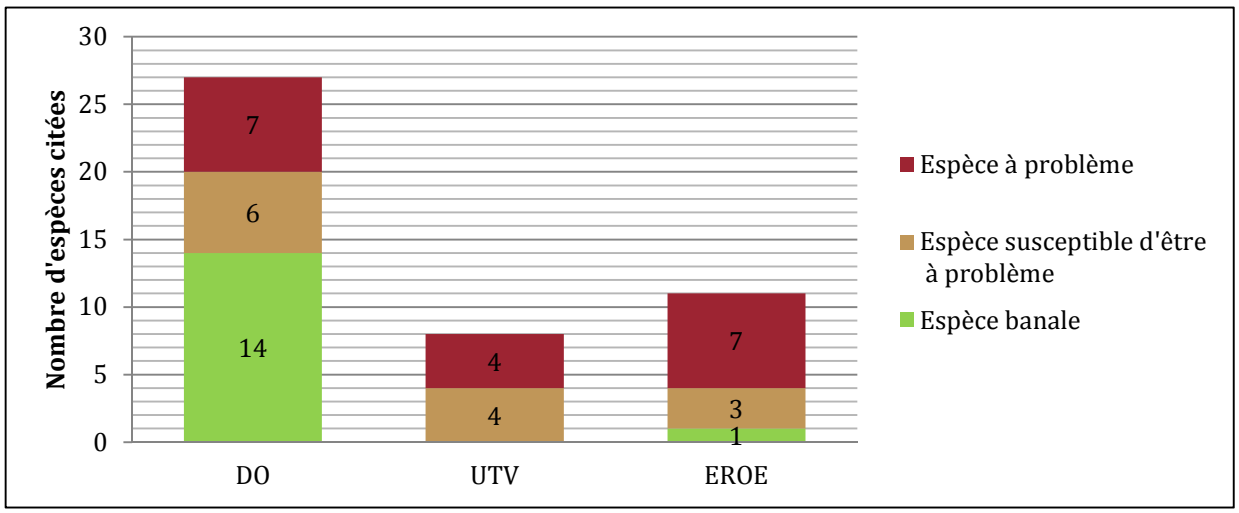
Localisation	DO		UTV		EROE	
Type d'espèce	**Végétal**	**Animal**	**Végétal**	**Animal**	**Végétal**	**Animal**
Espèce banale	Plantain, pissenlit fougère, ortie	Corneille, xixail[82], hirondelle, moineau, txoil[83], mulot, buse, épervier, milan royal, merle				Pie bavarde
Espèce susceptible d'être à problème	Ronce, ray-grass sauvage	Chat, chevreuil, taupe, sanglier	Ray-grass sauvage, ronce	Taupe, sanglier	Rumex, ronce	Sanglier
Espèce à problème	Datura	Blaireau, renard, ragondin, corbeaux, vautour fauve, tique		Blaireau, ragondin, vautour fauve, cerf		Cerf, renard, ver de terre, gypaète barbu, mouche miasme, mouche moncyose vautour fauve

Tableau 38 : Diversité et type d'espèces citées par l'éleveur 12 dans chaque entité spatiale
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 5 : Localisation des espèces citées par l'éleveur 12
(La somme des espèces citées dépasse 34, car certaines le sont dans plusieurs entités).

[82] Le *xixail* est le terme en basque utilisé pour désigner le ver de terre.
[83] Le nom *txoil* est employé en basque pour nommer la famille des petits passereaux.



Graphique 6 : Le type d'espèces citées par entité spatiale par l'éleveur 12
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

On voit ainsi clairement que le DO constitue le domaine privilégié de l'observation des espèces. Dans cette entité comme dans l'UTV, l'éleveur a plutôt tendance à faire référence aux espèces animales (1/4 des espèces citées), mais dans l'EROE cette tendance est encore plus accentuée, comme si l'animal faisait l'objet d'une vigilance accrue parce que mobile. On constate également que les espèces banales, majoritaires dans le DO, sont absentes des observations annoncées dans l'UTV et rares dans celles de l'EROE. Les espèces "à problème" ou susceptibles de l'être, présentent dans le DO, mais minoritaires, occupent toute l'attention dans l'UTV et l'EROE.

Cette diversité de l'attention portée aux types d'espèces observées s'explique à la fois par l'hétérogénéité des "*lieux-milieux* " fréquentés par l'éleveur (on ne voit pas les mêmes espèces dans le DO et dans l'EROE par exemple), mais aussi par sa *« manière de faire avec »* chaque entité, de la façonner. Chacune d'entre elles joue ainsi un rôle précis et déterminé dans la construction et la nature des savoirs naturalistes locaux de l'éleveur.

Le DO apparait ainsi comme l'unité spatiale où sont effectuées la majorité des observations puisque 79 % des espèces citées en proviennent. Elle constitue donc l'assise des savoirs naturalistes locaux (2.1). L'UTV apparaît pour sa part comme le lieu de consolidation et de confrontation entre pairs de savoirs concernant principalement les espèces "à problème" ou susceptible d'être "à problème" (2.2). L'EROE s'affiche quant à elle comme l'entité source de diversification des savoirs, mais aussi de leur consolidation, tant ses "*lieux-milieux*" diffèrent de ceux du DO et de l'UTV (2.3).

2.1 Le domaine d'observation : lieu principal d'acquisition des savoirs naturalistes

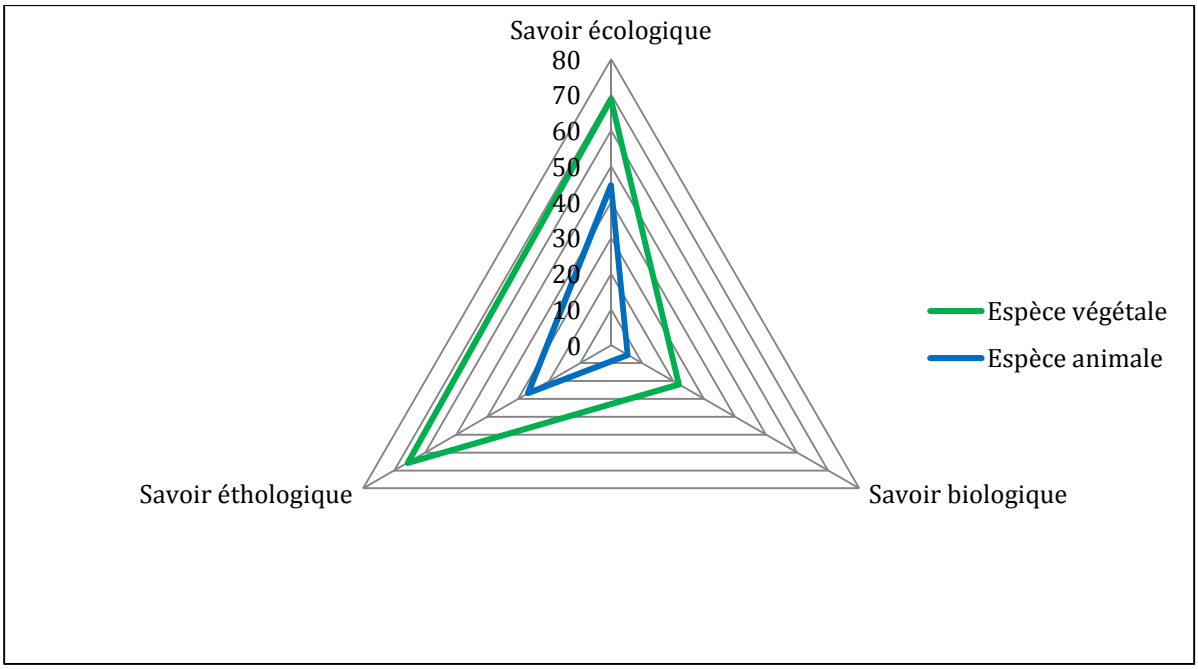
Le DO se révèle être le lieu principal d'acquisition des savoirs naturalistes tant les observations effectuées en son sein sont nombreuses. Pour autant, leur structure diffère suivant le type d'espèces appréhendées. À partir des méthodes d'analyse décrites dans le chapitre 5, nous proposons ici de décrire l'architecture et le contenu des savoirs portant sur les espèces banales (2.1.1), sur les espèces susceptibles d'être "à problème" (2.1.2) et sur les espèces "à problème " (2.1.3).

2.1.1 Les savoirs naturalistes locaux relatifs aux espèces banales

14 des espèces observées dans le DO, soit plus de la moitié, sont considérées comme banales (Graphique 6, page 263). Si quatre sont végétales, dix sont animales, mais sept seulement suscitent des commentaires[84]. Le moineau, le txoil et l'épervier sont, en effet, uniquement mentionnés. La description qui suit porte donc sur onze espèces : le plantain, le pissenlit la fougère, l'ortie, la corneille, l'hirondelle, le mulot, la buse variable, le milan royal, le merle.
Débutons l'analyse par les espèces banales en examinant leur structure qui distingue savoirs écologiques, éthologiques et biologiques (Graphique 7, page 265).
Quelle que soit la nature de l'espèce considérée (animale ou végétale), la structure des savoirs de l'éleveur apparait identique. Y dominent en effet les savoirs écologiques[85] et éthologiques[86] alors que les savoirs biologiques[87] apparaissent bien plus faibles. Ce constat s'explique en grande partie par la complexité des savoirs biologiques au regard des deux autres, bien plus faciles à acquérir sur la base de l'observation.

---

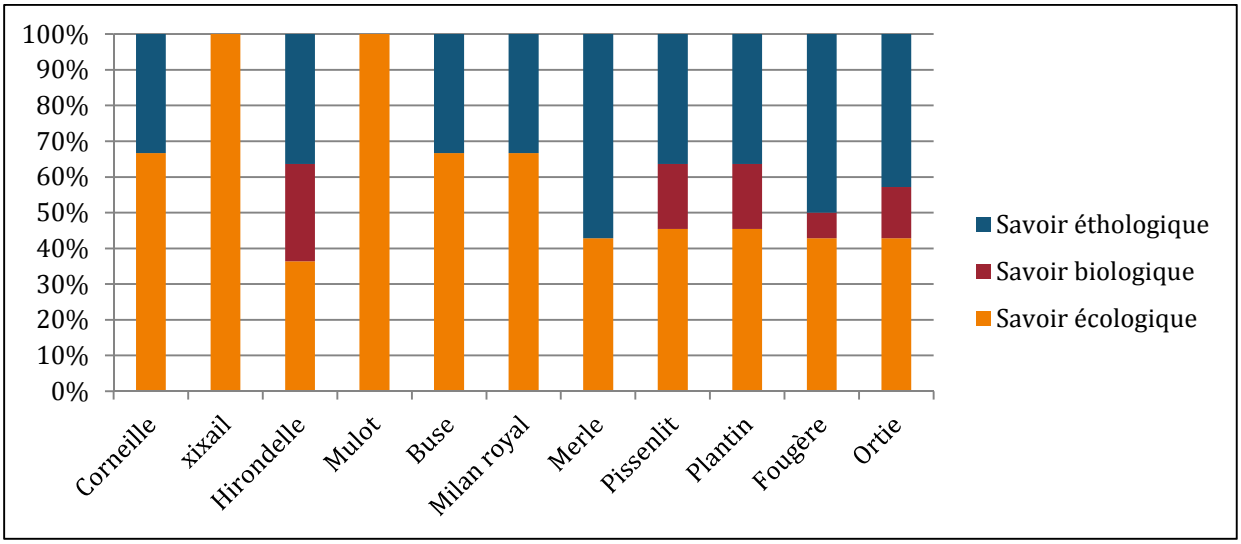
[84] Lors de l'entretien, l'éleveur a dit observer des moineaux, des txoils et des éperviers sans apporter davantage d'informations. Cette situation peut traduire :
– une absence de savoirs sur ces espèces. L'enquêté parvient à les identifier sans être en mesure d'apporter des informations sur la biologie, l'écologie et l'éthologie de ces espèces.
– une faiblesse dans la conduite de l'entretien. Les relances n'ont pas été suffisantes pour l'amener à livrer ses savoirs sur ces espèces. Un second entretien aurait dans ce cas permis de combler ces lacunes.
[85] Taille de la population, état de la population, prédateur/concurrent, habitat, espèce facilitatrice, condition climatique, alimentation.
[86] Comportement spatial de la population, lieu de reproduction, origine de l'espèce, limite du domaine vital, capacité de déplacement, comportement à l'intérieur du groupe, comportement avec les autres espèces, comportement face aux pratiques de l'éleveur.
[87] Composition de la population, cycle de reproduction, période de reproduction, âge de la première reproduction, date de mise-bas, nombre de petits, espérance de vie.



Graphique 7 : La structure des savoirs relatifs aux espèces banales de l'éleveur 12
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Bien qu'affichant des structures semblables, les savoirs portant sur les espèces végétales banales apparaissent plus abondants que ceux relatifs aux espèces animales banales, alors que le nombre d'espèces végétales citées est bien moins important. Cette différence s'explique par le fait que nombre de ces dernières concourent à la production en étant consommées par le troupeau tandis que les secondes n'entretiennent aucun rapport à celui-ci.

Mais si l'éleveur 12 semble se focaliser sur les savoirs écologiques et éthologiques relatifs aux espèces végétales banales, l'analyse par espèce révèle des différences non négligeables et riches d'enseignements (Graphique 8, page 265).



Graphique 8 : Le type de savoirs détenus par espèce banale par l'éleveur 12

Les nuances structurales mises en lumière par l'analyse statistique des savoirs par espèce se confirme par l'étude de leurs contenus (Tableau 39, page 267).

Espèce	Contenu des savoirs de l'éleveur 12
Corneille	Les corneilles sont des oiseaux d'altitude. Elles descendent dans les vallées quand la neige recouvre les estives. Elles permettent ainsi d'avoir des indications sur la météo. Elles vivent en colonies et broutent. *« On les voit posées dans les prairies le bec par terre* [88]*».*
Xixail (lombric)	Ces invertébrés vivent exclusivement dans le sol à la fertilité duquel ils contribuent. *« Un sol qui grouille de "xixail" est un sol qui vit, qui est fertile. Il faut surtout pas détruire les "xixail" ».*
Hirondelle	Pour l'éleveur, l'arrivée des hirondelles marque le début du printemps. *« Il faut alors avoir les machines prêtes pour aller au foin ».* Les hirondelles font leur nid dans les vieux bâtiments. *« Elles ne viennent pas dans la nouvelle bergerie, car elles ne doivent pas aimer la charpente métallique. Ce matériau doit être trop froid ».* Faute de lieux propices à la nidification, le nombre d'hirondelles est en baisse. Les hirondelles viennent faire les petits dans le même nid, d'une année sur l'autre. Une arrive et la seconde la rejoint quelques jours après. Le couple élève ensemble les petits. Suivant les années, elles font deux à trois couvées de quatre petits. Elles se nourrissent d'insectes.
Mulot	Les mulots sont très présents. Ils vivent dans les prairies et s'installent parfois dans les boules de foin. Ils n'hésitent pas à aller chercher des granulés ou du maïs dans les bâtiments. Le mulot se distingue facilement d'une souris. Il est plus trapu et possède une queue plus courte. Il est chassé par les chats, mais aussi par les rapaces.
Buse variable et milan royal	Les buses et les milans sont nombreux dans le quartier. Leur population semble même en augmentation grâce à un habitat favorable (la mosaïque écologique que propose le milieu) et à la diminution du recours au raticide. Les deux espèces font leurs nids en lisère de forêts. Les couples élèvent 2/3 oisillons ensemble. Les buses et les milans connaissent bien les pratiques des éleveurs. *« Dès qu'ils entendent le tracteur, ils commencent à se montrer. Ils le suivent et plongent derrière dès qu'ils voient une bestiole écrasée, comme des souris, des mulots, des serpents, etc. Ils doivent avoir une vue* impressionnante ». Les buses sont sédentaires. Certains milans royaux sont sédentaires alors que d'autres sont migrateurs. Ces derniers demeurent dans le quartier du printemps à la fin de l'été.
Merle	La population de merles est en augmentation, signe que les pratiques agricoles ne sont pas polluantes dans le quartier. Les nids de merle sont en nombre dans les haies jouxtant les parcelles. Les merles font deux couvées par an de plusieurs oisillons. Le couple élève ensemble les petits. Ils consomment des insectes et raffolent des fruits, notamment des mûres.
Pissenlit et le plantain	Pour l'éleveur, le pissenlit et le plantain sont des espèces particulièrement appréciées par les brebis. Elles ont un comportement similaire. Il s'agit d'espèces riches en protéines, idéales pour

[88] Les propos écrits en italique, entre les guillemets, sont des "dires de l'éleveur", extraits de l'entretien.

	la pâture. Leur semence est propagée par l'effet conjugué du vent et des excréments des bêtes. Le pissenlit est très présent dans une parcelle. À ce jour, les machines ne permettent pas de le récolter puisqu'elles broient les feuilles[89]. Ne reste alors que la tige qui ne présente pas un grand intérêt pour les bêtes. Une des solutions serait d'installer un séchage en grange. En basque, le plantain est appelé "*ardi minia*", soit la langue de brebis. Ce mot signifie que le plantain représente une friandise pour les brebis.
Fougère	Pour limiter la présence de la fougère, l'éleveur explique qu'il faut avoir recours à la chaux afin de contrôler le ph des sols. Cet exercice est facilité par des analyses de sol. Malgré cela, une plaque est présente dans une prairie. Ceci s'explique par le fait que cette parcelle pâturée n'est jamais fauchée. Or, la combinaison "fauche/pâture" est essentielle pour garantir l'équilibre entre les graminées et les légumineuses. La fougère constitue toutefois une ressource indispensable à l'exploitation. Elle est utilisée pour le paillage des bâtiments d'élevage tout en concourant à la production d'un fumier de meilleure qualité que celui issu de la paille. Une fougère de qualité est de grande taille, garnie en feuilles qui ne doivent pas se briser lors de la récolte. La qualité de la fougère dépend de l'exposition de la parcelle. Celles exposées au nord sont de meilleure qualité que celles orientées au sud, parce qu'elles ne manquent jamais d'eau, du fait des réserves présentes dans le sol. De manière générale, les fougères tendent à reculer. D'année en année, des "trous" font leur apparition dans la fougeraie et s'agrandissent. Pourtant, l'éleveur veille à les faucher lorsqu'elles sont bien "sèches" pour respecter le cycle de reproduction et être sûr qu'elles se soient réensemencées. Il les fauche de mi-septembre à novembre. Ne sachant que faire pour freiner cette évolution, il effectue des expérimentations. Dans une zone, il déverse les eaux usées de la traite et en constate les bénéfices. Les produits contenus dans les eaux acidifient le sol, offrant un sol plus favorable à la fougère.
Ortie	Selon l'éleveur, l'ortie s'étale par les racines, en rampant. Le vent participe aussi à sa propagation. Une fois arrivée à maturité, elle sèche et les graines présentes dans ses feuilles sont répandues. Elle est particulièrement vivace au printemps et fleurit plusieurs fois dans l'année. Au sein de l'exploitation, deux plaques sont présentes. La première s'est installée dans une zone où de la terre a été apportée. La semence devait alors être dans la terre. La seconde se situe dans un bas fond, ombragé toute l'année. Il s'agit d'une zone riche d'une grande quantité d'humus du fait de la décomposition des feuilles. L'ortie est traitée chimiquement au printemps lorsque la pousse est la plus importante. À l'instar de la fougère, il faut obtenir l'équilibre entre les graminées et les légumineuses pour limiter l'expansion de cette espèce. Et, il est impératif de réduire au maximum le surpâturage.

Tableau 39 : Le contenu des savoirs naturalistes de l'éleveur 12 sur les espèces banales

[89] Le séchage en grange est une technique qui permet de récolter et de sécher du fourrage en perdant peu de matière. Cette technique est encore peu répandue compte tenu du coût d'investissement.

Le croisement entre le graphique 8, représentant les différents types de savoirs par espèce, et le Tableau 39 (page 267), décrivant le contenu de ces savoirs, permet en effet de distinguer quatre grands groupes d'espèces.

- Des savoirs écologiques sur le *xixail* et le mulot, fournisseurs de services support. Sur certaines espèces, il ne mentionne que des savoirs écologiques. Il s'agit à ses yeux d'espèces sources de services écosystémiques de supports (Encadré 22, page 269). Synonymes d'un sol vivant, *« en bonne santé »*, elles contribuent à la vie du sol en le drainant et en fabriquant de l'humus. Pour autant, leur taille et leur mode de vie souterrain rendent leur observation complexe, d'autant que l'éleveur n'agit pas intentionnellement à leur encontre.
- Les espèces fournissant des services culturels et de régulation sur lesquelles l'éleveur détient majoritairement des savoirs écologiques associés à quelques savoirs éthologiques : la corneille, la buse variable, le milan royal. Sur d'autres espèces, il est capable de formuler à la fois des savoirs écologiques (65 %) et éthologiques (35 %). C'est le cas de la buse variable ou du milan royal qui, pour lui, fournissent un service écosystémique de régulation (Encadré 22, page 269) car capables de consommer les petits rongeurs tout en nettoyant le fourrage des mammifères écrasés par les tracteurs. La corneille est quant à elle une espèce synonyme de services culturels (Encadré 22, page 269). Sa présence dans les parcelles de l'exploitation, ou à leurs abords, apporte des indications sur les conditions météorologiques présentes en montagne et sur celles à venir dans la vallée. Le fait qu'il associe ces espèces à un service, combiné à la facilité de leur observation (morphologie de l'oiseau, nombre d'individus), explique le fait qu'il connaisse bien leur éthologie et leur écologie. Mais sa personnalité explique qu'il ne cherche pas à en acquérir davantage, notamment ceux de nature biologique, qui ne lui seraient pas utiles dans son quotidien.
- Les espèces fournissant des services de production sur lesquelles il détient des savoirs diversifiés, mais dominés par la dimension écologique : le pissenlit, le plantain, la fougère et l'ortie. Sur d'autres espèces, l'éleveur affiche 40 % de savoirs écologiques, 35 % de savoirs éthologiques et près de 25 % de savoirs biologiques. Il les considère comme des sources de services de production (Encadré 22, page 269) puisqu'elles entrent dans le cycle agricole. Le plantain et le pissenlit sont ainsi consommés par les ovins et les bovins (les ovins notamment en raffolent) alors que la fougère est valorisée

comme litière. La propagation de l'ortie[90] se doit quant à elle d'être maitrisée, mais sa consommation fournit aux bêtes de l'oméga 3. Le fait qu'il perçoive à leur égard un intérêt agricole apparait ainsi comme un élément clé de la structure du savoir, il est ainsi incité à acquérir des savoirs biologiques qui sont en général peu fréquents.

- Des savoirs diversifiés, dominés par la dimension éthologique, sur l'hirondelle et le merle, fournisseurs de services culturels. D'autres espèces enfin ne rentrent dans aucune des catégories précédentes. La structure des savoirs sur l'hirondelle se compose en effet de 36 % d'écologiques, de 24 % de biologiques et de 40 % d'éthologiques. Elle constitue à ses yeux une espèce source de services écosystémiques culturels (Encadré 22, page 269) puisque sa présence et son comportement sont annonciateurs des saisons et des conditions météorologiques. Nichant dans les bâtiments agricoles, la proximité physique que l'éleveur entretient avec l'espèce le conduit à développer une palette de savoirs assez large à son égard.

  La structure des savoirs sur le merle affiche 42 % de savoirs écologiques et 58 % de savoirs éthologiques. Aux yeux de l'éleveur, le merle constitue également une espèce culturelle (Encadré 22, page 269) tant l'état de sa population témoigne, positivement ou négativement, de l'impact des pratiques agricoles sur la biodiversité. Il se plait donc à le contempler, à appréhender son écologie et son éthologie sans pour autant réussir à connaître sa biologie.

Encadré 22 : Les services écosystémiques

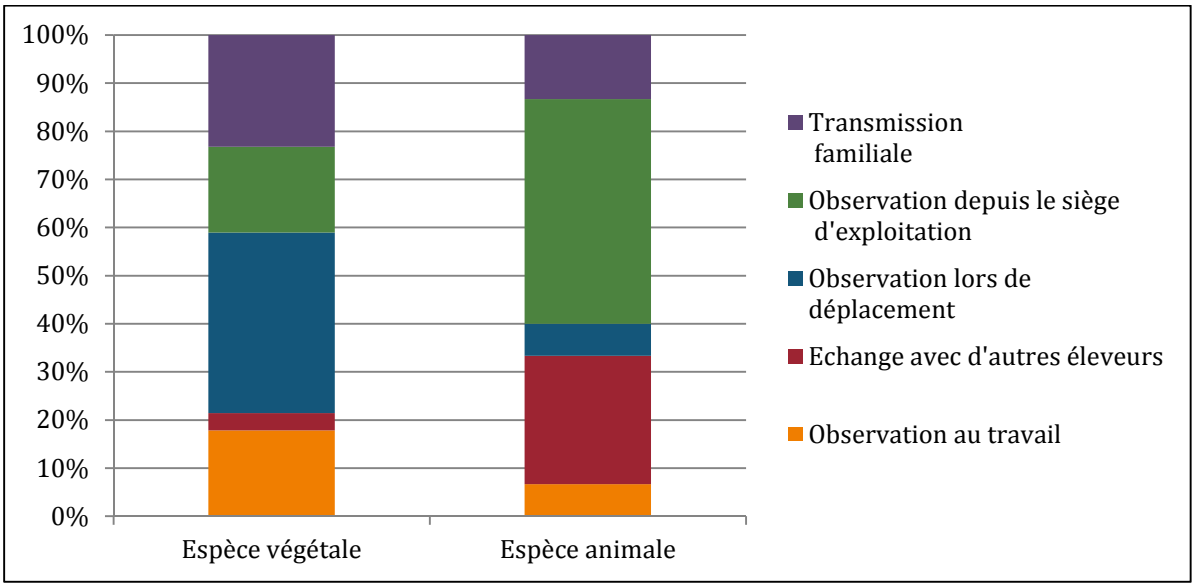
L'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire conduite entre 2001 et 2005 a classé les services écosystémiques en quatre catégories :
* Les services de support (ou soutien) correspondent aux services nécessaires à la production des autres services. Ils créent ainsi les conditions de base nécessaires au fonctionnement des écosystèmes : formation des sols, cycles de l'eau et des nutriments, photosynthèse, etc.
* Les services de production sont ceux qui permettent de fournir des produits finis directement utilisables par l'homme (production de nourriture, d'eau douce, de bois, de fibres, de combustible, etc.).
* Les services de régulation correspondent à ceux qui contribuent à réguler les processus naturels (régulation de la qualité de l'air et de l'eau, de l'érosion, des maladies, des espèces nuisibles, maintien de la fertilité des sols, etc.).
* Les services culturels sont les bénéfices immatériels que l'humanité peut tirer des écosystèmes via l'enrichissement spirituel, l'inspiration artistique ou le développement cognitif.

Le type de service associé par l'éleveur aux différentes espèces apparait donc comme étroitement lié à la structure du son savoir. Le fait de détenir certains types de savoirs lui permet

[90] L'ortie se développe par plaques. Elle entre alors en concurrence avec les espèces végétales utiles aux fourrages. Bien contrôlée, l'ortie n'est cependant pas perçue comme une espèce envahissante.

d'associer certaines espèces à des services alors que le fait d'avoir conscience de certains bénéfices rendus par ces espèces l'incite à acquérir certains types de savoirs.

Ayant examiné la diversité de ses savoirs sur les espèces banales, observons maintenant la manière dont il les construit (Graphique 9, page 270 et Tableau 39, page 267).



Graphique 9 : Les modalités d'acquisition des savoirs naturalistes locaux de l'éleveur 12 sur les espèces banales du DO (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les modalités d'acquisition des savoirs relatifs aux espèces végétales diffèrent nettement de celles propres aux espèces animales. Les principaux canaux d'apprentissage des premiers sont l'observation lors de déplacements et la transmission familiale, alors que les seconds s'acquièrent principalement par de l'observation depuis le siège d'exploitation et via des échanges avec d'autres éleveurs. Ce constat tient à la nature même des espèces. Les végétaux ne sont pas mobiles, et donc visibles uniquement lorsque l'éleveur se rend sur les parcelles ou lorsque ses activités agricoles le conduisent à les observer dans leur milieu. Liés à la production, ces savoirs tendent à se transmettre de génération en génération. Les espèces animales, de par leurs perpétuels déplacements, sont à la fois visibles depuis plusieurs points, mais souvent de manière fugace. L'éleveur les contemple donc principalement depuis le siège d'exploitation, où il passe le plus de temps. Ses observations font l'objet d'échanges récurrents avec ses pairs. Examinons le contenu de quelques-uns de ces savoirs pour saisir comment ils se construisent.

- Le mulot. L'éleveur décrit l'espèce. Il présente ensuite son régime alimentaire et évoque ses prédateurs. S'agissant donc de savoirs écologiques, il explique les avoir acquis en observant l'espèce dans et autour des bâtiments d'élevage, au cours d'activités agricoles, mais également dans la vie quotidienne.

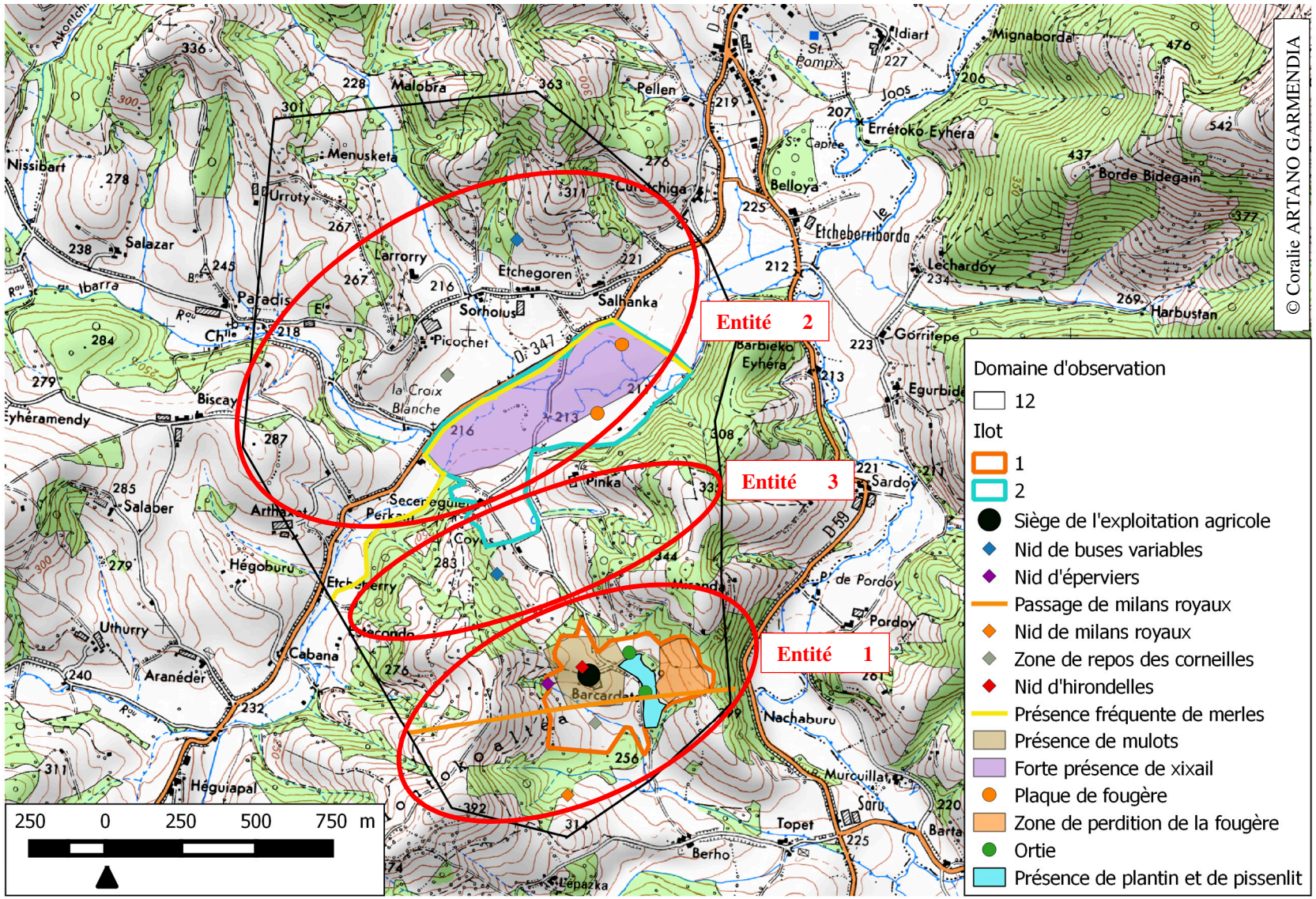
- Le milan royal. L'enquêté connaît la taille de la population, son habitat, ses lieux de nidification, les modalités de développement des oisillons, leur alimentation ainsi que le comportement des rapaces face aux pratiques agricoles. Il possède donc sur l'espèce des savoirs écologiques et éthologiques qu'il a construits par l'observation en travaillant, mais également en se promenant dans son DO.
- La fougère. Décrivant les conditions favorables à l'implantation de la fougère, il explique le processus par lequel elle se propage et/ou recule. Il possède ainsi des savoirs écologiques, biologiques et éthologiques sur l'espèce, qu'il construit par le biais d'observations réalisées lors des activités agricoles, par la mise en place d'expériences, mais également par des échanges entre pairs.
- L'hirondelle. Il décrit la taille de la population, l'habitat, les lieux de nidification, le cycle de reproduction, les modalités de développement des oisillons, leur alimentation et leur comportement. Il affiche ainsi des savoirs écologiques, biologiques et éthologiques qu'il élabore principalement à partir d'observations conduites depuis le siège d'exploitation.

Au-delà du contenu, l'éleveur parvient aisément à localiser ces espèces au sein de son DO (Carte 45, page 272). La localisation est une composante à part entière des savoirs. Arrêtons-nous quelques instants sur les modalités d'élaboration de cette carte et sur les renseignements qu'elle apporte[91]. On y reconnait trois entités distinctes :

1. Le siège d'exploitation, l'îlot 1 et ses abords. Situé sur une crête, le siège est inclus dans l'îlot 1, composé de 8 hectares de fougeraies, de 4 hectares de prairies permanentes et de 2 hectares de maïs ou de couverts hivernaux, suivant les saisons. Difficilement mécanisable, il est entouré de plusieurs bosquets qui l'encerclent.
2. Situé en fond de vallée, l'îlot 2 est constitué de 20 hectares de prairies permanentes et de 7 hectares de parcours. Il est principalement bordé par les prairies des éleveurs voisins.
3. La portion entre le siège d'exploitation et l'îlot 2. Il s'agit de la route que l'éleveur emprunte à pied, quotidiennement à certaines périodes, pour guider ses troupeaux du siège d'exploitation à l'îlot 2.

[91] Comme indiqué au chapitre 5, les entretiens sont conduits avec pour support une carte topographique de l'exploitation et de ses alentours. À l'aide de stylos de couleurs, l'éleveur y dessine les espèces ou les phénomènes naturels qu'il cite. Le cercle orange localisant les nids de milans royaux est ensuite reporté par nos soins sur la carte numérisée, le plus précisément possible.

Carte 45 : La localisation des espèces banales au sein du DO de l'éleveur 12



Au sein de la première entité, l'éleveur localise les plaques d'orties, la présence de plantain et de pissenlit, le recul de la fougère, le mulot, l'hirondelle, la corneille, le milan royal et l'épervier. L'entretien débute par les espèces végétales "à problème". L'enquêté cite et localise d'abord l'ortie, précisant qu'il ne la considère pas comme "à problème" bien qu'elle soit classiquement considérée comme telle. Pour lui, ces plaques sont présentes dans les zones des prairies permanentes surpâturées par les brebis. La pression exercée par les ovins sur ce secteur s'explique par le fait que ces prairies constituent des habitats favorables aux pissenlits et aux plantains. Or, raffolant de ces espèces, les animaux tendent à surpâturer leurs habitats (qu'il délimite donc), expliquant que les orties s'y multiplient.

L'îlot 1 possède par ailleurs une fougeraie de 8 hectares qu'il fauche chaque année et qu'il associe aux espèces "à problème". Il localise sans problème la fougeraie sur la carte et considère qu'elle diminue au fil du temps. Il avance alors plusieurs hypothèses susceptibles d'expliquer cette dynamique.

À propos des savoirs sur les espèces animales, la localisation des bâtiments agricoles joue un rôle déterminant. Il y observe en effet le comportement des hirondelles et l'évolution de leur population (nombre de nids d'une année à l'autre). Il contemple également le *« manège »* des mulots. Certains viennent manger du grain et repartent ensuite dans les prairies. D'autres ne sont perceptibles que par les petits monticules qui bâtissent dans les prairies proches des bâtiments. L'évocation des mulots le conduit à dériver sur des milans royaux. De la porte du siège d'exploitation, il constate un couloir régulièrement emprunté par ces rapaces. Il indique alors avoir constaté la présence d'un nid lors de la fauche d'une des prairies. Toujours depuis ses bâtiments, il observe la zone de repos des corneilles. Même par temps de brouillard, la faible distance entre les bâtiments et la zone en question fait que les oiseaux sont visibles. Il termine en localisant le nid de l'épervier, sans apporter davantage d'informations.

La seconde entité s'articule autour de l'îlot 2. Jouant un rôle prépondérant dans la récolte de fourrage pour l'exploitation, l'éleveur y localise, en les citant, la présence de plaques de fougères limitant la production fourragère. Il se révèle particulièrement attentif à la *« santé du sol »* de cet îlot, portant notamment une attention particulière à la présence de *xixail* (lombrics) sur ce secteur. En dessinant la zone favorable à l'espèce, il apporte des informations la concernant, et décrit l'habitat qui lui est favorable.

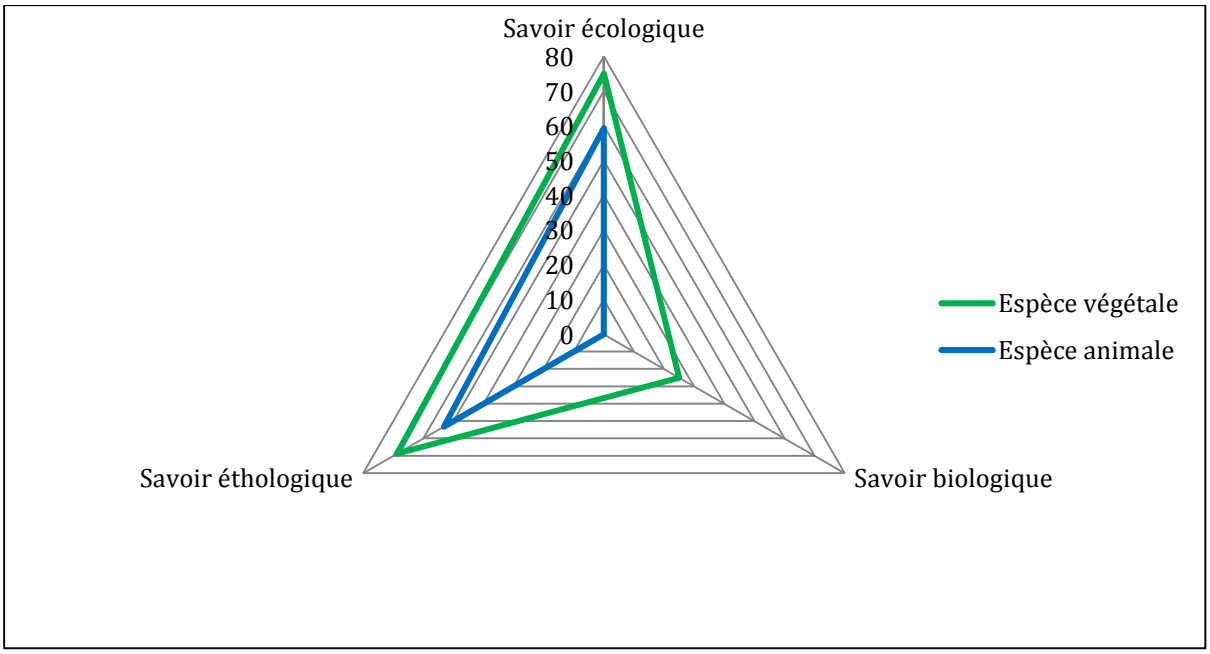
Sans doute parce que les deux espèces partagent les mêmes parcelles de fond de vallée, encore en partie délimitées par des haies, il rebondit des lombrics aux merles. Il explicite alors l'impact, négatif comme positif, des pratiques agricoles sur l'espèce et son habitat, insistant sur le rôle prépondérant que prairies et réseau de haies jouent dans les systèmes fourragers.

La troisième entité correspond au cheminement que l'éleveur emprunte avec ses bêtes pour se rendre d'un îlot à un autre. Le bruit causé par le troupeau lors du trajet incite les buses à se mettre en mouvement, quittant alors les abords du chemin pour rejoindre le nid, qu'il peut ainsi localiser, ou effectuant le mouvement inverse.
Bien que descriptive, cette présentation montre l'apport de l'outil cartographique aux contenus des échanges. La carte constitue en effet un support sur lequel les enquêtés localisent aisément les éléments évoqués. À l'aise dans l'exercice, ils prennent confiance et commentent donc abondamment les lieux d'observation qu'ils localisent. Pour le chercheur, la carte révèle leurs connaissances spatiales et les liens qu'ils font entre les espèces et les dynamiques écologiques. Pour un acteur extérieur, elle renseigne sur le champ de savoir que l'on peut attendre d'un éleveur et sur la localisation et la dynamique de telle ou telle espèces.

2.1.2 Les savoirs naturalistes relatifs aux espèces susceptibles d'être "à problème"

Près de 18 % des espèces citées dans le DO sont considérées comme susceptibles d'être "à problème" (Graphique 6, page 263). Quatre sont des espèces animales (le chat, le chevreuil, la taupe et le sanglier) tandis que seulement deux sont végétales (la ronce, le ray-grass sauvage). Les motifs conduisant à les considérer comme susceptibles d'être "à problème" sont divers. La ronce et le ray-grass entrent en concurrence avec les espèces végétales productives. Le contrôle de la première constitue en particulier un enjeu de "propreté". Il renseigne sur la capacité de l'éleveur à entretenir son espace agricole et ainsi à respecter le devoir assigné par ses aïeux[92]. Le chat, quant à lui, détruit l'avifaune tout en étant source de maladies, alors que le chevreuil consomme les espèces végétales prisées par les ovins. Même si les galeries et les monticules construits par les taupes endommagent les couverts végétaux, leur présence est utile car elle contribue au drainage des sols. Les fouilles des sangliers altèrent le couvert végétal des prairies et favorisent l'installation de plantes invasives.

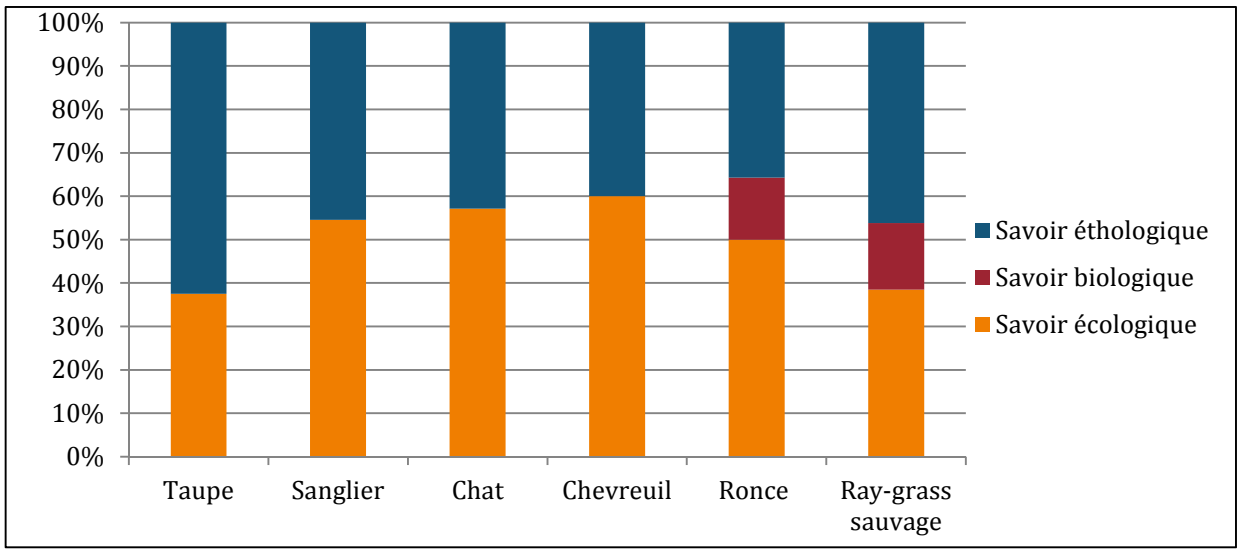
[92] Lors des entretiens, la notion "d'entretien de l'espace" est apparue récurrente. La majorité des éleveurs enquêtés estime devoir entretenir l'espace afin de transmettre aux générations futures l'exploitation agricole, mais également les paysages dans le même état qu'on les leur avait transmis.



Graphique 10 : La structure des savoirs naturalistes de l'éleveur 12 sur les espèces susceptibles d'être "à problème" (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

À l'image des espèces banales, l'enquêté cite donc plus d'espèces animales que végétales, mais la structure des savoirs relatifs à ces dernières se différencie de celle concernant les espèces animales. Particulièrement nombreux, les premiers couvrent 75 % des savoirs écologiques, 69 % des savoirs éthologiques et 25 % des savoirs biologiques (Graphique 10, page 275). Les seconds ne portent que sur des variables écologiques (59 %) et éthologiques (53 %). Ses savoirs biologiques ne concernent que les espèces sur lesquelles il agit.

Examinons maintenant la nature des savoirs par espèces (Graphique 11, page 275) ainsi que le contenu de ces derniers (Tableau 40, page 277).



Graphique 11 : Le type de savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces susceptibles d'être "à problème" (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Espèce	Contenu des savoirs
Ray-grass sauvage	D'après l'éleveur, le ray-grass sauvage est apparu il y a une quinzaine d'années suite à des apports d'azote et de fumier trop importants. Arrivées à maturité, ses semences sont propagées par le vent. Il tend à se répandre plus rapidement que les autres espèces, car il épie avant elles. Il est intéressant l'hiver, constituant une des rares ressources possédant de la valeur pour la pâture. Il est plus difficile à gérer l'été, perdant toute sa valeur agronomique lors de l'épiaison. *« Le ray-grass sauvage est très important l'hiver, car il pousse rapidement et reste tendre. Au foin, il est encore exploitable. Au regain, il est énervant, car il est déjà tout dur. Les brebis ne vont pas le consommer dans cet état. Il se situe dans les prairies exploitées le plus intensivement et aux sols les plus profonds » (éleveur 12).*
Ronce	La ronce est pour l'éleveur une espèce envahissante. Elle possède une forte capacité de propagation. Présente dans les sous-bois, elle colonise le bord des champs « en sautant », à l'image des fraisiers. Ses fruits, qui arrivent à maturité en septembre, sont consommés par les oiseaux, ce qui contribue également à son expansion. La ronce n'est pas souhaitée dans les parcelles, car les zones colonisées perdent alors leur fonction agricole. Par ailleurs, elles griffent, ce qui rend les travaux des champs plus désagréables. Pour limiter l'espèce, il la traite chimiquement, une fois tous les deux ans. Il veille au respect de la règlementation tout en critiquant sa pertinence. La lutte contre la ronce est efficace à l'automne, lors de la sève descendante, ce qu'interdit la règlementation. Cette dernière doit s'expliquer par les risques de ruissellement du produit avec les pluies. Il est inutile de broyer la ronce. *« C'est inutile de broyer la ronce, car si tu la coupes en 10 morceaux, elle fera 10 nouvelles pousses. C'est donc préférable de la traiter chimiquement à la pompe à dos pour agir bien localement »*. La ronce régresse grâce à l'arasement des haies entre les parcelles et par un suivi régulier.
Chat	Pour l'éleveur, le chat est un animal indispensable des fermes. Il permet de réguler les populations de souris et de rats qui trouvent tout ce dont ils ont besoin (alimentation, nids) dans les bâtiments agricoles. Les chats font en moyenne deux portées par an de plusieurs chatons, une au printemps et l'autre en fin d'été. Les chiens ne supportent pas les chats. Ils les font fuir. Les chats de ferme deviennent alors sauvages et cherchent dans la nature l'alimentation pour survivre. Ils se révèlent être de véritables prédateurs, destructeurs de faune "non-domestique". Ils chassent les petits mammifères, concourant à la diminution, voire la disparition de certaines populations (lapins, lièvres). Ils détruisent également de nombreux nids. Certes, le chat ne représente aucune menace pour l'exploitation, mais l'éleveur note toutefois qu'il est regrettable de constater que de « petits félins » peuvent avoir un impact si important sur la faune.
Chevreuil	Le chevreuil vit dans les bois, selon l'éleveur. La femelle fait un à deux petits par an qui naissent au printemps. Ils restent avec leur mère jusqu'à que cette dernière tombe en chaleur, à l'automne. Le chevreuil sort toute l'année du bois pour venir pâturer. Comme les brebis, il préfère le regain. L'hiver, il est sur la défensive, craignant de rencontrer des chasseurs. La population de chevreuils est stable d'une année sur l'autre. L'espèce est source de maladies.

Sanglier	Nocturne, le sanglier n'est pas facile à observer. Il laisse, en revanche, de nombreuses traces derrière lui : poils accrochés aux barbelés, empreintes, baignoires (eaux stagnantes dans lesquelles le sanglier se baigne pour se protéger des parasites), frottis (marque laissée sur un tronc d'arbre par frottement pour se nettoyer et pour marquer son territoire), boutis (zone labourée à l'aide du groin pour trouver des racines et des insectes à manger). Le sanglier est omnivore et opportuniste. Les femelles vivent en groupe alors que les mâles adultes sont solitaires. Elles font en moyenne cinq petits par an. Elles aiment se cacher et se reposer dans des ronciers. Dans le DO, les sangliers ne sont que de passage. Ils viennent de la réserve de chasse de la commune d'Esquiule, connexe à l'exploitation. *« Ils doivent aller ensuite vers Roquiague, car entre Barcus et Roquiague, il y a des ronciers et les sangliers adorent les ronciers »*.
Taupe	La taupe est un animal d'intérêt. D'après l'éleveur, elle consomme des vers de terre et de nombreux insectes. *« S'il y a des taupes, c'est que la terre vit et qu'il y a plein de vers de terre. C'est donc positif »*. La taupe vit essentiellement sous terre bien qu'elle circule de temps en temps sur le sol. Les galeries qu'elle creuse permettent d'aérer et de drainer le sol. Elle sort des galeries en creusant des trous qui contribuent à « desserrer » le couvert végétal et à faciliter ainsi l'introduction de nouvelles espèces végétales. *« Le problème des taupes, c'est les taupinières. Les tas de terre risquent de se retrouver dans le foin, ce qui baisse sa qualité avec un risque de listéria pour les brebis »*. Pour diminuer ce risque, il faut niveler les parcelles avec la herse étrille avant que le foin ne commence à pousser. *« L'hiver, les taupes peuvent faire ce qu'elles veulent, ça ne me dérange pas »*. Les taupes « poussent » essentiellement par vent du Sud, au cours des mois de décembre et de janvier. Elles utilisent toujours les mêmes galeries. Une fois qu'elles sont construites, le risque qu'elles continuent à « pousser » est moindre. L'été, elles sont peu actives. Elles doivent mal tolérer les chaleurs et le sol sec rend leur travail difficile. Les périodes humides ne leur sont pas non plus favorables, le sol devenant trop lourd. Les taupes proviennent des sous-bois et des haies. Elles affectionnent ces endroits, car la décomposition des végétaux rend la terre meuble et riche en insectes. Elles viennent également des parcelles des voisins qui ne les régulent pas. La chasse aux taupes a lieu les jours où les conditions sont réunies pour qu'elles soient actives. Muni d'un fusil, l'éleveur se rend dans la parcelle avec le tracteur. Les vibrations détruisent le haut des galeries ce qui contraint la taupe à s'affairer. Ainsi, elles sont plus visibles pour être tirées.

Tableau 40 : Le contenu des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces susceptibles d'être "à problème"
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

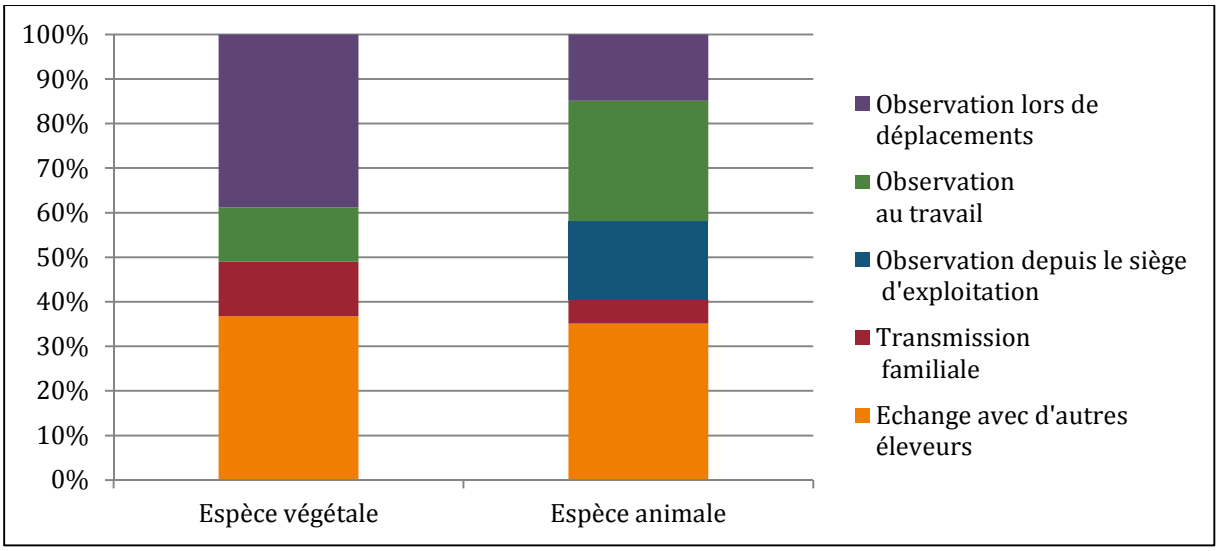
Le croisement entre le Graphique 11 et le Tableau 40 permet de distinguer trois groupes d'espèces susceptibles d'être "à problème".

- <u>Les espèces sur lesquelles l'enquêté détient une diversité de savoirs : le ray-grass sauvage et la ronce</u>. Le souci d'assurer leur contrôle l'incite à acquérir une large palette

de savoirs à leur égard. Les trois types sont donc présents, mais en proportions inégales : éthologiques (47 %), biologiques (14 %) et écologiques (39 %).

- Les espèces sur lesquelles il ne détient pas de savoirs biologiques : le chat, le chevreuil et le sanglier. Ses savoirs sur ces espèces se répartissent de manière à peu près égale entre savoirs écologiques (environ 55 %) et savoirs éthologiques (environ 45 %). Non-chasseur, il n'interagit pas directement avec elles, ceci pouvant expliquer l'absence de savoirs biologiques. En outre, principalement nocturnes, elles possèdent de vastes domaines vitaux, ce qui ne lui permet d'accéder qu'à de rares indices clairsemés. Ceci explique sans doute qu'il connaisse mieux l'écologie que l'éthologie des espèces.
- Une espèce connue surtout par des savoirs éthologiques : la taupe. Les savoirs éthologiques affichent ici la proportion la plus élevée rencontrée jusqu'alors (63 %), les savoirs écologiques occupant le reste (37 %). Bien que cet animal nocturne et souterrain soit rarement visible, son domaine vital présente une faible superficie. Les indices qu'il laisse sur les parcelles et à leurs abords, ajoutés aux savoirs acquis par des pratiques de piégeage antérieures, permettent de reconstituer facilement son éthologie, mais ne donnent que peu d'informations sur son écologie. Convaincu du rôle positif des taupes, l'éleveur cesse donc de s'en préoccuper, expliquant sans doute pourquoi aucun savoir biologique n'apparait.

Intéressons-nous donc à présent aux canaux d'apprentissage (Graphique 12, page 278).



Graphique 12 : Les modalités d'acquisition des savoirs sur les espèces susceptibles d'être "à problème " (éleveur 12) (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

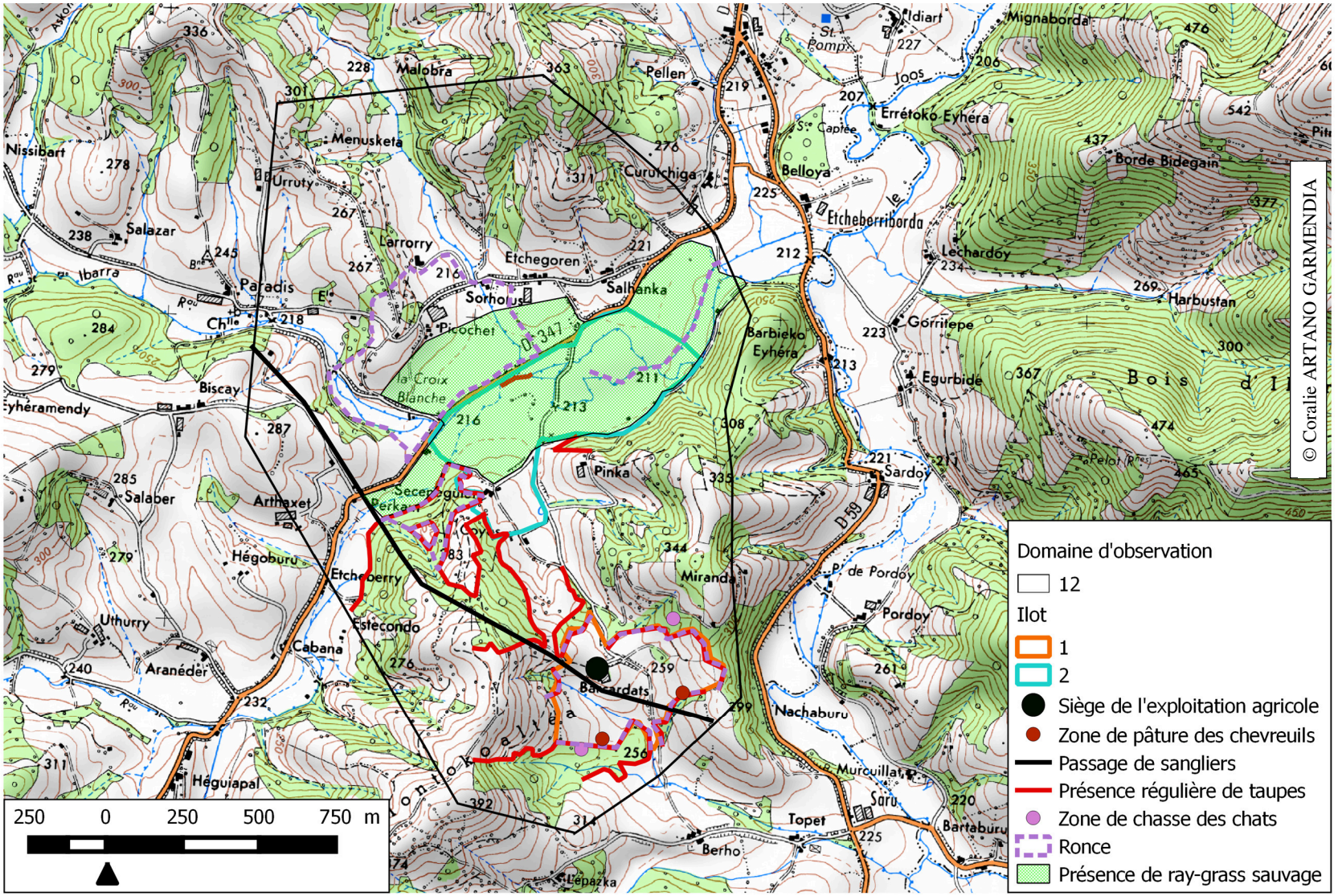
L'acquisition des savoirs sur les espèces végétales susceptibles d'être " à problème" repose très largement sur les observations effectuées lors de déplacements et sur les échanges entre pairs.

Ceci s'explique par le fait que l'éleveur doit se situer physiquement à proximité des espèces pour pouvoir les examiner. Par ailleurs, les échanges entre pairs lui permettent de bénéficier des savoirs collectifs relatifs à leur gestion (voir 2.2 du chapitre 6).

Les canaux d'apprentissage sur les espèces animales susceptibles d'être "à problème" empruntent également en grande partie la voie des échanges entre pairs (voir 2.2 du chapitre 6). Inquiets de l'éventuelle propagation des espèces susceptibles d'être "à problème" les éleveurs échangent beaucoup entre eux à leur sujet. Ces discussions entre pairs représentent ainsi près de 35 % des différentes modalités d'acquissions des savoirs relatifs à ce type d'espèces alors que celles plus banales sont bien moins évoquées entre voisins (seulement 10 et 20 % d'après le Graphique 9 page 270). À ces échanges entre pairs s'ajoutent les observations d'indices réalisées au cours des activités agricoles, mais aussi de la vie quotidienne

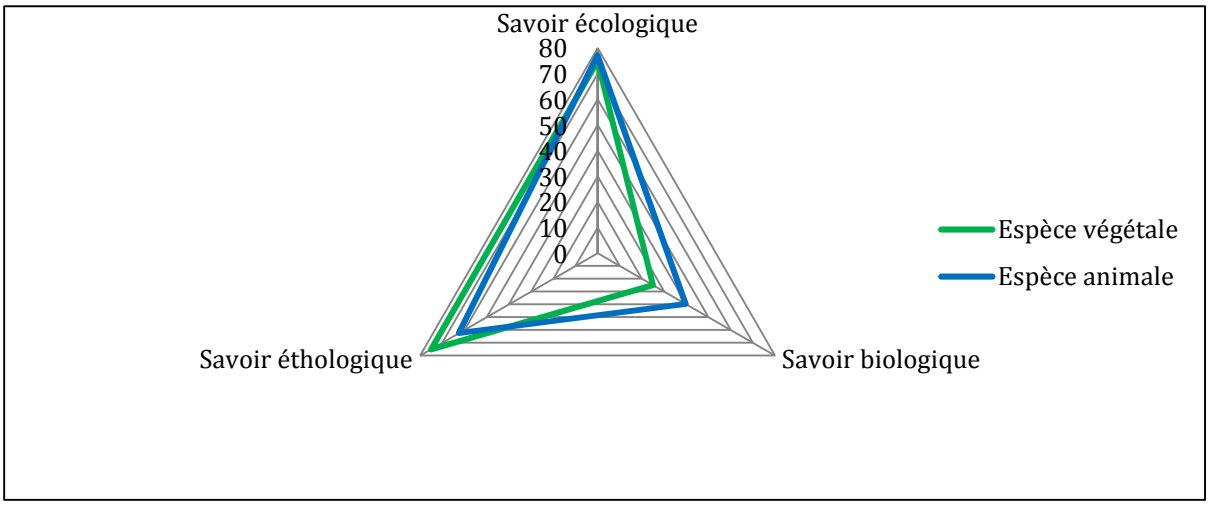
Nombre des informations recueillies résultent de la phase de confrontation de l'éleveur à la carte. Localiser les espèces et les phénomènes qui les impliquent au sein du DO participe donc à la construction puis l'exposé des savoirs. L'examen des modalités d'échanges à propos de la Carte 46 (page 280) illustre le processus. Cette carte a été réalisée à partir de la même méthode que celle décrite page 272. La localisation des espèces s'inscrit dans un raisonnement d'ensemble. Durant l'entretien, l'enquêté cite en effet deux espèces susceptibles d'être "à problème" : le ray-grass sauvage et la ronce. Alors qu'il expose ce qu'il sait de ces espèces, il prend plusieurs minutes pour décrire leur habitat et, à cette occasion, emprunte la carte pour les localiser, repérant alors tous les habitats qui leur sont favorables, visibles depuis le siège d'exploitation et/ou les îlots 1 et 2. La localisation des taupes répond à une logique explicative similaire, alors que celle du chat et des chevreuils diffère. Il les observe régulièrement dans les prairies depuis sa cuisine orientée au sud. Disposant de larges portes-fenêtres, elles lui permettent d'observer la localisation et le comportement des deux espèces le matin, en déjeunant. Les savoirs relatifs aux passages de sangliers diffèrent encore. Ils reposent sur l'observation des traces, mais aussi, et surtout sur la transmission familiale. Cette description complète celle de la Carte 45 (page 272).

Carte 46 : La localisation des espèces susceptible d'être "à problème" au sein du domaine d'observation de l'éleveur 12



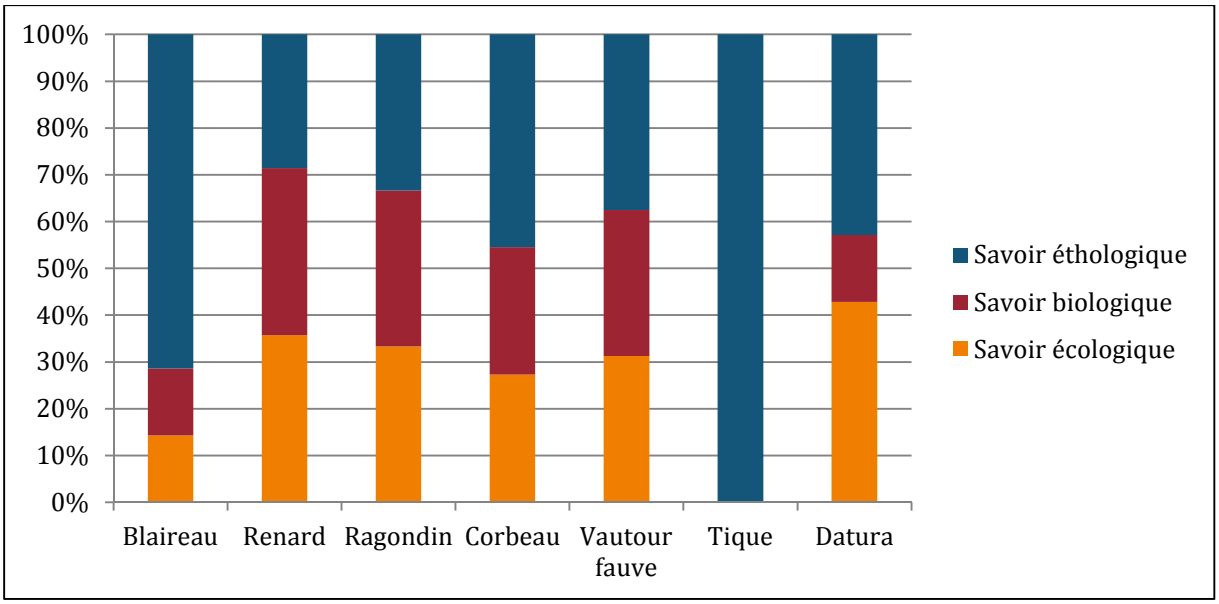
2.1.3 Les savoirs naturalistes sur les espèces "à problème"

Près de 25 % des espèces observées dans le DO sont des espèces jugées "à problème" : six sont animales (le blaireau, le renard, le ragondin, le vautour fauve, la tique, le corbeau) et une seule est végétale (le datura). Le blaireau et le renard sont considérés comme nuisibles, car ils contribuent à propager des maladies ; le ragondin détruit les cultures et endommage les prairies ; la présence des vautours fauve demande à l'éleveur de modifier ses pratiques de vêlage en plein air ; la tique peut transmettre des maladies au bétail qui se soldent parfois par la mort de bêtes ; le corbeau consomme les semences et broute les prairies alors que le datura impacte négativement les rendements de maïs.



Graphique 13 : La structure des savoirs naturalistes de l'éleveur 12 sur les espèces " à problème"
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Le Graphique 13 (page 281) permet d'analyser la structure des savoirs naturalistes qui les concernent. L'enquêté détient sur le datura, seule espèce végétale "à problème", 77 % de savoirs écologiques, 75 % de savoirs éthologiques et 25 % de savoirs biologiques. Il possède sur les espèces animales 75 % de savoirs écologiques, 63 % de savoirs éthologiques et 40 % de savoirs biologiques. La structure de ses savoirs est donc nettement différente de celle constatée pour les espèces susceptibles d'être "à problème". Non seulement il détient un plus grand nombre de savoirs sur ces espèces problématiques, mais sa palette de connaissance est plus large. Elle est ainsi notablement étoffée par l'importance des savoirs biologiques, parents pauvres jusqu'à présent. Le profil "sectoriel" de l'éleveur (Tableau 67, page 370) explique l'intérêt qu'il porte à ce type d'espèces et justifie qu'il fasse des efforts pour se forger sur elles de solides savoirs.
Examinons maintenant les types de savoirs ainsi que les contenus détenus par espèces (Graphique 14, page 282 et Tableau 41, page 284).



Graphique 14 : Le type de savoirs de l'éleveur 12 pour chaque espèce « à problème »
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Espèce	Contenu des savoirs
Datura	Depuis 5 ans, l'éleveur sème du maïs dans la parcelle accolée à sa résidence. Pour cela, il utilise la charrue et le semoir de la CUMA. Si l'intérêt économique de cette coopérative est manifeste, le déplacement des outils d'une exploitation à l'autre concourt selon lui à propager les espèces envahissantes. Ce serait d'ailleurs eux qui seraient à l'origine de la présence du datura dans une de ses parcelles. Plante s'installant au sein même des cultures, elle produit des fruits verts, d'une extrême toxicité. De fait, elle ne doit surtout pas se retrouver dans l'ensilage au risque d'avoir des impacts très négatifs sur la santé des bovins. Le datura s'étale d'année en année. Afin de le limiter, il l'arrache régulièrement à la main et pour le supprimer il pense semer une prairie à la place du maïs.
Renard	Selon l'éleveur, le renard établit son terrier dans les bois. Omnivore, il parcourt les prairies pour trouver sa nourriture et consomme des fruits, des racines et des petits mammifères. Il chasse avec une grande assiduité les mulots et les taupes après la fauche des fourrages, car ces derniers sont plus visibles et circulent davantage. Il est particulièrement visible lorsqu'il doit nourrir les renardeaux, au printemps et à l'été — 2 à 3 renards sont alors observés quotidiennement. *« Je les vois depuis la fenêtre de la cuisine, le soir. Surtout au printemps quand les femelles recherchent activement de la nourriture pour subvenir aux besoins de leur progéniture » (éleveur 12).* La femelle a, en moyenne, deux petits par an. Le renard doit être solitaire, car porteur de la néosporose tout comme le chien, il peut contaminer le troupeau. Le renard consomme en effet le placenta des vaches. Ce dernier se mélange aux bactéries contenues dans l'estomac, puis se retrouve dans les excréments. Les déjections, contenant la néosporose, contaminent le couvert végétal ou le fourrage consommés par les bêtes. Cette maladie provoque des avortements sur les bovins. Une vache atteinte de néosporose avorte dans 60 % des cas et sa descendance a, quant à

	elle, 80 % de risque de ne pas être suitée. Il ne faut donc pas garder les bêtes porteuses de cette maladie.
Ragondin	Depuis 5 ans, le nombre de ragondins est en nette augmentation d'après l'éleveur. La règlementation stipule qu'il est interdit de piéger un ragondin situé à une distance inférieure à 50 mètres du cours d'eau. Entre 50 et 100 mètres, l'interdiction est levée, car leur présence à cette distance témoignerait du fait qu'ils sont en surnombre. Il suffit de prendre la voiture pour les observer le long des cours d'eau. Dans le DO, les ragondins sont présents du printemps à l'automne. À la fin de l'automne, ils suivent le cours d'eau, le Joos, pour ensuite rejoindre le gave d'Oloron. Les femelles s'y accouplent et remontent dans le quartier. Chaque femelle a 5/6 petits par an et chaque famille a son propre territoire qu'elle défend. De plus en plus, les petits cours d'eau sont colonisés par les ragondins. *« La population de ragondins est trop importante dans les grands cours d'eau ce qui les encourage à remonter dans les petits cours d'eau. C'est directement lié au phénomène de pullulation » (éleveur 12).* Les ragondins font de nombreux dégâts : ils cassent les pieds de maïs pour les manger, salissent les couverts végétaux avec leurs pattes ou la queue et rendent les berges des cours d'eau instables en y installant leur terrier.
Corbeau	Selon l'éleveur, une colonie de corbeaux freux est présente dans le quartier. L'hiver, elle se rassemble dans le bois, près de l'exploitation. Ils sont alors plus de 200 individus. C'est à ce moment-là que les couples se forment. Une fois constitués, ils vont construire le nid à proximité du lieu de rencontre. Sur l'exploitation, il y a deux à trois nids dans les chênes et châtaigniers situés au-dessus de la fougeraie. Dès l'instant où des œufs sont présents dans le nid (avril), ce dernier est gardé en permanence par l'un des deux membres du couple. Pendant que l'un garde le nid, l'autre rejoint la colonie pour la journée. 2 à 3 oisillons arrivent en mai. Les corbeaux mangent des fruits secs, des graines, des semences et broutent également. *« Ils sont très contraignants pour les semis. Ils sont capables de manger une rangée de semis. Ils peuvent nettoyer les semis du maïs » (éleveur 12).*
Vautour fauve	Pour l'éleveur, le vautour vit en colonie, composée de plusieurs couples. Ils s'établissent dans des parois montagneuses. Les nids se situent dans les zones ombragées des parois, exposées à l'ouest. Le soleil y est alors absent le matin. Les femelles pondent un œuf en mars et les petits débutent leur envol en juin. Cette étape est délicate, certains, épuisés, n'arrivant plus à remonter dans le nid. Les vautours sont des charognards. Mais en surpopulation, ils ne trouvent plus suffisamment de bêtes mortes en montagne. *« Ils crèvent [alors] la dalle » (éleveur 12)* et leur comportement alimentaire évolue. Désormais, ils s'en prennent à des bêtes fragiles, notamment aux vaches qui viennent de mettre bas et les vêlages en extérieur deviennent ingérables. Cette situation se traduit par un changement de pratiques. *« Il faut garder les bêtes prêtes à vêler dans, ou contre, les bâtiments. Ce qui n'est pas toujours idéal » (éleveur 12).* Par temps clair, les vautours viennent prospecter dans les vallées. *« On les voit descendre par temps clair quand il n'y a pas de nuages. Samedi dernier, je les ai encore vus piquer vers le vallon situé derrière le siège d'exploitation. Je ne sais pas ce qu'ils avaient. Je n'ai rien entendu dire. Je les ai observés faire pendant 10 minutes » (éleveur 12).* Les vautours sont très bien organisés. L'un d'entre eux joue le rôle d'éclaireur. Il est suivi par deux ou trois congénères. Une fois que l'éclaireur a trouvé une bête,

	les autres arrivent en masse, ensuite, *« c'est la loi de la hiérarchie » (éleveur 12)*. Les premiers à s'alimenter sont les dominants pendant que les dominés attendent leur tour. Il y a encore peu de temps, les vautours prospectaient dans les vallées à l'automne et au printemps, quand il n'y avait pas de bêtes en montagne. Maintenant, il est possible de les observer toute l'année.
Blaireau	D'après l'éleveur, le blaireau est un animal très répandu dans le quartier. Il installe son terrier dans les bois, mais circule dans les prairies et sur les routes, à la recherche de nourriture. Omnivore, il se nourrit aussi bien de fruits, d'insectes que de charognes. Un individu a implanté son terrier face à la cuisine de l'éleveur, dans un bosquet. Opportuniste, il s'est emparé d'un terrier de renard, qu'il a ensuite aménagé. Ce dernier, profond de plusieurs mètres, comporte une dizaine d'entrées. *« On a essayé une fois de le détruire. On a vite arrêté quand on a pris conscience de la profondeur. C'est impressionnant » (éleveur 12)*. Les sorties sont identifiables par les toboggans qu'il façonne à force d'éjecter les saletés du terrier à l'extérieur. Bien que nocturne, le blaireau est facile à suivre tant il laisse de nombreuses traces. Il fait des trous dans les prairies pour faire ses besoins qu'il ne recouvre pas. Il gratte les couverts végétaux à la recherche d'insectes et crée des chemins dans les champs en passant toujours au même endroit. *« Il doit vivre seul, car* [l'éleveur n'a] *jamais vu en conduisant deux blaireaux qui se suivent »*. D'après un article qu'il aurait lu dans l'hebdomadaire « Le Sillon, le blaireau serait porteur de maladies, notamment la tuberculose et la femelle ferait entre 1 et 5 petits par an.
Tique	Les tiques présentes sur l'exploitation sont marron d'après l'éleveur. On les trouve du printemps à l'automne alors que l'hiver, elles doivent mettre leur organisme en veille. Elles se cantonnent dans les fougeraies et tout particulièrement dans celles proposant des zones chaudes et humides. Elles aiment ce type d'habitat. Elles restent dans les fougères et se laissent glisser sur les bêtes quand elles passent à proximité. Elles s'installent sur la vulve et les trayons des vaches, zones non accessibles par ces dernières. Elles gonflent en suçant leur sang et arrivées à une certaine grosseur, elles pondent puis meurent. Les œufs prennent alors la place de la tique pondeuse. Certaines restent sur la bête alors que d'autres tombent au sol et s'accrochent sur une autre vache.

Tableau 41 : Le contenu des savoirs détenus par l'éleveur 12 sur les espèces "à problème"

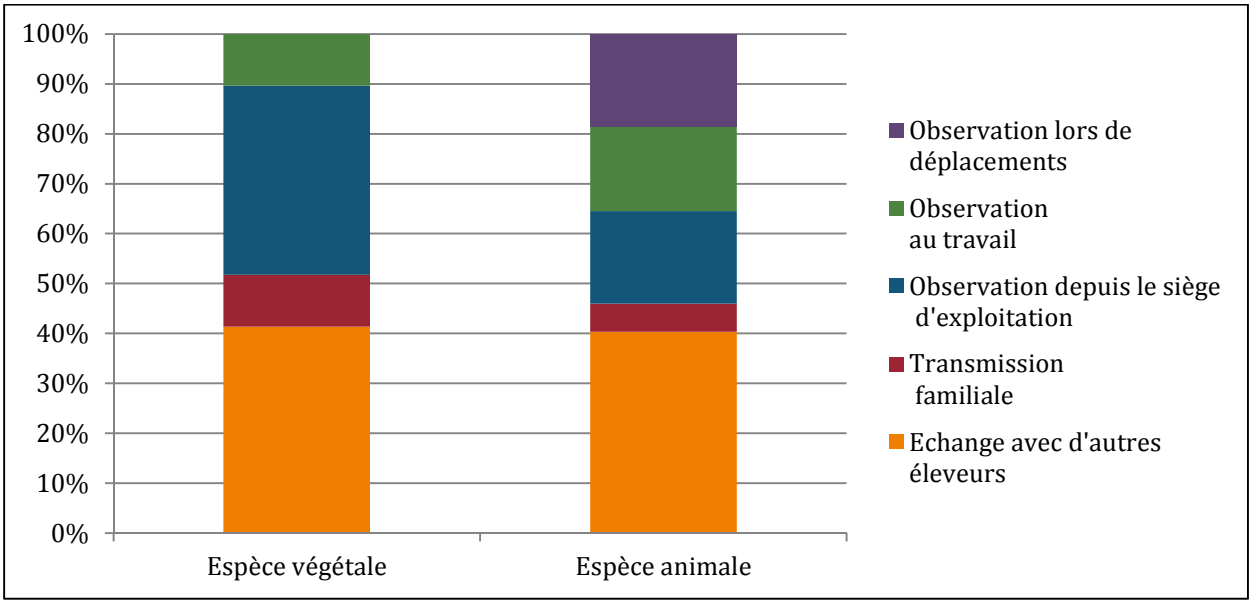
Le Graphique 14 combiné au Tableau 41 permet de distinguer 4 groupes distincts d'espèces "à problème".

- Le datura, une espèce méconnue sur le plan biologique. Les savoirs la concernant se composent à 42 % de savoirs écologiques, 16 % de savoirs biologiques et 42 % de savoirs éthologiques. S'agissant d'une plante invasive des cultures, on retrouve une structure des savoirs proche de celle des autres espèces végétales rencontrées précédemment.
- L'éleveur détient des savoirs variés sur le renard, le ragondin, le corbeau et le vautour fauve. Il possède à leur égard près de 35 % de savoirs écologiques, 30 % de savoirs biologiques et près de 35 % de savoirs éthologiques. Bien qu'il n'agisse pas directement

sur ces espèces, il cherche à développer des stratégies pour minimiser les dégâts qu'elles occasionnent. Il passe donc de nombreuses heures à scruter et à interpréter leur comportement, acquérant ainsi de nombreux savoirs.

- Le blaireau est surtout connu par des savoirs éthologiques : L'éleveur possède sur le blaireau 12 % de savoirs écologiques, 10 % de savoirs biologiques et 78 % de savoirs éthologiques. La faiblesse des savoirs écologiques et biologiques s'explique par le caractère nocturne de l'espèce qu'il est donc difficile d'observer. L'entrée du terrier étant visible depuis le siège d'exploitation, il apparait très attentif aux nombreux indices qu'il laisse à proximité du terrier. Procédant largement par un raisonnement déductif, il a acquis d'abondants savoirs éthologiques sur l'espèce.
- La tique n'est connue que par des savoirs éthologiques. Cet insecte de petite taille étant difficilement visible en pleine nature, acquérir des savoirs écologiques et biologiques par l'observation n'est donc pas aisée. En revanche, l'éleveur connaît les habitats favorables aux tiques au sein de son exploitation ainsi que le comportement de cette dernière face aux troupeaux et aux humains.

Analysons à présent les modalités d'apprentissages des savoirs relatifs à ces espèces (Graphique 15, page 285)



Graphique 15 : Les modalités d'apprentissage des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces "à problème"
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

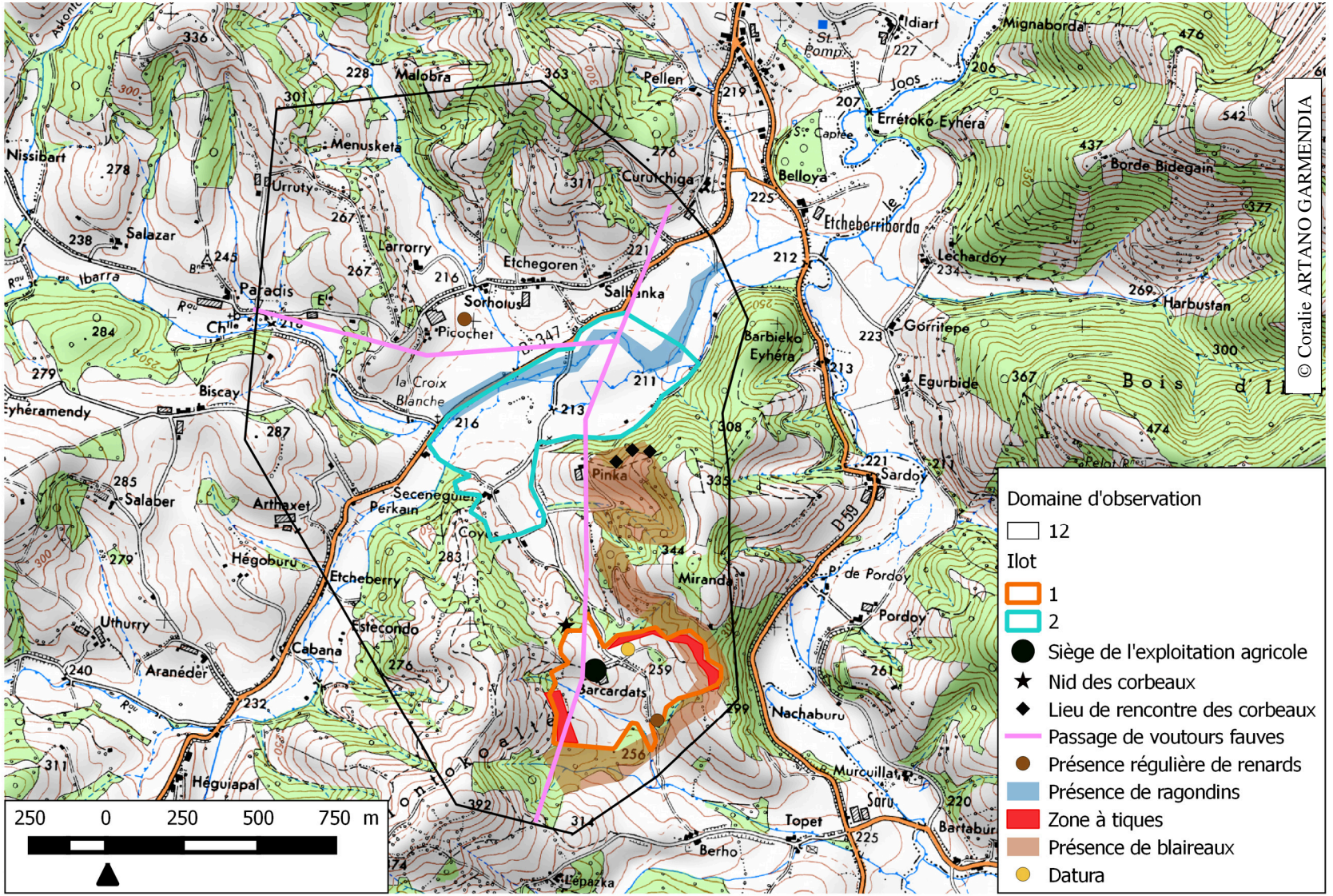
Au regard des résultats relatifs aux espèces banales, mais aussi de ceux des espèces susceptibles d'être "à problème", on constate que l'échange entre pairs constitue une source majeure d'acquisition de savoirs. Si l'observation depuis le siège d'exploitation nourrit aussi

abondamment les savoirs sur le datura, c'est que l'espèce est installée dans une parcelle jouxtant la résidence de l'éleveur. Ceux sur les espèces animales sont alimentés par des observations qu'il effectue depuis le siège d'exploitation, ou lorsqu'il se déplace pour se rendre sur son lieu d'activités professionnelles. Compte tenu de leur mobilité, l'éleveur doit se déplacer pour collecter des indices ou bien pour les observer directement.

Examinons maintenant comment, au sein de son DO, l'éleveur associe localisations et savoirs sur ces espèces. La Carte 47 (page 287) retranscrit les dessins réalisés par l'enquêté pour localiser les espèces "à problème" sur la carte topographique. À la fin des échanges sur les espèces végétales, il cite le datura comme espèce "à problème". Il se lève alors de la chaise pour indiquer par la fenêtre de la cuisine où nous discutons où se situe la plaque, la parcelle concernée jouxtant la maison. Il poursuit en indiquant le terrier d'un blaireau, installé lui aussi à proximité du siège d'exploitation. Après avoir indiqué la localisation précise du terrier, il le situe sur la carte, puis déroule ses savoirs sur l'espèce. Il insiste sur ses lieux d'habitat préférentiel en indiquant sur la carte l'ensemble des sites propices, observables depuis le siège d'exploitation et/ou les îlots. Il précise que l'animal tend *« à piquer »* les terriers aux renards.

Glissant alors vers cette nouvelle espèce, il indique sur la carte les sites où il l'observe. Il insiste alors sur la qualité du panorama qui s'offre à lui depuis sa cuisine, d'où l'observation animalière est singulièrement facilitée. Indiquant alors les couloirs empruntés par les vautours, il parle de l'espèce et précise les itinéraires qu'ils empruntent. Toujours depuis la cuisine, il observe les corbeaux venir *« brouter la prairie ou manger les semences » (éleveur 12)*. Ils ont construit leur nid dans un chêne situé contre les bâtiments, afin d'*« avoir le garde-manger à côté »* (ibid.). Il explique alors que le bosquet jouxtant l'ilot 2 (Carte 47) constitue un lieu de rencontre pour différents individus de l'espèce. Il poursuit en parlant des ragondins, de leurs terriers, et des dégâts qu'ils causent aux prairies et aux cultures, soulignant que le quartier présente un habitat favorable à l'espèce. La tique n'a, par contre, été citée qu'après une relance de notre part. Il évoque alors d'abord son habitat, puis les dommages qu'elle occasionne au troupeau.

Carte 47 : La localisation des espèces "à problème" au sein du domaine d'observation de l'éleveur 12



Les enseignements issus de l'analyse des savoirs issus du DO. L'analyse des savoirs naturalistes locaux issus du DO apporte trois principaux enseignements. Le premier concerne le rôle de cette entité spatiale dans la construction des savoirs. Y séjournant une large majorité de son temps, l'éleveur observe les phénomènes et construit ses savoirs naturalistes pour l'essentiel à partir des *"lieux-milieux"* qui le composent. Le second porte sur les nuances qui se dessinent dans les contenus comme dans les modalités de construction des savoirs suivant les trois catégories d'espèces : banales, susceptibles d'être "à problème" et "à problème". Elles s'organisent selon un gradient reliant les deux pôles que sont les "banales" et les "à problème". Le nombre de savoirs augmente du premier vers le second, et l'importance des échanges entre pairs s'intensifie suivant le même gradient. Le raisonnement écologique conduit pour localiser les espèces s'affine aussi du premier pôle vers le second. Le troisième enseignement concerne les deux facteurs affectant la capacité de l'éleveur à acquérir des savoirs : d'une part l'intérêt accordé à l'espèce et d'autre part ses propriétés physionomiques et éthologiques rendant son observation plus ou moins aisée. L'éleveur dispose en effet de savoirs plus abondants sur les espèces qui suscitent le plus d'intérêt. Celui-ci peut-être déclenché par les dommages que les espèces engendrent aux prairies et/ou au troupeau, mais aussi par leur utilité pour la production, ou encore une attirance personnelle à leur égard. Il tend, par ailleurs, à disposer de savoirs plus abondants sur les espèces facilement observables du fait de leur taille ou leur mode de vie (des animaux diurnes plus que des nocturnes, l'avifaune plus que des fouisseurs, etc.).
Au fil du processus d'acquisition, l'éleveur confronte certains de ses savoirs à ceux des éleveurs composant son UTV.

2.2 L'Unité Territoriale de Voisinage : espace de consolidation et de confrontation des savoirs naturalistes

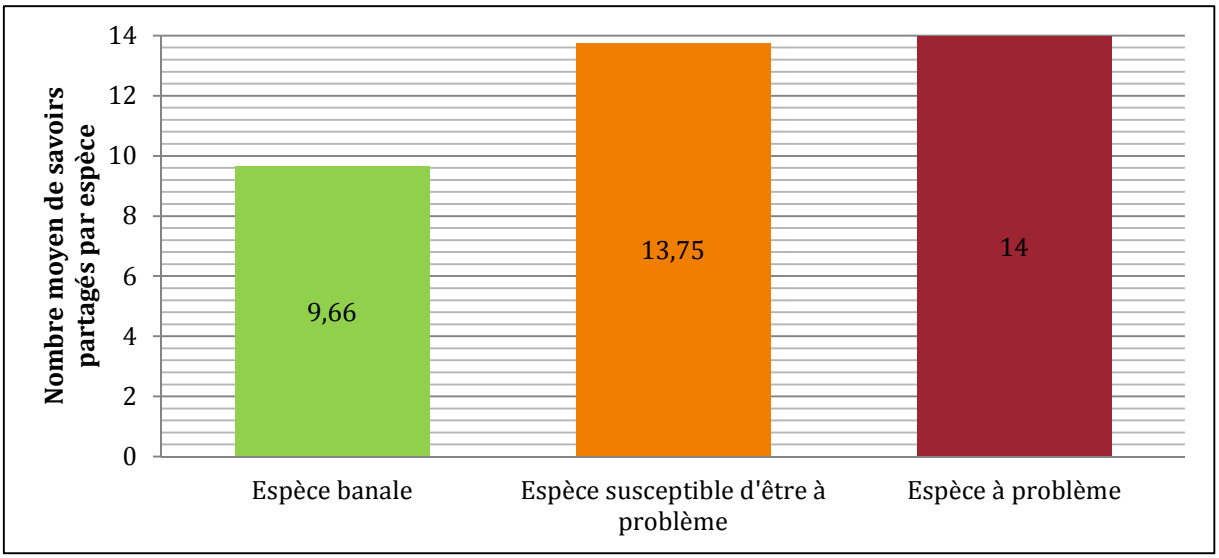
Un certain nombre des savoirs concernant les espèces du DO sont partagés, voire coconstruits avec les éleveurs composant l'UTV. Par ce processus, des savoirs individuels deviennent collectifs et gagnent en solidité (2.2.1). Au-delà, l'étude des savoirs partagés à l'échelle de l'UTV renseigne aussi sur ce que peut espérer recueillir un enquêteur interrogeant les éleveurs façonnant et fréquentant un même espace (2.2.2).

2.2.1 L'unité territoriale de voisinage : espace de coconstruction de savoirs entre pairs fréquentant et façonnant les mêmes "*lieux-milieux*"

Type d'espèces	Espèce[93]
Espèce banale (9)	Corneille, buse variable, milan royal, merle, hirondelle, renard, chevreuil, fougère, ortie
Espèce susceptible d'être "à problème" (4)	Ronce, ray-grass sauvage, taupe, sanglier
Espèce " à problème" (5)	Blaireau, ragondin, vautour fauve, cerf, corbeau

Tableau 42 : Les espèces supports de savoirs partagés au sein de l'unité territoire de voisinage de l'éleveur 12 (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les savoirs partagés portent sur 14 espèces animales pour seulement 4 espèces végétales. Neuf sont banales, quatre susceptibles d'être "à problème" et cinq "à problème" (Tableau 42, page 289). Les échanges portent donc principalement sur les espèces problématiques pour l'éleveur, ce qui semble assez logique dans la mesure où l'on parle bien plus facilement de ce qui fait souci que des espèces banales. Le volume de savoirs partagés au sein de l'UTV sur chacun de ces trois types d'espèces (Graphique 16, page 289) confirme ce constat.



Graphique 16 : Nombre moyen de savoirs partagés par types d'espèces (éleveur 12 et ses voisins) (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les valeurs représentées sont obtenues en additionnant les variables renseignées en commun par les 4 éleveurs de l'UTV parmi les 24 (3 x 8) possibles (écologiques, éthologiques, biologiques, pour chacune des espèces (voir chapitre 5). La somme a ensuite été divisée par le nombre d'espèces de chaque type.

[93] Lors de l'entretien, l'éleveur 12 a indiqué échanger avec ses voisins sur cette liste espèces. L'enquête auprès des "éleveurs-voisins" a confirmé ses dires.

Pour mettre en lumière le processus par lequel un savoir individuel devient collectif, on examinera d'abord le contenu des savoirs partagés (2.2.1.1), puis les conditions de construction en fonction de l'usage qui en est fait (2.2.1.2).

2.2.1.1 Le contenu des savoirs partagés au sein de l'unité territoriale de voisinage

Le Tableau 43 (page 292) recense, pour chacune des espèces de l'UTV auquel appartient l'éleveur 12, les savoirs communs aux quatre voisins que l'enquête a mis en évidence.

Exemple de savoirs partagés sur la corneille
« Elles grattent le sol avec les pattes pour trouver des insectes à manger. Elles broutent ». « Elles vivent en couple et se regroupent en bande dans certains cas contre le froid ». « Elles ont une allure et un cri différents de ceux des corbeaux ». « Elles sont présentes à la Madeleine et descendent plus bas par mauvais temps ».
Exemple de savoirs partagés sur le milan royal
« Les milans sont là tous les jours ». « Ils se nourrissent de petites mammifères (petits lièvres, petits renards, mulots, souris, etc.). Ils se nourrissent aussi des serpents et des petits oiseaux. Ils peuvent être charognards ». « Ils nichent dans les arbres, de préférence des chênes en lisière de forêt ». « Ils apparaissent dès qu'ils entendent le bruit du tracteur pour rechercher des bêtes écrasées ou les bêtes qu'ils peuvent mieux voir quand l'herbe est rase (c'est plus facile pour eux d'avoir le repas servi) ». « Certains milans migrent ».
Exemple de savoirs partagés sur le renard
« La population de renards se maintient malgré sa chasse ». « Le renard mange aussi bien des baies, des fruits, des racines que des petits gibiers, mammifères. Il a un grand rôle régulateur ». « Il peut manger des agneaux et la volaille des poulaillers ». « Les prédateurs du renard sont l'homme et les maladies ». « Il fait 2 ou 3 petits par an au printemps ». « Il s'approche des maisons surtout à la fin de l'hiver et à l'automne quand il a des petits à nourrir. Il n'hésite pas à entrer dans la bergerie ».
Exemple de savoirs partagés sur le cerf
« On se renseigne sur les tableaux de chasse ». « Le cerf est solitaire. Les biches vivent en groupe ». « Les petits naissent à la fin du printemps ; un petit par femelle ». « Le rut a lieu en octobre ». « Les biches ressemblent à des génisses et les petits à des veaux. Elles peuvent donc faire des dégâts importants dans une prairie ». « Les cerfs sont présents ici suite à des lâchers intervenus sur une commune voisine ». « La population est en forte augmentation en montagne. Les cerfs vont descendre rapidement en fond de vallée ».
Exemple de savoirs partagés sur la ronce
« La ronce est présente dans les bois, bosquets et haies. C'est à partir de ces habitats qu'elle se propage dans les exploitations agricoles ». « La ronce se propage par les oiseaux qui consomment les mûres et répandent les graines contenues dans les fruits ». « Elle démarre au printemps. Elle profite beaucoup durant les mois de juin et de juillet. Elle fait les fruits en septembre ». « La ronce est essentiellement présente dans les bords, protégée des machines et du piétinement des bêtes ». « Elle est toujours présente aux mêmes endroits » « Elle étouffe les plantes intéressantes pour la production. Les zones colonisées deviennent inutiles à la production ». « La croyance agricole dit qu'il faut combattre la ronce lors de la sève descendante, en octobre et par lune descendante ». « La ronce a une capacité de propagation et de multiplication exceptionnelle. Elle est très colonisatrice et accrocheuse ». « Des racines de ronces particulièrement grosses sont présentes à l'emplacement des anciennes haies/défriches. Ces racines, très anciennes, ne cessent de redémarrer ».
Exemple de savoirs partagés sur le ray-grass sauvage

« Il est présent dans les parcelles poussées, au sol profond. Il est également présent dans les parcelles qui ont été travaillées intensivement : dosages d'engrais forcés, tassements des sols ». « Il est de plus en plus important ». « Il est lié à l'utilisation du fumier : les bêtes consomment les herbes. Les graines se retrouvent dans le fumier et sont ensuite ré-épandues ». « Il arrive à maturation avant les autres espèces végétales du couvert ce qui accroit sa capacité de propagation ». « Du fait de sa précocité, le ray-grass sauvage prend le dessus sur les autres espèces végétales en s'installant dans les trous ». « Il explose quand les températures sont élevées et qu'il y a de l'humidité ». « Il sèche plus difficilement que les autres espèces végétales. Il forme des plaques vertes dans le foin ». « Il se développe en cercles. D'abord un cercle, puis deux, puis il est présent dans toutes les parcelles ». « Au foin, sa valeur nutritive est intéressante, mais les choses se dégradent fortement pour le regain ». « Les brebis n'apprécient pas particulièrement le ray-grass sauvage surtout s'il a été fauché tardivement ». « Le ray-grass se reproduit comme toutes les autres espèces végétales. Il arrive à épiaison et les graines sont répandues sous l'action du vent. Il épie précocement ».
Exemple de savoirs partagés sur la taupe
« La taupe est présente un peu partout, mais essentiellement dans les parcelles contre les bois, les ruisseaux et contre les haies. À ces endroits, la terre est meuble ce qui lui permet de travailler plus facilement et il y a davantage de vers de terre du fait de la constitution de l'humus ». « Elle mange des vers de terre et des racines ». « En faible nombre, elle contribue à drainer le sol ». « La taupe est chassée à partir de janvier, février quand l'herbe est rase, car c'est plus facile alors de voir les taupinières ». « Les taupes vivent idéalement dans le sous-bois. Quand elles sont en surnombre, elles quittent les galeries principales pour venir coloniser les prairies ». « Le renard contribue à réguler les taupes ainsi que les buses et autres rapaces ». *« Les taupes peuvent passer sous le ruisseau. En faisant une galerie en dessous du cours d'eau, elles passent d'une parcelle à une autre ». « La présence des taupes dépend de l'histoire de la parcelle. Une parcelle sur laquelle les taupes n'ont pas été chassées pendant des années sera envahie de taupes ». « Les taupes font de nombreuses galeries qu'elles réutilisent sans cesse ». « Le problème des taupes vient des taupinières. Elles abiment les outils et salissent les foins (risques de listéria). Il faut les aplanir ». « Les trous causés par les taupes peuvent attirer les mauvaises herbes ».*
Exemple de savoirs partagés sur le sanglier
« On se renseigne sur les tableaux de chasse ». « Les sangliers retournent l'herbe, labourent pour manger les racines et les vers de terre. Ils sont très opportunistes : viande, graine, racine, charogne. Ils cherchent des épis de maïs dans le sol et grattent les bouses à la recherche d'insectes ». « Les sangliers ont un territoire de vie très vaste ». « Ils sont de passage ici, car l'exploitation est contre la réserve d'Esquile. Ils doivent aller ensuite vers Roquiague, car entre Barcus et Roquiague il y a des ronciers et les sangliers adorent les ronciers ». « Il est facile de voir qu'un sanglier est passé sur l'exploitation : poils aux barbelés, retournement de très faible surface, trace de pieds ». « Les sangliers se plaisent dans le quartier, car il s'agit d'une zone calme avec beaucoup de sale ». « C'est un animal qui se déplace essentiellement de nuit pour être plus tranquille. Il peut faire facilement 40 km en une nuit en faisant des zigzags entre des zones de repos et d'alimentation ». « Le sanglier est apparu dans le quartier il y a 10/12 ans et il s'est rapidement multiplié. Il est en surpopulation ». « L'essor du sanglier est lié à l'augmentation des cultures et celle du xaxi[94] ».
Exemple de savoirs partagés sur le blaireau
« Il est présent dans les bois ». « Il mange des insectes, des racines et des araignées ». « Les blaireaux font des terriers dans la forêt ou prennent ceux des renards ». « Ils font des galeries dans les terriers, longues de plusieurs mètres ». « Le blaireau est censé hiberner, mais depuis deux ou trois ans on le voit même l'hiver du fait des températures plus clémentes ». « C'est un animal solitaire. On n'en voit jamais deux à la suite ». « Le blaireau passe toujours au même endroit, créant des chemins ». « Le blaireau fait des trous dans la prairie pour ses déjections ». « L'entrée des terriers des blaireaux est gluante. Elle a une odeur répugnante. Il y a des toboggans, c'est-à-dire des écoulements, les matières que le blaireau rejette à l'extérieur du terrier avec ses pattes. Ces éléments forment ensuite une sorte de toboggans visibles à l'œil et à l'odeur singulière ».

[94] Le *xaxi* est le terme utilisé en basque pour désigner un habitat ouvert en cours de fermeture (embroussaillement, envahissement par les ligneux colonisateurs de milieux ouverts).

Exemple de savoirs partagés sur le ragondin
« Le milieu est propice au ragondin : de l'eau, du maïs et des prairies ». « Il est arrivé là du fait de son surnombre sur les berges de la vallée de Josbaig. Il remonte donc le cours d'eau ». « La population est en augmentation depuis 5 ans ». « Ils vivent en colonies : plusieurs couples avec des petits ». « Ils font les terriers dans les berges ». « Le ragondin a la mémoire du risque. On ne peut pas en tuer deux au même endroit ». « Chaque mère fait 5 à 6 petits. Elle les allaite en se mettant sur le dos ».
Exemple de savoirs partagés sur le vautour fauve
« Ils sont capables de nettoyer une bête en deux heures ». « La présence du vautour est liée au pastoralisme ». « Il n'est pas trouillard. Par temps de brouillard, il peut décoller alors que vous êtes tout contre. Il n'a plus peur de l'homme ». « Le comportement du vautour change radicalement. En surpopulation, ils ont faim. Ils doivent donc s'adapter ». « Il y a toujours un ou deux vautours qui jouent le rôle de guetteur. Dès qu'ils trouvent de quoi manger, ils appellent les autres qui rappliquent en quelques minutes (les éclaireurs et la meute). Pour cela, ils battent les ailes d'une certaine façon ». « Il existe des couloirs à vautours. Le guetteur y passe à des heures régulières ». « À présent, les vautours se posent dans les arbres, même dans les prairies au milieu des vaches, chose qu'on ne voyait pas auparavant ». « Ils privilégient les branches des arbres les plus hautes dépourvues si possible de feuilles ». « Il existe une certaine hiérarchie entre les vautours, car certains mangent et d'autres regardent ».

Tableau 43 : Exemples de savoirs de l'éleveur 12 partagés au sein de l'unité territoriale de voisinage[95] (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

La lecture du tableau indique que la nature des savoirs partagés diffère suivant les espèces. Les savoirs écologiques et éthologiques sont dans l'ensemble présents pour toutes. En revanche, le partage de savoirs biologiques ne concerne que cinq espèces : l'ortie, la ronce, le ray-grass sauvage, le ragondin et le vautour fauve. Par ailleurs le tableau 44 (page 292) indique qu'une seule d'entre elles est considérée comme banale, confirmant que l'on approfondit les savoirs, notamment biologiques, essentiellement sur les espèces faisant problème. Les espèces banales ne sont connues que dans les champs écologique et éthologique.

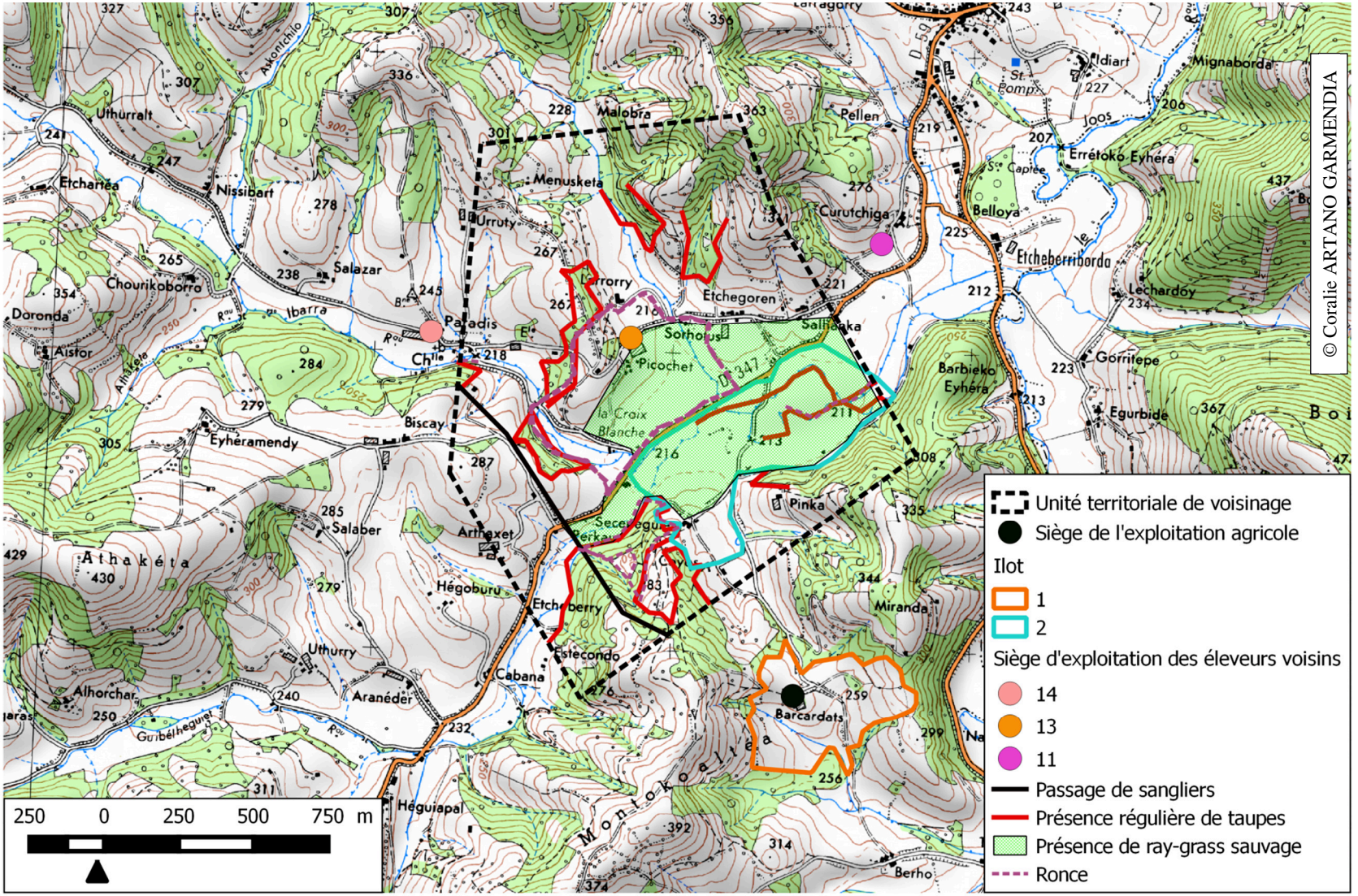
	Savoir écologique et éthologique	**Savoir écologique, biologique et éthologique**
Espèce banale	Corneille, buse variable, milan royal, merle, hirondelle, renard, chevreuil	Ortie
Espèce susceptible d'être "à problème"	Taupe, Sanglier	Ronce, ray-grass sauvage
Espèce "à problème"	Blaireau, cerf, corbeau	Ragondin, vautour fauve, fougère

Tableau 44 : Le type de savoirs partagés par espèces au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12[96]

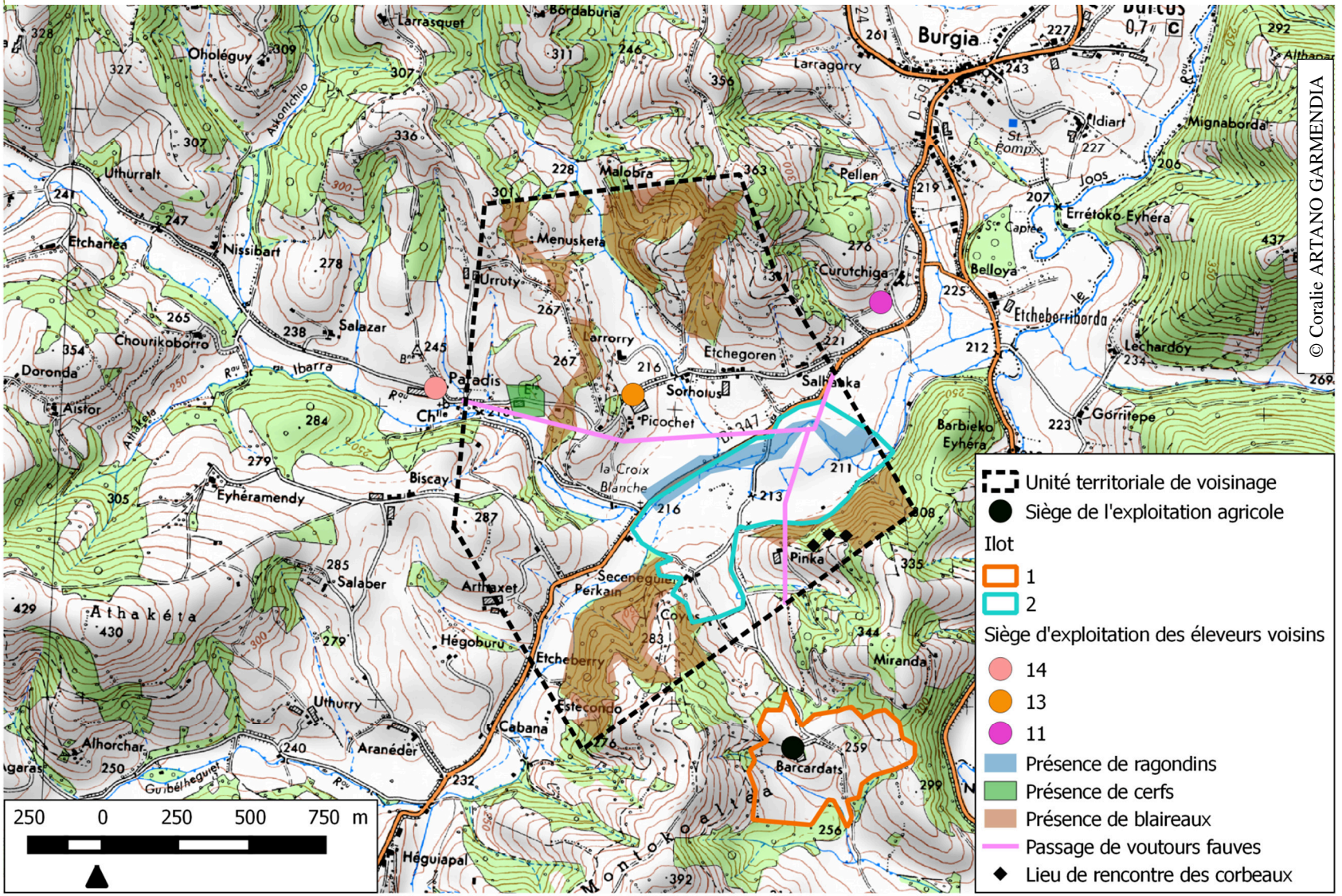
[95] À partir de notre base de données "qualitative" (voir chapitre 5), nous avons extrait pour chaque espèce les propos de l'éleveur 12. En les comparant à ceux rapportés lors des trois autres entretiens, nous avons éliminé tous ceux qui n'étaient pas communs aux quatre enquêtés. Ne subsistent donc dans ce tableau que les propos de l'éleveur 12 partagés avec ses voisins.

[96] Les cartes 51 et 52 portent sur la localisation des espèces citées au sein de l'UTV. Comme pour le tableau qui précède, elles ont été réalisées à partir des dires de l'éleveur 12 sur ce qu'il "partage" avec ses voisins. N'ont été conservées que les données confirmées par les entretiens avec les éleveurs 11, 13 et 14. Quasiment la totalité des savoirs que l'éleveur 12 considérait comme "partagés" a reçu l'aval de ses voisins. Il semble donc qu'il existe une forme d'accord tacite entre voisins sur ce qui est connu "en commun".

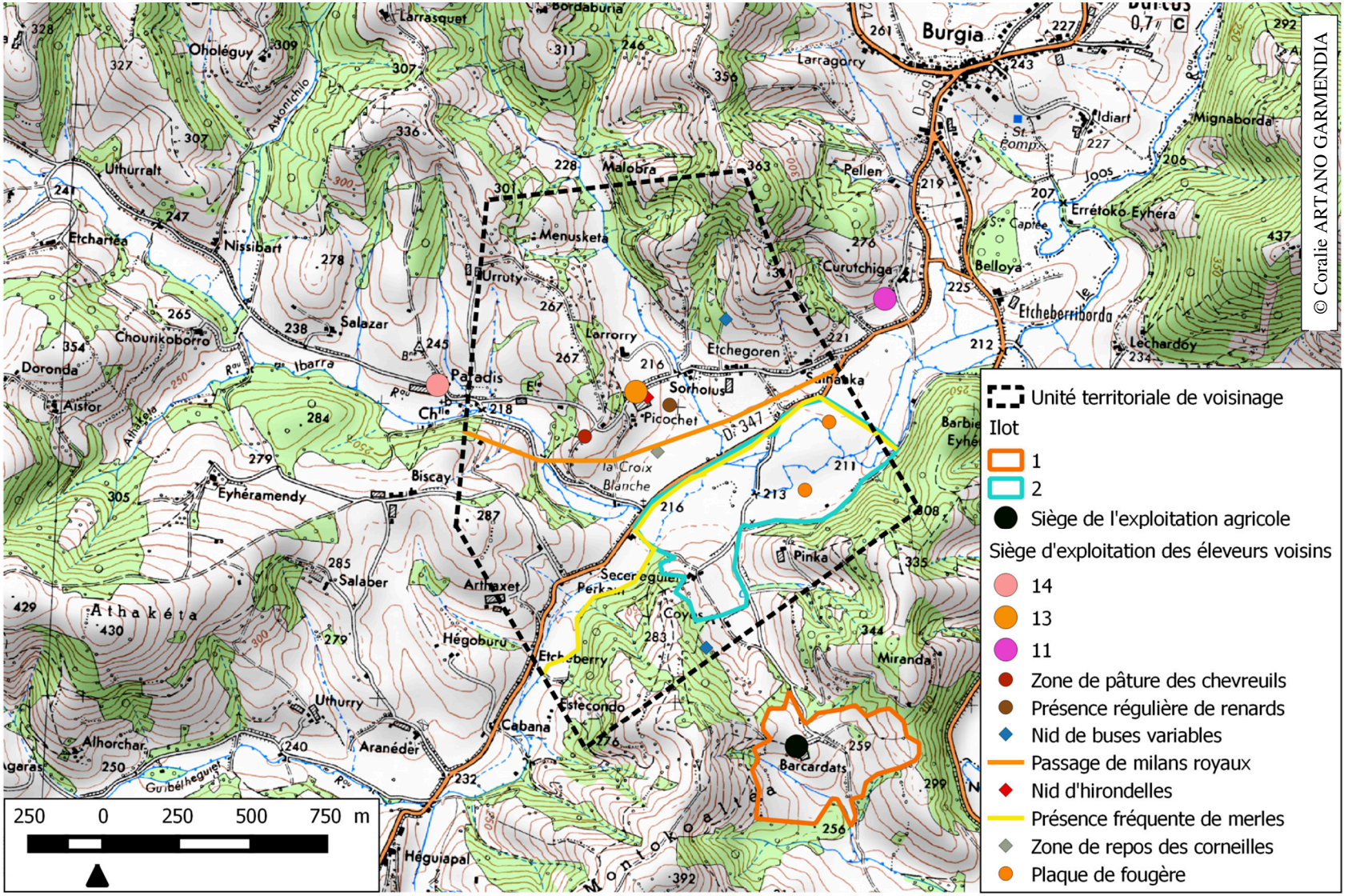
Carte 48 : Localisation des espèces susceptible d'être "à problème" au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12



Carte 49 : Localisation des espèces " à problème" au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12



Carte 50 : localisation des espèces banales au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12



295

Au-delà du contenu, les éleveurs échangent des informations sur la localisation des espèces citées. L'examen des cartes (pages 293, 294, 295) révèle que, si on regroupe l'information des trois documents en un seul, l'espace restreint de l'UTV abrite, selon les dires partagés des éleveurs, beaucoup d'espèces "non-domestiques" dont les comportements spatiaux sont étroitement surveillés. Bien que principalement agricole, l'espace qu'ils façonnent est donc aussi incontestablement un espace du "non-domestique". Le statut "d'apprécié, toléré ou rejeté" varie certes suivant les espèces, mais aussi suivant leur spatialité : un reposoir ou un lieu de nichage ou de terrier, voir un axe de passage, peuvent être connus sans soulever problème, quand un lieu d'alimentation (pour un herbivore) ou de prédation (pour un carnivore) feront souci. L'intérêt de l'accord sur les localisations que révèle la carte réside dans le fait que, confirmé par les voisins, le caractère localisé de survenance des phénomènes participe largement à leur qualification sociale (banale/à problème notamment).

2.2.1.2 Les modalités de partage et de coconstruction des savoirs au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12

Les échanges dans l'UTV semblent respecter un certain nombre de règles (2.2.2.2.1). Ces dernières conditionnent les deux canaux de coconstruction de savoirs : la validation de constat individuel et la confrontation (2.2.2.2.2).

2.2.1.2.1 Les règles régissant les échanges de l'UTV

Les discussions entre pairs de l'UTV sont codifiées, régies par des règles informelles et non verbales. Quatre principales ressortent clairement des enquêtes.

La première repose sur la notion de "**pairs**". Pour être considéré comme un pair, l'éleveur doit être reconnu en tant que tel par les autres membres de l'UTV. Il doit démontrer que son exploitation agricole est économiquement viable et prouver qu'il partage avec ses voisins les mêmes objectifs : vivre de son métier et entretenir l'espace. Dans le cas présent, deux éleveurs, récemment installés en Hors Cadre Familial, pilotent des exploitations agricoles dont les sièges se situent dans l'UTV. Ces individus n'ont toutefois pas encore suffisamment gagné la confiance des membres de l'UTV pour y prendre part. Bien que les éleveurs de l'UTV échangent occasionnellement avec eux, ils veillent à ne pas leur transmettre certaines informations, notamment celles relatives à la présence d'espèces protégées.

La seconde règle est liée aux **sujets tabous**. Les membres de l'UTV collaborent, d'abord pour l'intérêt de leur exploitation agricole, puis pour celles du quartier. Trouvant intérêt à cette

collaboration, ils veillent à éviter les sujets source de clivages et donc susceptibles de ternir les relations nouées entre eux. Trois sont notamment susceptibles de faire problème :

1. *Les orientations syndicales*. Les débats syndicaux n'ont pas lieu d'être à cette échelle tant les éventuels conflits pourraient menacer l'entente régnant entre les éleveurs de l'UTV. Dans celle-ci, deux membres paraissent davantage sensibles au discours FDSEA alors que les deux autres semblent plus proches des propos d'ELB. Mais, quel que soit leur penchant syndical, les enquêtés évitent d'aborder ces sujets afin de conserver des relations suffisamment bonnes, nécessaires notamment pour pouvoir échanger sur les phénomènes naturels qui les concernent collectivement.
2. *Le recours à des produits chimiques*. Si certains cherchent à réduire le recours à des produits chimiques, d'autres en utilisent régulièrement. Afin d'éviter des discours moralisateurs, sources de tensions, ils évitent ce sujet, comme l'illustrent les propos de l'éleveur 12 : *« certaines informations sont taboues comme les doses d'engrais ou encore le recours aux produits chimiques »*. Ce mutisme n'interdit cependant pas les échanges sur l'évolution de la biodiversité, pouvant aller jusqu'à citer les produits chimiques comme un des facteurs de destruction de la faune et de la flore ordinaires.
3. *Le respect des règlementations et des cahiers des charges*. Les éleveurs évitent aussi d'aborder les questions relatives aux respects des règlementations (par exemple celles inhérentes aux bandes enherbées) et des cahiers des charges (notamment le cahier des charges de l'AOP "Ossau-Iraty"), toujours dans le souci d'éviter les clivages qui pourraient mettre à mal l'entente et ainsi l'entraide entre les membres de l'UTV.

La troisième règle enfin assigne un **rôle précis** aux membres de l'UTV. L'éleveur 12 est ainsi considéré par ses pairs comme l'expert "prairie et dynamique végétale". L'éleveur 13 est jugé comme l'expert "faune sauvage". L'éleveur 14 prend le statut d'expert en "élevage". Suivant le thème des échanges, la parole de chaque éleveur n'aura pas le même poids (voir 2.2.1.2.2).
La dernière règle repose sur **l'interconnaissance des EROE**. Chaque éleveur de l'UTV dispose d'un EROE propre, connu de tous. Au gré des discussions dans l'UTV, chacun d'entre eux peut donc être sollicité pour évoquer des évènements naturels dont on pense qu'il peut les rencontrer dans son EROE.
Le respect de ces règles, garant d'échanges sereins au sein de l'UTV, permet qu'un processus de coconstruction de savoirs naturalistes y voie le jour.

2.2.1.2.2 La coconstruction de savoirs naturalistes au sein de l'UTV

La coconstruction de savoirs suit deux canaux : la validation collective des observations conduites individuellement et la confrontation. Ils diffèrent suivant l'usage du savoir.

- **La validation collective des observations conduites individuellement**

Les éleveurs échangent à partir des observations qu'ils conduisent individuellement sur l'écologie et l'éthologie de neuf espèces. Examinons la manière dont ils procèdent.

- La buse variable et le milan royal. Les quatre éleveurs de l'UTV observent quotidiennement ces rapaces. Considérant ces espèces comme banales, ils acquièrent l'essentiel de leurs savoirs par biais de leurs observations répétées au fil des saisons et des années. Il se dotent ainsi uniquement de savoirs écologiques et éthologiques : comportement, alimentation, état de la population, etc. Lors de chantiers collectifs comme l'ensilage ou la tonte, la vue de buses et/ou de milans les conduit à discuter de ces espèces et à valider les savoirs que chacun a pu se construire individuellement. L'éleveur 11 dispose de savoirs étoffés sur le mode de vie du milan noir qu'il observe au sein de l'EROE. Il transhume en effet dans une vallée où les individus se regroupent à l'automne avant de migrer dans les pays chauds.
- Le corbeau et la corneille. Les quatre enquêtés ont constaté individuellement le regroupement des corbeaux dans un bosquet particulier à la période des accouplements. Inconnu auparavant, ce phénomène a aiguisé leur curiosité, les conduisant à échanger sur le phénomène. L'éleveur 13, "expert faune sauvage" du groupe, avertit parfois par téléphone ses collègues lorsque les corbeaux se réunissent, pour partager le plaisir de les observer. Au-delà de cet évènement, ils échangent sur les lieux de niches, les modalités de reproduction, l'état de la population et l'alimentation. La corneille est pour sa part une espèce bien connue des éleveurs de l'UTV, car ils la côtoient dans leurs estives respectives. Lorsqu'ils se rencontrent, ils échangent donc des observations menées individuellement dans leur DO et/ou dans leur EROE sur l'éthologie et l'écologie de l'espèce. Annonciatrice de mauvais temps, ils s'informent mutuellement de sa présence dans la vallée. La vue de l'espèce permet donc d'adapter le calendrier des activités agricoles aux conditions météorologiques.
- Le blaireau, le renard, le chevreuil et le sanglier. Au gré de leurs activités agricoles et de celles de la vie quotidienne, les éleveurs de l'UTV accumulent les indices laissés par ces espèces dans leur DO. Ils constituent ainsi un socle d'informations

qu'ils transmettent à l'éleveur 13. Chasseur, il joue le rôle d'intermédiaire entre les éleveurs de l'UTV et ses coéquipiers de chasse afin de disposer de toutes les données facilitant la régulation de ces espèces. A l'inverse, il informe les membres de l'UTV des prises effectuées lors des journées de chasse ainsi que de l'évaluation des populations effectuée par les chasseurs. C'est également vers lui que se tournent les éleveurs de l'UTV pour valider les informations qu'ils ont pu acquérir sur l'écologie et l'éthologie de ces espèces.

- Le cerf. Cette espèce a récemment fait son apparition dans l'UTV. L'éleveur 13 a informé ses collègues de son arrivée. *« La première fois que je l'ai vu, c'était un soir. On sortait de réunion de CUMA. Je conduisais et il arrivait devant la voiture. J'ai d'abord était émerveillé. J'ai pris mon téléphone et j'ai appelé les voisins pour qu'ils regardent eux aussi en rentrant » (éleveurs 13)*. Depuis ce jour-là, ils s'informent de la présence d'indices laissés par le cerf. Lors de repas, ils échangent et valident les informations écologiques et éthologiques dont ils disposent sur l'espèce. En effet, les quatre éleveurs la côtoient en estive et tout particulièrement l'éleveur 14.
- La taupe. Les éleveurs de l'UTV échangent régulièrement sur la taupe, validant ainsi les savoirs individuellement construits. Ces discussions ont notamment pour fonction d'ajuster le contrôle exercé par chacun aux effectifs globaux. Dans les parcelles chacun ajuste en effet son niveau de régulation à la perception que lui fait remonter son voisin d'une éventuelle "colonisation" de ces terres par des taupes venues de chez lui. La population des parcelles est ainsi entretenue, ses effets positifs sur les sols étant reconnus, mais à un niveau de densité suffisamment bas pour que la qualité de la fenaison n'en soit pas altérée.

Pour les espèces "à problème" ou susceptibles de l'être, ces échanges permettent donc d'exercer un contrôle, direct (les taupes) ou indirect (les sangliers par exemple) sur l'état et la nature des populations présentes au sein de l'UTV. Sans être collective, l'intervention apparait individuelle, mais coordonnée.

Au-delà des actions visant à la maîtrise des populations de certaines espèces, les savoirs détenus portent sur un nombre d'espèces plus large, puisqu'ils concernent aussi celles considérées comme "banales". D'individuels, puisque construits à partir d'observations effectuées dans chaque DO, ces savoirs deviennent collectifs dès l'instant où ils font l'objet d'échanges débouchant sur des validations au sein du groupe de pairs. La solidité de ces savoirs, la confiance accrue que leur accordent les éleveurs, résultent d'une validation fondée sur un

référentiel spatial emboîté. Les observations individuelles sont en effet réalisées dans le DO de chacun, soit des "*lieux-milieux*" d'une extension supérieure à celle de l'UTV. La masse d'observations effectuées est donc importante, la diversité des lieux multipliant les chances de voir des phénomènes divers. Mais, si l'espace d'observations communes, l'UTV, n'était pas présent, chacun pourrait douter et se demander si ce qu'il voit est identique à ce que rapportent ses voisins. Dans ce contexte, les observations conduites au sein de l'UTV jouent un rôle essentiel de comparaison de la qualité d'observation des participants. Puisqu'ils sont d'accord sur la dénomination et l'explication du phénomène qu'ils observent de concert dans l'UTV, alors ils peuvent accepter de prendre en compte les phénomènes qui leur échappent, mais que leur rapportent leurs voisins grâce aux observations qu'ils effectuent dans leur DO. Dès lors, discutant sur un volume d'observations enrichies par les apports issus des parties des DO non communes, mais que tous reconnaissent comme valides, l'ampleur et la fiabilité des savoirs acquis s'en trouvent améliorées.

- **La confrontation des savoirs au sein de l'unité territoriale de voisinage**

La confrontation est le second processus de coconstruction par lequel un savoir individuel devient collectif. Elle concerne principalement des espèces susceptibles d'être "à problème" (la ronce, le ray-grass sauvage) et des espèces "à problème" (fougère, ragondin, vautour fauve).

- La ronce, le ray-grass sauvage, la fougère. L'éleveur 12 est considéré par ses pairs comme l'expert "prairie et dynamique végétale". À ce titre, il organise de manière quasiment fortuite la confrontation de savoirs écologiques, éthologiques et biologiques autour de ces quatre espèces végétales. Pour illustrer le processus, examinons comment s'élaborent les savoirs sur le ray-grass sauvage et la fougère. Les quatre éleveurs sont confrontés à la présence problématique du ray-grass sauvage dans leurs parcelles les plus productives. Ils échangent donc logiquement les savoirs que chacun peut avoir acquis de son côté, constituant ainsi un pool de savoirs communs facilitant la gestion de l'espèce. Dans ce cadre, ils discutent notamment des pratiques prairiales mises en œuvre par chacun. Certains effectuent le réensemencement des parcelles concernées. "L'expert" de ces questions (éleveur 12), s'est quant à lui essayé à une fauche précoce, dont il raconte les effets sur ces parcelles. Il rapporte également des informations tirées d'une formation qu'il a récemment suivie sur la question. Les compétences complémentaires qu'il a ainsi acquises apparaissent comme dignes de confiance à ses voisins, puisque deux des trois autres éleveurs ont affirmé vouloir essayer sa technique.

Le recul de la fougère les préoccupe aussi. Disposant d'un pool de savoirs communs sur le phénomène, partagés mais ne permettant pas de résoudre le problème, ils franchissent une étape en mettant en œuvre des expérimentations individuelles, mais dont l'évaluation des effets est partagée. Depuis quelques mois, l'éleveur 12 a choisi d'épandre les eaux usées de traites sur une partie des fougeraies. Constatant que la fougère se réinstalle, il invite les autres membres de l'UTV à constater l'effet bénéfique par eux-mêmes. De son côté, l'éleveur 14 met en défens une partie de sa fougeraie pour en interdire l'accès au bétail. Il attend les résultats. À l'issue de ces tests, les résultats seront échangés et les pratiques de gestion éventuellement étendues à l'ensemble de l'UTV, mais aussi vraisemblablement aux DO des quatre voisins.

- Le ragondin et le vautour fauve. La confrontation des savoirs sur ces espèces s'articule autour des dires de l'éleveur 13, l'expert "faune sauvage" de l'UTV. Pour le ragondin, il compile les savoirs issus des observations effectuées par ses voisins, qu'il complète par ceux transmis par son père piégeur. Disposant ainsi d'un pool de savoirs que le collectif des éleveurs reconnait comme solides, il élabore un plan de gestion. Fondé sur des pratiques de chasse (pièges et tirs au fusil), il requiert la participation de l'ensemble des éleveurs de l'UTV qui mettent en œuvre les recommandations de « l'expert ». Ils échangent ensuite régulièrement leurs retours d'expérience sur les pratiques employées, améliorant ainsi progressivement les méthodes de régulation.

  La confrontation des savoirs sur le vautour fauve diffère de la précédente. Dans la mesure où sa régulation est interdite, c'est sa surveillance qui constitue le cœur du dispositif. Le pool de savoirs communs s'est constitué à partir des observations individuelles menées dans les DO respectifs, auxquelles se sont ajoutées celles conduites en estive. Une fois encore, l'expert de ces questions, l'éleveur 13, est allé collecter des informations sur l'espèce auprès d'autres éleveurs pour vérifier que celles dont disposaient les acteurs de l'UTV étaient validées ailleurs. Sur ces bases, un « modèle » informel du comportement de l'espèce à l'égard du bétail s'est progressivement élaboré. Il permet que les signes avant-coureurs des attaques sur le bétail soient considérés comme fiables (des conditions climatiques particulières, le comportement d'individus isolés constituant une avant-garde du groupe, des lieux par lesquels les vautours tendent à pénétrer dans l'UTV, etc.). Sur ces bases, chaque membre de l'UTV est informé des indices auxquels il est indispensable de prêter attention, et donc alerte téléphoniquement ses voisins dès qu'il observe l'un d'entre eux, sachant qu'en retour ceux-ci feront de même à son égard.

Ce parcours parmi les savoirs que partagent les membres de l'UTV révèle que celle-ci, par certains aspects, revêt la forme d'un laboratoire dont les membres échangent des observations, valident des constats, émettent des hypothèses et les vérifient parfois, par des expérimentations ou la recherche d'informations auprès d'autres éleveurs.

2.2.2 Universalité et relativité des savoirs détenus par les membres de l'UTV

Détachons-nous de l'éleveur 12 pour évoquer brièvement les savoirs naturalistes possédés par ses pairs de l'UTV. Certains sont partagés à minima par deux d'entre eux. D'autres sont en revanche propres à un individu. Si leur "solidité" diminue à mesure qu'ils sont moins partagés, leur somme élargit la palette de savoirs dont ils disposent en commun, dépassant ce qu'un éleveur seul pourrait détenir.

2.2.2.1 Les savoirs partagés à minima par deux éleveurs

Certains savoirs sont partagés uniquement par deux ou trois membres de l'UTV. Ensemble, ils échangent sur les espèces suivantes :

- La palombe. Les palombes sont de passage dans le quartier. Les éleveurs 11 et 13 ont assisté *« à un phénomène particulier et merveilleux » (éleveur 11).* Des milliers d'oiseaux se sont posés pendant plusieurs jours dans un bosquet. *« Le bois était bleu. C'était magnifique. […] Entre voisins, on s'appelait pour se dire qu'elles étaient là. On sortait même pendant la traite les regarder quand elles s'envolaient. Ça faisait un bruit impressionnant quand elles s'envolaient des arbres. Elles sont venues ici, car il n'y avait plus de quoi manger dans les Landes. Elles sont restées là et quand elles ont vu qu'il n'y avait plus de quoi manger, elles sont parties ailleurs » (éleveur 13).* La population de palombes est en augmentation parce qu'elles peuvent se sédentariser du fait des températures hivernales plus clémentes et de la nourriture présente tout au long de l'année en raison de l'essor des cultures estivales et hivernales dans la plaine de Josbaig.
- Le héron. Le nombre de hérons cendrés augmente depuis deux ou trois ans. Ils constituent maintenant un groupe de six individus qui bénéficient d'une alimentation variée : mulots, vers de terre, grenouilles et poissons. *« La présence de hérons a une forte incidence pour les cours d'eau, ils se vident de poissons » (éleveur 14).* Présents du mois de mars à la fin de l'été, ils nichent dans les arbres et vivent en couple. *« L'hiver, on ne les voit pas. Ils doivent partir ailleurs » (éleveur 13).*

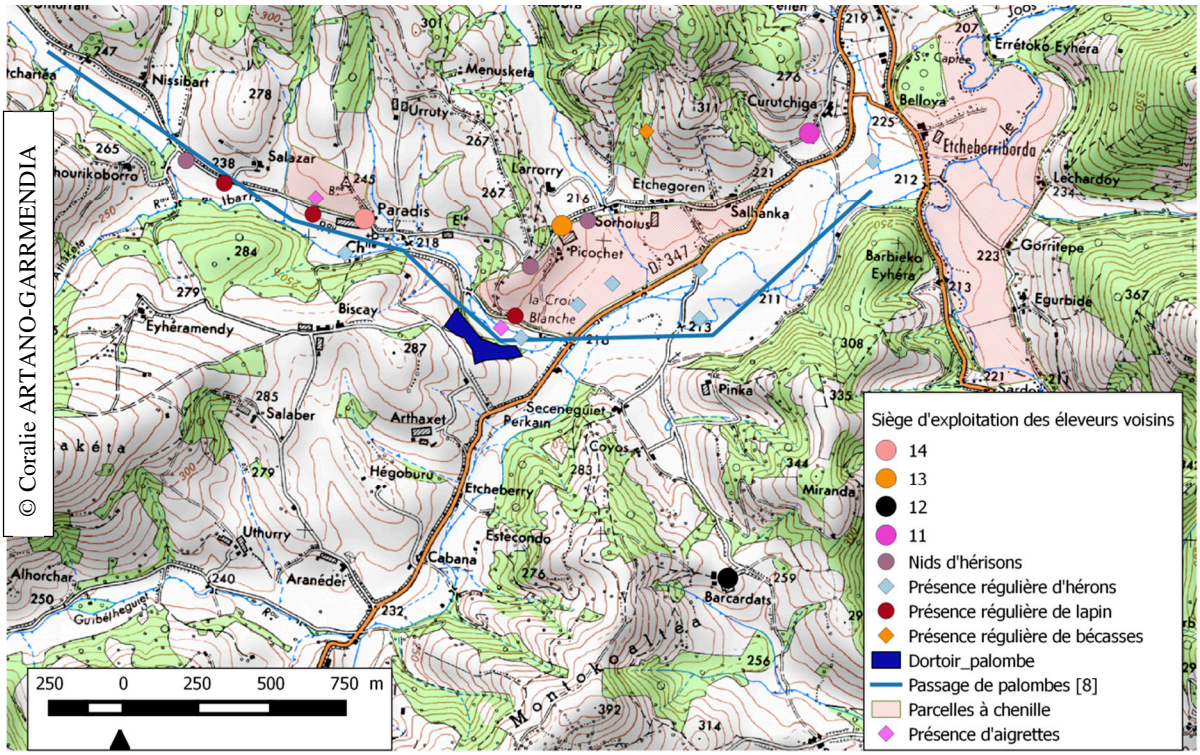
- Le hérisson. Les hérissons font des nids dans les haies. Les femelles ont plusieurs petits par mise bas, qu'elles allaitent. Leur nombre augmente. Ils consomment des insectes, mais aussi des petits rongeurs et des serpents. Leur présence est grandement souhaitée.
- La bécasse. Les bécasses sont des oiseaux migrateurs qui n'apparaissent que lorsque les températures hivernales sont basses. Elles viennent d'année en année se poser dans les mêmes lieux, à même le sol. Elles trouvent souvent refuge contre une haie. La propagation de ronciers dans certaines parcelles leur profite, car elles s'y cachent, rendant leur chasse plus difficile.
- Le lapin**.** La population de lapins est en nette diminution. Ceci résulte de l'utilisation excessive de produits chimiques dans les années 1970. Les chats tendent aussi à éliminer les quelques spécimens restants. Certains éleveurs du secteur n'hésitent pas à en réintroduire, afin d'aider les chiens de chasse à développer leur flair, mais aussi pour le plaisir qu'ils éprouvent à observer des lapins dans les prairies.
- L'aigrette. L'apparition des aigrettes dans le secteur est récente. Elles restent quelques jours dans les prairies et repartent. Elles vivent en colonie, constituée de 5 à 6 individus et sont particulièrement friandes des insectes présents dans les bouses des vaches.
- La chenille**.** Il y a encore peu de temps, les phases de pullulation des chenilles répondaient à certaines règles :

    1. Elles étaient essentiellement présentes en septembre.
    2. Le climat devait être chaud et humide.
    3. Elles se cantonnaient dans les prairies temporaires, composées pour l'essentiel de dactyle.
    4. Elles s'installaient en priorité dans les prairies séchantes.
    5. Elles se propageaient en allant de prairie temporaire à prairie temporaire.
    6. Elles réalisaient des cycles de 15 jours avec une forte invasion tous les 5 ans.

Aujourd'hui, ces règles semblent caduques puisque les chenilles sont présentes abondamment chaque année, et qu'elles peuvent détruire une parcelle en consommant les racines. Cette situation s'explique par l'évolution du climat et, très certainement, des pratiques agricoles.

Au-delà du contenu, les éleveurs de l'UTV évoquent également la localisation de ces différentes espèces (Carte 51, page 304).

Carte 51 : Localisation des espèces sources de discussions entre au moins deux éleveurs de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12



2.2.2.2 Des savoirs naturalistes propres à un éleveur

Les espèces citées ci-dessous sont celles qui ne font pas l'objet de discussions entre voisins. Certaines ne sont citées que par un éleveur, car propre au "*lieu-milieu*" qu'il façonne et/ou fréquente. D'autres, en revanche, sont observées par plusieurs éleveurs sans qu'ils ne jugent nécessaire d'en discuter ensemble (Tableau 45, page 305).

Éleveur 11		
Espèce	**Type de savoirs détenus**	**Exemple**
Ray-grass anglais, dactyle, fétuque, menthe, noisetier, xhara (aubépine), trèfle, renoncule	Savoirs écologiques, biologiques, éthologiques	*« De nombreuses haies sont présentes sur l'exploitation, essentiellement dans les prairies du bas fond. Elles ont été implantées pour faire des clôtures, mais aussi pour maintenir les berges. Elles se composent de noisetier, xhara, platanes. Ils les coupent à la tronçonneuse lors de la sève descendante pour abîmer le moins possible les végétaux et pour faire du joli travail. Pour bien faire, il faut tailler avec la lune descendante ».*
Étourneau	Savoirs écologiques, éthologiques	*« Les étourneaux sont de passage. Ils sont en bande d'une trentaine d'oiseaux. Ils sont présents quand il y a des chenilles, car ils les consomment ».*
Izard, lézard vert, lièvre, pinson des arbres	Savoirs écologiques, biologiques	*« Les lézards verts ne sont présents qu'à partir de 900 mètres d'altitude ».*
Percnoptère d'Égypte, tique	Localisation	*« En me promenant, j'ai vu à Ahargo un couple de percnoptères d'Égypte ».*
Geais des chênes	Uniquement cité	
Éleveur 13		
Espèce	**Type de savoirs détenus**	**Exemple**
Dactyle, fétuque, trèfle, jonc, bouton d'or, pissenlit, épervier, pigeon, faucon crécerelle, frêne, noisetier sauvage, orme, aubépine, minimenea (saule)	Savoirs écologiques, biologiques, éthologiques	*« Le jonc est typique des zones inondables. Il monte en graine et avec le vent les semences se répartissent. De toute façon, c'est toujours le même procédé en ce qui concerne la répartition des plantes. Elles montent en graines puis les graines sont réparties avec le vent. Elles s'implantent là où il y a des trous dans le couvert végétal ».*
Moineaux, mésanges, rouge-gorge,	Savoirs, écologiques, biologiques	*« La population de mésanges diminue ».*
Geais des chênes	Uniquement cité	
Éleveur 14		
Espèce	**Type de savoirs détenus**	**Exemple**
Dactyle, fétuque, trèfle blanc, menthe, trèfle d'Arabie, chocard des tours, chouette effraie des clochers, souris, percnoptère d'Égypte, gypaète barbu, coucou, campagnol, frêne, aubépine	Savoirs écologiques, biologiques, éthologiques	*« La chouette a fait son nid derrière la bergerie. Elle y rentre pour chasser les souris. "Aita" (le père) dit qu'avant il y en avait plein. Leur diminution est liée à la diminution des lieux de niche dans les bergeries et les maisons. Elle a un cri très particulier ».*
Épervier	Savoirs écologiques, biologiques	*« L'épervier tue les autres oiseaux grâce à un os pointu qu'il a sur la poitrine. Il peut faire des ravages sur les poussins ».*

Tableau 45 : Espèces ne faisant pas l'objet de discussion entre les éleveurs de l'UTV de l'éleveur 12
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

L'unité territoriale de voisinage permet donc incontestablement la construction de savoirs collectifs, et l'**objectivation de savoirs subjectifs.** Dans l'UTV, l'éleveur 12 coconstruit des savoirs avec ses pairs et ce processus peut résulter de deux itinéraires complémentaires : la validation d'observations conduites individuellement et la confrontation. Le premier est principalement utilisé pour les savoirs relatifs aux espèces sur lesquelles les éleveurs n'interviennent pas directement et/ou pour lesquelles ils ne rencontrent pas de difficultés de gestion à l'échelle de leur exploitation. Le second procédé, la confrontation, est utilisé pour construire des savoirs sur des espèces nécessitant un plan de gestion à l'échelle de l'UTV. Il est également employé pour accroitre des savoirs individuels insuffisants pour maitriser l'essor d'espèces "à problème" sur les parcelles.

Nombre des savoirs que nous a livrés l'éleveur 12 ont ainsi été confirmés par les éleveurs 11, 13 et 14. Aux yeux de l'observateur extérieur que nous sommes, cela conforte sa parole. Mais le fait que les enquêtés confirment que, pour nombre de ces questions, ils en parlent entre eux, change à leurs yeux le statut de ces savoirs : d'individuels, ils deviennent collectifs, gagnant ainsi en solidité. Par ce biais, les opposer à des tiers devient plus légitime, puisque ce n'est plus un " je" qui pense différemment, mais un "nous" conforté par des observations multiples et concordantes effectuées par des individus différents. La dimension subjective du savoir liée à sa détention par un individu unique s'efface ainsi derrière une objectivation par le caractère partagé que les éleveurs peuvent alors lui attribuer. La pratique de l'expérimentation, pour la gestion d'espèces végétales "à problème", ou de la gestion coordonnée des populations, pour les taupes ou les ragondins, ajoute à certains savoirs les attributs d'une quasi-scientificité. Une forme "d'expérimentation cruciale" étant mise en œuvre, elle rend incontestable le savoir acquis, lorsqu'elle est couronnée de succès.

Examinons maintenant le rôle de l'EROE dans le contenu des savoirs détenus par l'éleveur 12.

2.3 L'espace réticulaire d'observations et d'échanges : source de diversification et de consolidation des savoirs

Au sein de l'EROE, l'enquêté observe 11 espèces, 2 végétales et 9 animales. Il s'agit du rumex, de la ronce, de la pie bavarde, du sanglier, du cerf, du renard, du ver de terre, de la mouche myiase, de la mouche moncyose, du gypaète barbu et du vautour fauve. Sur les 11 espèces, sept ne sont observées qu'en son sein. Ainsi, en fréquentant les "*lieux-milieux*" de l'EROE, l'éleveur consolide, mais surtout diversifie les savoirs acquis dans le DO.

L'EROE s'articule autour des itinéraires empruntés pour se rendre ponctuellement vers l'îlot 3 et les trois secteurs d'estive : la "Madeleine", Borce et "Ardane" (Carte 36, page 247). Les plus empruntés vont de l'exploitation agricole aux communes de Tardets-Sorholus et de Chéraute. Ces déplacements sont l'occasion pour l'éleveur d'affiner ses connaissances sur la répartition spatiale de phénomènes naturels tels que l'aire de présence du ray-grass sauvage, ou l'aire de présence du ragondin ou du sanglier. Les déplacements pour se rendre sur l'estive, plus rares, sont en revanche moins exploités dans la construction des savoirs.

L'îlot 3[97] se trouve sur la commune d'Esquiule, dans un quartier qui ne compte plus aucun siège d'exploitation. Les terres sont toutes louées à des éleveurs dont les exploitations se situent à plusieurs kilomètres. Rarement présents sur le secteur, ils lui prêtent donc moins d'attention. Les indices d'un embroussaillement rapide des parcelles sont ainsi manifestes et cela engendre une progression des espèces "non-domestiques" présentes, tant animales que végétales.

Deux plantes y progressent très rapidement : la ronce et le rumex. Fréquenter cet îlot lui permet donc de compléter ses savoirs sur les ronces, acquis dans le DO. Il évalue notamment sa rapidité de propagation en l'absence d'intervention humaine. *« Sans l'action de l'Homme, la ronce devient haute et épaisse. À partir de là, ça devient très compliqué de la gérer. C'est déjà presque trop tard » (éleveur 12).* Il remarque aussi que la ronce est une des premières espèces à coloniser un espace productif, avant que les arbustes pionniers ne s'installent, puis la forêt.

Pas concerné par l'espèce dans son DO, l'éleveur doit ici faire face à une prolifération de rumex. Elle s'explique selon lui par la conjugaison de quatre phénomènes :

1. Le surpâturage contribue à offrir un habitat favorable à l'espèce (tassement des sols, arrachage du couvert végétal initial, surplus d'azote).
2. Les fleurs abritent de nombreuses semences. Arrivées à épiaison, le vent les propage. Les parcelles envahies sont donc la première source de présence de rumex dans leurs voisines.
3. La fauche accélère la diffusion des rumex. *« Un rumex coupé donne 10 nouveaux rumex. Le morceau coupé fait des racines et donne naissance à un nouveau pied » (éleveur 12).*
4. Des graines *« dorment dans le sol » (éleveur 12).* Le travail du sol concourt à faire remonter les graines à la surface du sol. Ensuite, elles germent.

[97] L'éleveur utilise l'îlot 3 comme une estive. Il réalise une coupe de foin au printemps puis installe les bovins suités et les génisses. Quand il s'y rend, son attention se concentre sur l'état des parcelles et des bovins. Il déplore l'absence de voisins avec qui échanger sur les réalités écologiques des parcelles et des abords.

Le rumex est une espèce *« contre laquelle il faut se battre en permanence » (éleveur 12)*. Pour y parvenir, il faut l'arracher manuellement. Pour une plus grande efficacité, il est préférable de les supprimer avant que la fleur n'apparaisse. Cette action peut être complétée par le recours à des produits chimiques à appliquer localement. Dans ses parcelles, il compte 4 jours de travail d'arrachage par an. L'effort commence à se voir.

Au-delà de la prolifération de certaines espèces végétales, la fermeture des milieux est propice à l'essor de la faune sauvage. Les ronciers forment des zones de protection pour les mammifères. Il est, en effet, possible d'y observer des renards et le passage de sangliers. La population de renards y est plus importante qu'au sein du DO. Ces derniers nichent à l'intérieur d'anciennes bordes (granges) qui ne sont plus utilisées. C'est en amenant ses vaches dans ce secteur qu'elles ont contracté la néosporose. *« Lors de la première saison passée à Esquiule, je me suis rendu compte que des renards nichaient dans une vieille borde où du foin était resté. L'hiver d'après j'ai réalisé des analyses sur les vaches. Le verdict est tombé. Certaines avaient la néosporose. Il fallait les réformer » (éleveur 12).*

En échangeant avec des éleveurs du quartier de la "Madeleine"[98], il a découvert qu'il existait différents types de vers de terre. Ils sont ici confrontés à une espèce particulière qui fait des monticules de terre, essentiellement au printemps. On en retrouve ensuite une partie dans le foin, ce qui diminue sa qualité. Plusieurs vaches ont ainsi été contaminées par la listéria. Ces vers ne paraissant pas se manifester hors de ce quartier, les observations conduites dans son seul DO ne lui auraient pas permis d'en découvrir l'existence. Pour les nommer, il utilise le terme "vers de terre" alors qu'il utilise le terme basque de *xixail* pour désigner ceux présents dans son DO.

L'estive de Borce [99] présente un milieu de fougeraies assez semblable à celui de l'exploitation agricole, mais situé à une altitude supérieure. *« La montagne n'est pas très belle. Il s'agit essentiellement d'herbes sous la fougère. C'est ce qu'on appelle la montagne intermédiaire par excellence » (éleveur 12).* Ce milieu est particulièrement favorable au développement de mouches moncyoses, spécifiques à cet habitat et cette altitude. *« Il faut dire que chaque estive*

---

[98] L'éleveur conduit ses bovins dans le quartier de la "Madeleine" du mois d'avril à juin. Il s'y rend ponctuellement pour vérifier leur état. Ce secteur étant situé à proximité de son DO, les observations qu'il y effectue sont assez similaires. En revanche, conduire ses bêtes là-bas lui donne l'occasion d'élargir son cercle de relations professionnelles, diversifiant ainsi ses interlocuteurs dans le champ des savoirs naturalistes locaux.

[99] L'éleveur transhume sur les estives de Borce avec les bovins. Ils y sont gardés par un vacher auquel il rend visite une fois par mois, pour l'aider à effectuer certains soins. Bien que rares, ces rencontres sont l'occasion d'échanger sur les espèces "à problème" (rappelons que, plus préoccupé par les ovins que par les bovins, il manifeste a priori un intérêt moindre pour l'observation des évènements naturels se déroulant dans ce secteur).

a son propre lot de mouches et d'insectes » (éleveur 12). Ces dernières piquent les vaches aux trayons pour y déposer leurs œufs, ce qui provoque des mammites.

Le sanglier est quant à lui un véritable fléau sur la commune de Borce. D'après le vacher, cette situation résulte des restrictions de chasse imposées par le Parc National des Pyrénées. Les sangliers vont s'y réfugier pour fuir les battues, puis une fois la chasse finie, ils en sortent pour trouver leur nourriture. Pour l'instant, l'estive ne semble constituer pour eux qu'un lieu de passage. Si les dégâts augmentent, il ne sera plus intéressant d'y amener les bovins, faute de nourriture.

L'estive d'"Ardane"[100] est concernée par deux espèces "à problème" : le vautour fauve et la mouche myiase. Une colonie, constituée de six couples de rapaces, est installée sur la paroi rocheuse face au cayolar. Cette proximité lui permet d'en apprendre beaucoup sur l'espèce : état de la colonie, évolution du nombre de couples, date de ponte, nombre et espérance de vie des petits, comportements à l'égard des petits, au sein des couples et entre les couples, comportements avec les autres espèces. Si l'évolution du comportement des individus est manifeste en plaine, elle l'est aussi en montagne. Lors de grosses chaleurs, il a observé que lorsque les brebis somnolent, il n'est pas rare qu'elles se fassent alors attaquer par les vautours. Les mouches myiases, quant à elles, sont attirées par le sperme des béliers. Après l'accouplement, elles viennent se poser sur le sperme laissé sur la brebis et pondent. À l'éclosion, les larves peuvent alors envahir la vulve. Elles peuvent faire de même sur la verge du bélier. *« Il faut agir vite, car sinon la bête meurt. C'est le plus grand travail du berger » (éleveur 12).*

Outre ces deux espèces "à problème", l'estive constitue aussi une partie du domaine vital de nombreuses espèces d'oiseaux, absentes du DO. S'il ne peut nommer beaucoup d'entre elles, il avoue prendre du plaisir à les contempler avec les jumelles. Il accorde une attention particulière au gypaète barbu qu'il a observé en montagne à de nombreuses occasions, mais qu'il n'a jamais vu sur le secteur d'"Ardane". Pourtant, *« il paraît qu'il y a le gypaète barbu, enfin que cela appartient à son aire vitale » (éleveur 12).* Ceci engendre l'application d'une règlementation stricte. Donc, *« on a été enquiquiné quand on a voulu faire des travaux dans le cayolar » (éleveur 12).*

Contrairement à certaines idées reçues, il estime que le gypaète n'est pas du tout craintif. *« En montagne, il est habitué à voir l'Homme. La dernière fois que je l'ai vu, il était posé sur un*

---

[100] L'éleveur conduit le troupeau d'ovins sur le secteur d'"Ardane" de juillet à septembre. Il y effectue son tour de garde tous les 8 jours. C'est l'occasion d'observer les milieux d'estive et d'élargir ses savoirs naturalistes.

arbre. Je me suis approché pour le voir de plus près. Il n'a pas bougé » (éleveur 12). Ceci le conduit à ne pas comprendre la règlementation relative à l'espèce.
L'estive accueille également une harde de trois biches avec leur progéniture. Elles viennent pâturer à l'aube, à côté du cayolar. Dans le contexte de l'estive, l'espèce perd son statut de "à problème" qu'elle possède dans l'UTV pour devenir une espèce banale.

La diversité de "*lieux-milieux*" présents dans l'EROE concourt à accroitre la palette des savoirs détenus par l'éleveur. L'EROE constitue l'entité spatiale à partir de laquelle il consolide ses savoirs naturalistes sur certaines espèces : le sanglier, le renard, le vautour fauve, les cerfs et biches. Par la fréquentation de « *lieux-milieux* » distincts de ceux rencontrés dans le DO, elle permet leur diversification. Ainsi, la fréquentation par un éleveur de « *lieux-milieux* » variés semble contribuer à enrichir ses savoirs naturalistes. Examiner dans le chapitre suivant ce qu'il en est pour les autres enquêtés doit permettre de confirmer cette première conclusion, valable ici pour l'éleveur 12.

CONCLUSION CHAPITRE 6

Ce chapitre propose un examen détaillé des savoirs naturalistes locaux détenus par un éleveur à partir de la grille d'analyse des savoirs développée dans cette thèse, à savoir l'"*habiter*".
Nous nous sommes attachées, dans un premier temps, à identifier l'"*habiter*" de l'enquêté. Ce dernier pilote une exploitation agricole au parcellaire éclaté en trois îlots distants de quelques kilomètres et valorise trois secteurs d'estives. À ces pratiques des lieux, liées à l'activité agricole, s'ajoutent celles issues des activités familiales et de loisirs. L'éleveur conduit régulièrement ses filles à l'école. Durant son temps libre, il joue à la pelote et participe à des trails. L'éleveur présente donc un mode *d'"habiter*" poly-topique ce qui lui permet de fréquenter des "*lieux-milieux*" hétérogènes. Ensuite, nous avons identifié les voisins avec lesquels il échange régulièrement. À partir de là, nous avons pu reconstituer son domaine d'observation, son unité territoriale de voisinage ainsi que son espace réticulaire d'observations et d'échanges. Pour terminer, nous avons cherché à préciser les traits de sa personnalité susceptibles d'influer sur le regard qu'il porte sur la faune et la flore. Nous avons ainsi constaté qu'il était particulièrement intéressé par la compréhension des dynamiques végétales à l'œuvre dans ses prairies tout en présentant un profil "sectoriel". La présence d'animaux "non-domestiques" dans ses parcelles le dérange plus que d'autres.

Cette première étape franchie, nous avons soigneusement étudié les savoirs naturalistes (structure, modalité de construction, contenu) au filtre des trois entités spatiales façonnées et fréquentées par l'éleveur.

Le domaine d'observation est le lieu principal d'acquisition des savoirs naturalistes. L'éleveur y observe 27 espèces, 7 végétales et 20 animales et les savoirs qu'il détient sur ces espèces fluctuent suivant leur type : banales, susceptibles d'être "à problème" ou bien "à problème".

- Les espèces banales. Il détient davantage de savoirs sur les espèces banales végétales que sur les animales, mais leur structure varie suivant les espèces. Les savoirs relatifs aux espèces sources de services écosystémiques de supports, difficiles à observer (le *xixail* et le mulot) ne concernent que les dimensions écologiques. Ceux relatifs aux espèces fournissant des services écosystémiques de régulation et/ou apportant des informations sur les conditions météorologiques (buse variable, milan royal et corneille) associent des dimensions écologiques et éthologiques. Enfin ceux portant sur les espèces offrant des services de production (pissenlit, plantain, fougère et ortie) affichent, au-delà des contenus écologiques et éthologiques courants, un certain nombre de contenus biologiques.

  À l'instar du volume de ces savoirs, leurs modalités de construction diffèrent selon le type d'espèces (végétales ou animales). Ceux concernant les végétaux reposent principalement sur des observations effectuées lors de déplacements et au travail. Ceux relatifs aux animaux sont issus en grande partie d'observations conduites depuis le siège d'exploitation.

  Bien que la finesse de leur contenu diffère parfois beaucoup selon les espèces, l'éleveur parvient toujours à les localiser.
- Concernant les espèces susceptibles d'être "à problème", il possède plus de savoirs sur les espèces végétales qu'animales. Ceux relatifs aux espèces végétales concernent à la fois les dimensions écologiques, éthologiques et biologiques. En revanche, ceux portant sur les espèces animales ne contiennent que des contenus écologiques et éthologiques. Les premiers sont issus d'observations lors de déplacement et d'échanges entre pairs. Les seconds reposent sur de l'observation lors d'activités professionnelles et de discussions entre pairs.
- C'est pour les espèces "à problème" que l'éleveur détient le plus grand nombre de savoirs ainsi que la palette la plus large. En effet, à l'exception d'une espèce, il possède

systématiquement des savoirs écologiques, biologiques et éthologiques. Son profil " sectoriel" explique l'intérêt qu'il porte aux espèces "à problème", engendrant par là des efforts accrus pour acquérir des savoirs à leur propos. Ceux concernant les espèces végétales sont issus d'échanges entre pairs et d'observations menées depuis le siège d'exploitation. Ceux portant sur les espèces animales sont issus de discussions entre pairs et d'observations lors de déplacement, d'activités professionnelles et depuis le siège d'exploitation.

Au-delà de la mise en lumière du rôle clé du DO dans la construction des savoirs, cette analyse a permis de relever les nuances dans les contenus comme dans les modalités de construction des savoirs existant entre les trois catégories d'espèces : banales, susceptibles d'être "à problème" et "à problème". Elles s'organisent selon un gradient reliant les deux pôles que sont les "banales" et les "à problème". Le nombre de savoirs augmente du premier vers le second. L'importance des échanges entre pairs s'intensifie suivant le même gradient et le raisonnement conduit pour localiser les espèces s'affine aussi du premier pôle vers le second.

L'unité territoriale de voisinage constitue quant à elle un espace de consolidation et de confrontation des savoirs naturalistes. Après avoir acquis des savoirs dans le DO, l'éleveur valide et étoffe un certain nombre d'entre eux par l'échange avec ses voisins. Cette consolidation porte sur 28 espèces, 4 végétales et animales. Elle suit deux principaux procédés : la validation d'observations individuelles et la confrontation. Le premier est utilisé pour les savoirs relatifs aux espèces banales et aux espèces gérées par les chasseurs. Le second est employé pour les savoirs propres aux espèces nécessitant une gestion collective par les membres de l'UTV ou pour celles dont les savoirs individuels se révèlent insuffisants pour les comprendre. Ces procédés ne sont possibles que si les éleveurs respectent des règles tacites. Ils contribuent à renforcer la validité des savoirs détenus individuellement.

L'espace réticulaire d'observations et d'échanges enfin est source de diversification et de consolidation des savoirs. Bien que fréquenté ponctuellement, l'EROE permet à l'éleveur d'entrer en contact avec des "*lieux-milieux*" différents de ceux présents dans le DO. Il y retrouve des éléments de la faune et de la flore de son DO, mais également de nouvelles espèces. Pour les premiers, ces observations contribuent à consolider ses savoirs en y ajoutant des informations nouvelles (les lieux de nichage des vautours fauves par exemple). Concernant les secondes, il élargit ainsi sa palette des espèces connues et la richesse de ses savoirs naturalistes.

CHAPITRE 7 :

MISE EN LUMIERE DES FACTEURS SOURCES DE DIVERSITE DES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX DES ELEVEURS

L'examen des savoirs de l'éleveur 12, proposé dans le chapitre précédent, a montré la palette de savoirs naturalistes locaux détenus sur les phénomènes naturels présents dans les parcelles et leurs abords. Ce dernier chapitre propose d'élargir l'analyse à l'ensemble des 38 éleveurs enquêtés afin de bien cerner la structure générale de leurs savoirs (1), et d'examiner sa variabilité interindividuelle (2). Conformément aux hypothèses posées dans l'introduction, trois principaux facteurs explicatifs semblent se dégager. Le premier concerne l'influence de l'*"habiter"* dans la construction, le contenu et la diversité des savoirs. Le second est plutôt lié au rôle des caractéristiques des "*lieux-milieux*" comme le suggère la troisième hypothèse secondaire (Encadré 23, page 313).

Encadré 23 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 3

Le contenu des savoirs des éleveurs est partiellement déterminé par les caractéristiques spatiales et écologiques des "*lieux-milieux*" de l'exploitation agricole. Les premières découlent du fait que certaines exploitations sont grandes et d'autres petites, certaines présentent des parcellaires dispersés et d'autres groupés, conduisant les éleveurs à rencontrer des phénomènes plus ou moins variés suivant la diversité des structures et dimensions de leur parcellaire d'exploitation. Les secondes découlent du fait que les exploitations agricoles sont réparties dans des "*lieux-milieux*" écologiquement divers, à plusieurs échelles. Certaines ne couvrent en effet qu'un type de milieu, d'autres plusieurs, à la fois en fonction de leur localisation dans l'espace microrégional, mais aussi des caractères spatiaux du parcellaire.

Enfin, conformément à l'hypothèse secondaire n° 2, le troisième facteur est lié aux composantes sociales qui conditionnent la construction et la diversité des savoirs (Encadré 24, page 313).

Encadré 24 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 2

Chaque éleveur possède sa propre personnalité. Une part de subjectivité "a-spatiale" participe à la différenciation des savoirs qu'ils possèdent (héritage familial, niveau et type d'études, système de valeur, etc.). Il faut la prendre en compte et l'identifier pour ne pas "sur-spatialiser" l'explication des spécificités propres à chaque éleveur.

1 Approche globale des savoirs naturalistes locaux détenus par les éleveurs

Cette partie cherche avant tout à proposer une analyse quantitative de l'ensemble des savoirs des éleveurs enquêtés (1.1). Une attention sera toutefois portée à certaines données qualitatives (1.2) et la dernière partie confrontera l'éleveur qui possède le plus de savoirs à celui qui en détient le moins (1.3).

1.1 Description quantifiée des savoirs naturalistes locaux des éleveurs étudiés

Nous commencerons par analyser de façon globale l'ensemble des savoirs des 38 éleveurs (1.1.1) avant de proposer une lecture par type et/ou famille d'espèces (1.1.2).

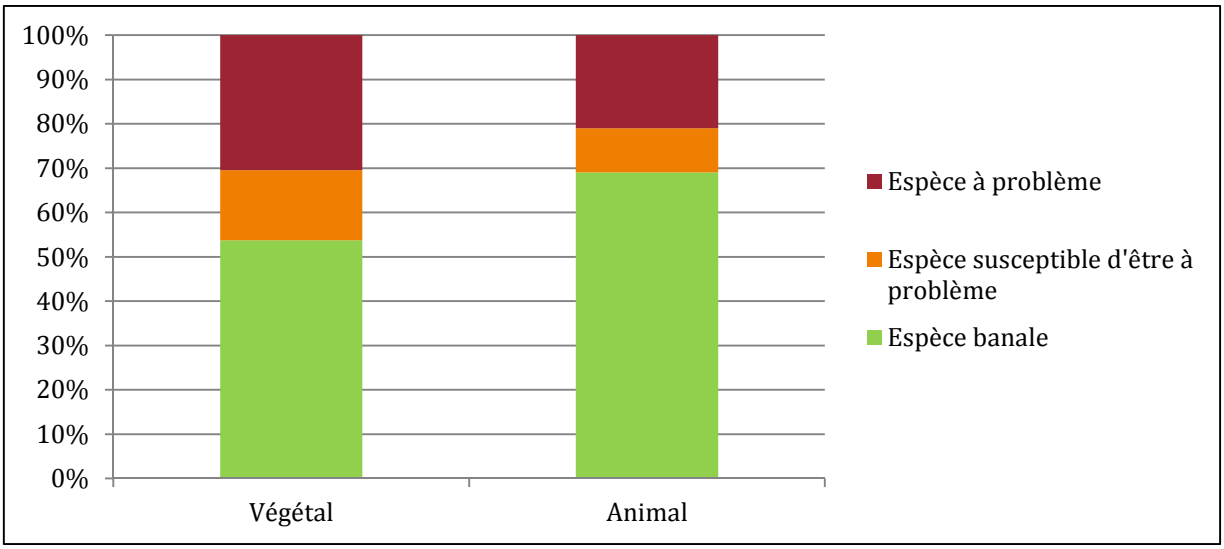
1.1.1 Des données générales sur les savoirs naturalistes locaux des éleveurs

Rappelons que l'échantillon des 38 éleveurs enquêtés a été composé non dans un souci de représentativité, mais de mise en lumière de la diversité des situations. La Carte 28 (page 194) localisant leurs sièges d'exploitation montre que les lieux d'enquête se situent tous dans les Pyrénées occidentales, mais répartis dans des territoires aux caractéristiques bien différentes. Cette même carte fait ainsi apparaitre un noyau d'éleveurs en Guipúzcoa. Ces quelques éleveurs ont été interrogés afin d'examiner dans quelle mesure l'appartenance au domaine basque espagnol constitue un facteur de variabilité interindividuelle des savoirs. Du côté français, le fait de choisir des éleveurs basques et d'autres béarnais permet certes de différencier les populations sur des bases culturelles, mais cela offre surtout la possibilité de voir si la différence de milieux (une haute montagne béarnaise, proche du Parc National *versus* une moyenne montagne basque, moins protégée et plus exploitée) pèse sur le contenu des savoirs. Enfin, au sein du territoire basque français, deux terrains d'enquêtes ont été retenus afin de prendre en compte la différence entre les zones du "piémont" (Moncayolle) et celles plus proches de la montagne (Alcay, Barcus, Saint-Engrâce) davantage marquées par la transhumance.

Au sein de tous ces espaces, les éleveurs citent en moyenne 33 espèces chacun. Mais sur les 38 enquêtés, 16 dépassent cette valeur. Un éleveur d'Alcay évoque même 54 espèces, un de Barcus en mentionne 55 et un de Saint-Engrâce 54. Sur les 22 éleveurs mentionnant moins de 33 espèces, deux se détachent en n'en citant que 12. Tous deux ont un siège d'exploitation installé sur la commune d'Oiartzun.

La somme des espèces citées par ces 38 enquêtés atteint ainsi 1251 occurrences, couvrant une palette de 193 espèces. Parmi les occurrences d'espèces mentionnées, 411 (soit 33 %) sont végétales et 840 (soit 67 %) sont animales. Dans le cas des espèces animales comme végétales, les éleveurs mentionnent prioritairement les espèces banales (Graphique 17, page 315).

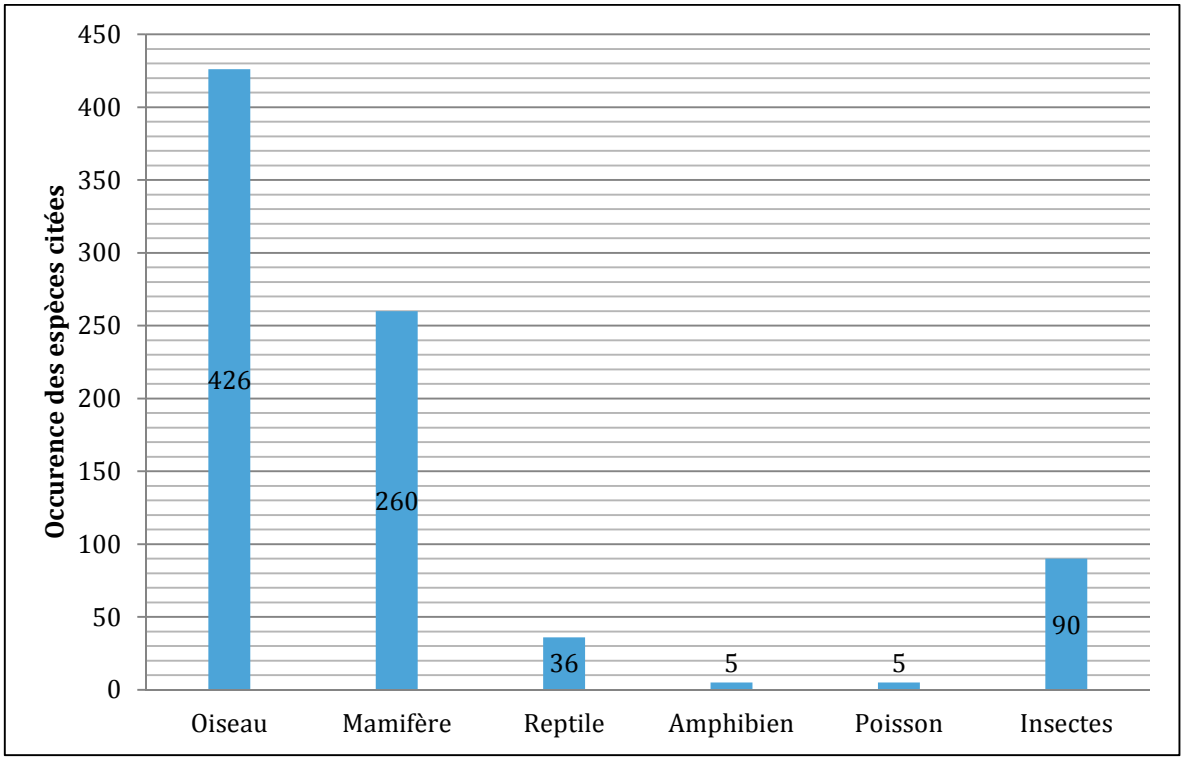
Comme le mettait en évidence le cas de l'éleveur 12 dans le chapitre précédent, les espèces animales et banales sont plus souvent citées que les autres. Contrairement à ce qui pourrait être attendu, les éleveurs ne sont donc pas uniquement attentifs aux espèces problématiques, mais observent la faune et la flore ordinaire, notamment celle qui est mobile.



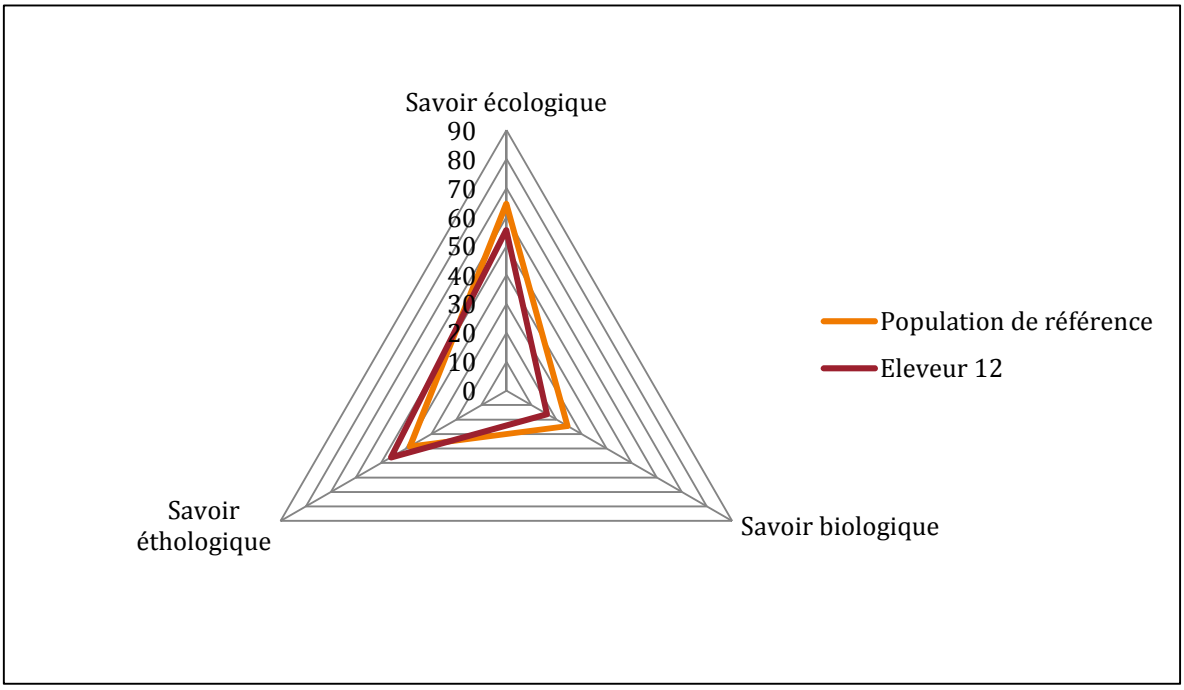
Graphique 17 : Le type d'espèces citées par les 38 éleveurs enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Au sein de la faune, certaines catégories d'espèces semblent néanmoins bien mieux connues que d'autres. Le Graphique 18 (page 316) souligne ainsi que les oiseaux sont les animaux les plus mentionnés (426 occurrences), suivis par les mammifères (260 occurrences). Les insectes (90 occurrences), les reptiles (36 occurrences), les amphibiens (5 occurrences) et les poissons (5 occurrences) sont, quant à eux, moins cités, sans doute car plus difficilement observables dans le cadre des activités quotidiennes.

Par ailleurs la structure du savoir général des enquêtés rejoint également celle de l'éleveur 12. Le Graphique 19 (page 316) met en effet en évidence le fait que les savoirs écologiques sont plus importants que ceux liés à l'éthologie ou à la biologie des espèces. On observe néanmoins une variabilité importante entre les éleveurs comme en témoigne le nombre de réponses obtenues aux variables définissant les savoirs biologiques (Graphique 20, page 317).

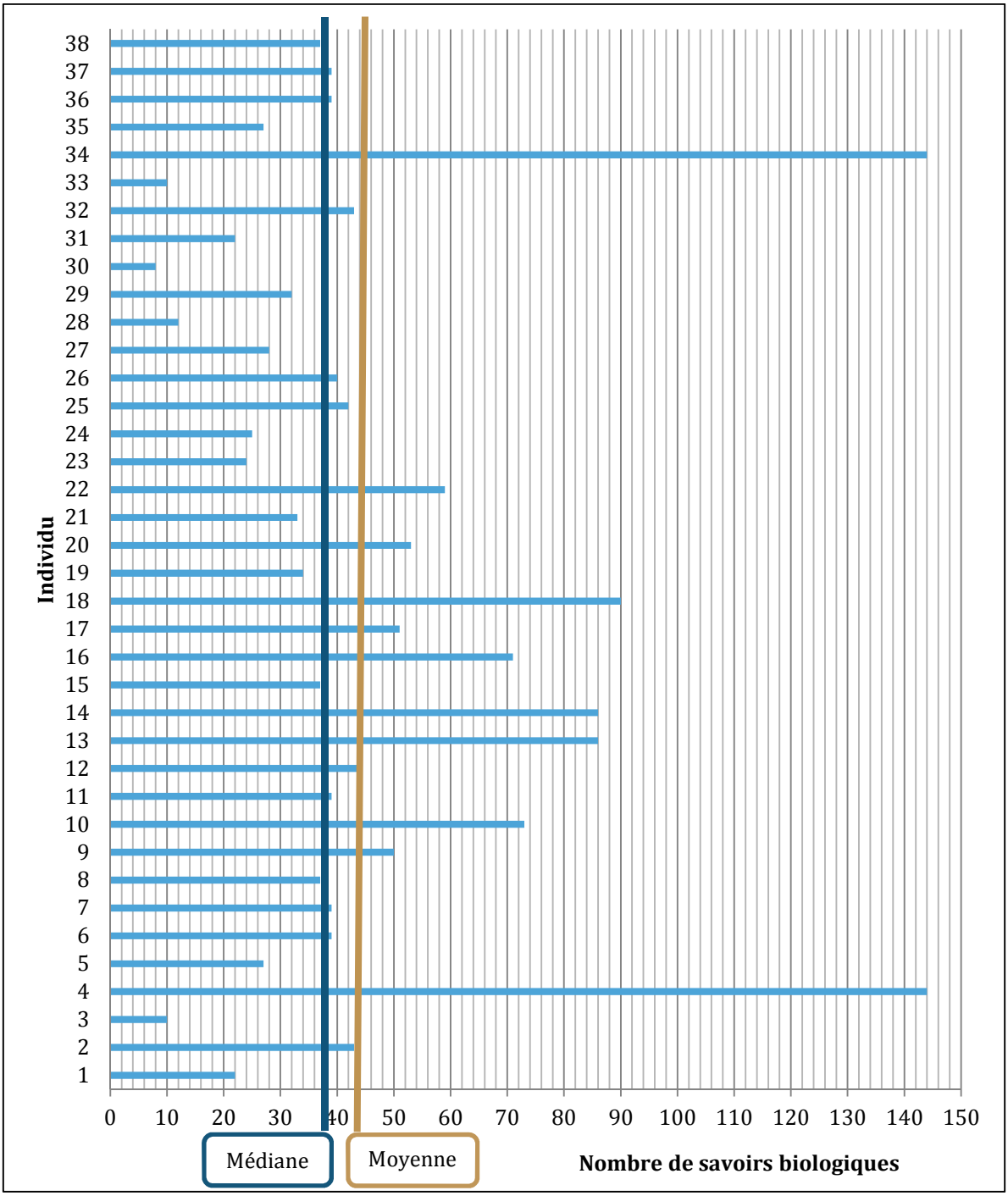


Graphique 18 : La diversité des espèces animales citées par les 38 enquêtés [101]
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 19 : La structure des savoirs naturalistes locaux détenus par les 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

[101] La classification des espèces animales utilisée pour élaborer le graphique reprend celle mobilisée par les éleveurs lors des entretiens. Le terme "oiseau" est donc préféré à celui d'"avifaune", la catégorie "poisson" regroupe tous les êtres vivants aquatiques (les poissons et les crustacés) tandis que les "insectes" désignent les animaux de petite taille (araignées, vers de terre, tique, etc.).



Graphique 20 : Le nombre de savoirs biologiques pour chacun des 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

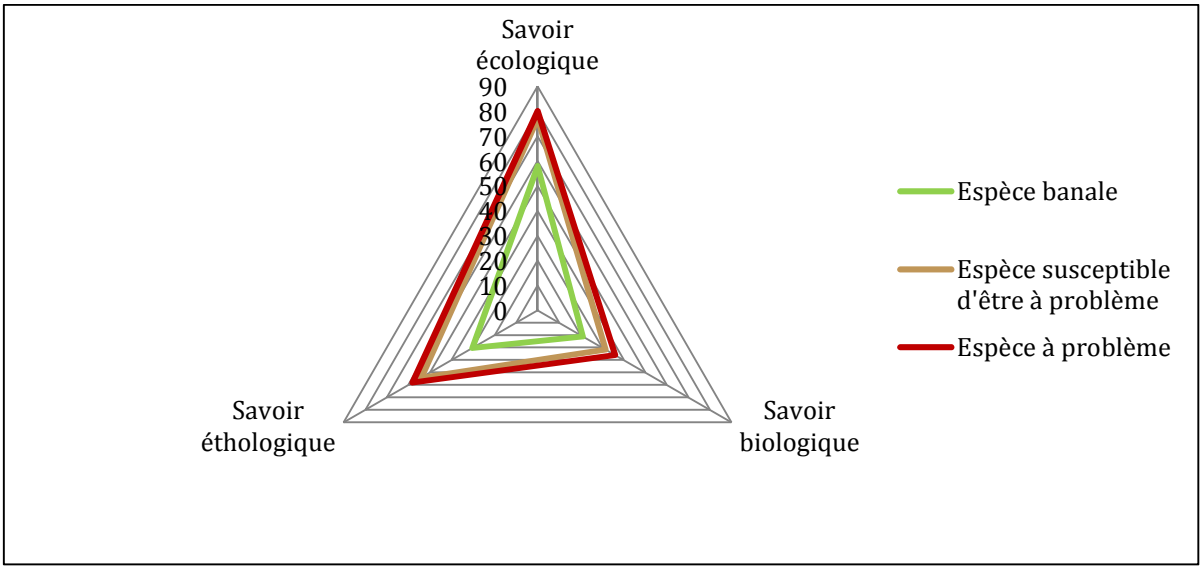
La moyenne des réponses aux variables constitutives des savoirs biologiques est en effet de 45 et la médiane de 38. Mais sur les 38 éleveurs, 25 répondent à moins de 45 variables alors que 13 dépassent aisément ce chiffre. Dans l'étude de cas, nous avons montré que l'éleveur construisait ses savoirs biologiques essentiellement sur les espèces qui interagissaient avec la production agricole (espèces végétales principalement) et sur celles qu'il observait assidûment (les hirondelles notamment). Voyons ici les facteurs qui amènent certains éleveurs à construire

des savoirs biologiques abondants. En examinant les éleveurs répondant à plus de 45 des variables biologiques (Graphique 20, page 317) trois cas de figure apparaissent :

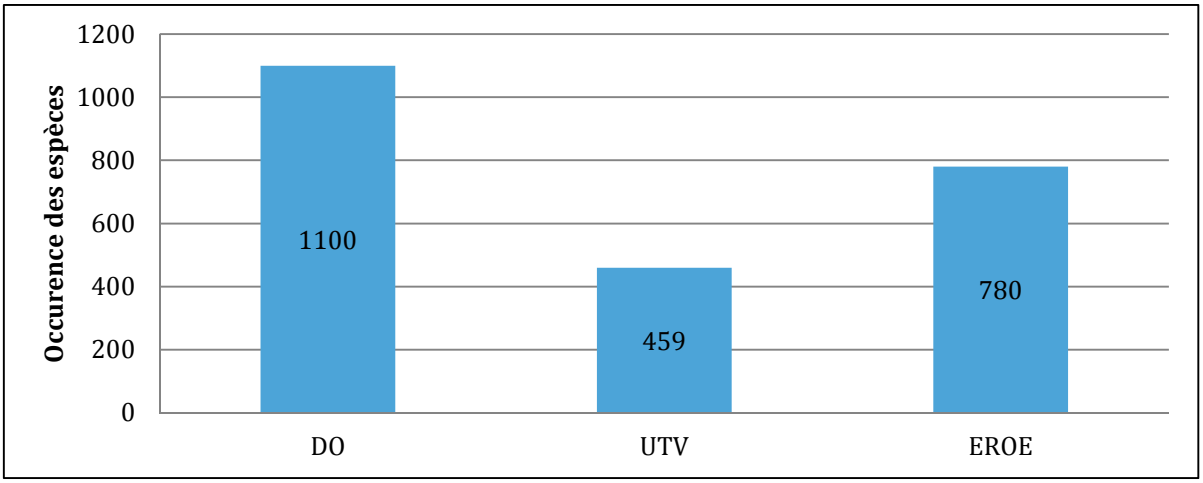
- Des savoirs issus de connaissances d'experts : Les éleveurs 4, 16 et 22 se réfèrent à des ouvrages scientifiques pour répondre à ces variables. Dans ce cas, les savoirs biologiques ne sont pas locaux, mais à dire d'experts.
- Des savoirs issus d'une observation poussée : L'éleveur 18 fait figure d'expert. Il cite un nombre important d'espèces tout en répondant aisément aux variables des savoirs écologiques, éthologiques et biologiques. Dans ce cas, ces derniers sont bien locaux, mais propres à l'individu. Son intérêt singulier pour la faune et la flore sauvage l'encourage à acquérir des savoirs biologiques par l'observation.
- Des savoirs issus des échanges au sein de l'UTV : Les éleveurs 6, 7, 8 et 9 constituent une UTV ainsi que les éleveurs 36, 37, 38 et les éleveurs 12, 13 et 14. Au sein de ces UTV, les variables relatives aux savoirs biologiques font l'objet de discussions entre pairs. Cet intérêt collectif les pousse à réaliser des observations individuelles pour alimenter les échanges.

Ces cas de figure montrent que l'intérêt personnel des éleveurs et les échanges entre pairs au sein de l'UTV constituent des éléments clés de l'acquisition de savoir biologiques. Pour autant, le faible nombre d'éleveurs capables de formuler ce type de savoirs indique que ce domaine les intéresse peu.

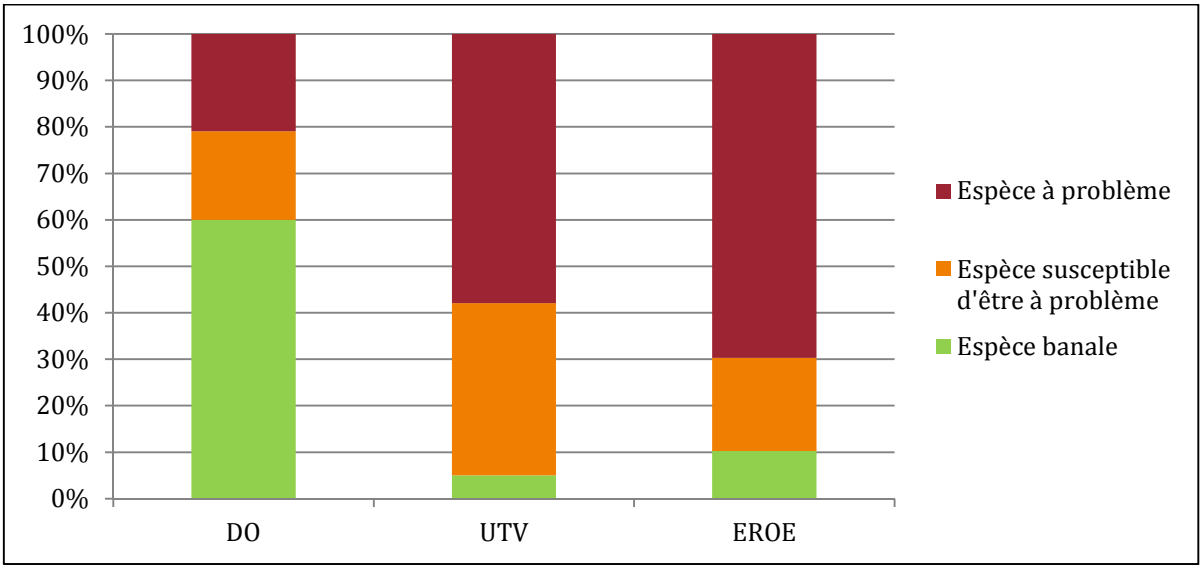
Détaillons, à présent, la structure des savoirs suivant le type d'espèces citées. Globalement le fait qu'une espèce soit "à problème" ou "susceptible de l'être", pousse les éleveurs à se doter de compétences plus fortes que lorsqu'il s'agit d'espèces banales (Graphique 21, page 319), et l'importance des différentes catégories (écologique/éthologique/biologique) diffère peu selon le type d'espèces. Concernant les espèces banales, les enquêtés disposent de 58 % des savoirs écologiques, de 21 % des savoirs biologiques et de 30 % des savoirs éthologiques. Sur les espèces susceptibles d'être "à problème", ils possèdent 77 % des savoirs écologiques, 3 % des savoirs biologiques et 54 % des savoirs éthologiques. Ils détiennent sur les espèces "à problème" 80 % des savoirs écologiques, 36 % des savoirs biologiques et 58 % des savoirs éthologiques. Dans tous les cas les savoirs écologiques dominent et les savoirs biologiques restent faibles. Ces structures de savoirs différenciées suivant le type d'espèces confortent donc les enseignements issus de l'étude de cas du chapitre 6.



Graphique 21 : La structure des savoirs par type d'espèces des 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

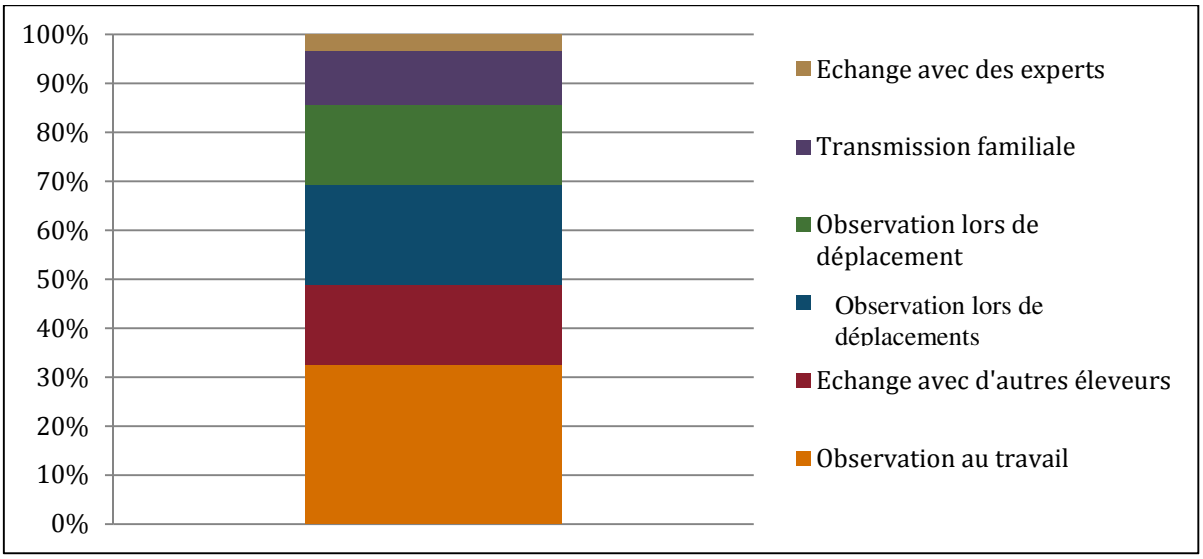


Graphique 22 : La localisation des espèces citées par les 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 23 : Les types d'espèces observées dans chaque entité spatiale par les 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Examinons maintenant la localisation des espèces citées (Graphique 22, page 319). Les éleveurs localisent 1100 occurrences d'espèces au sein du DO, 459 dans l'UTV et 780 dans l'EROE. Ces chiffres confirment le fait que le DO est l'entité où s'effectue la majorité des observations. Mais au sein de chaque entité spatiale, le type d'espèces observées diffère (Graphique 23, page 319). Les observations réalisées au sein du DO portent à 60 % sur des espèces banales, à 20% sur des espèces susceptibles d'être "à problème" et à 20 % sur des espèces "à problème". Dans l'UTV, les éleveurs évoquent seulement 5 % d'espèces banales, 35 % d'espèces susceptibles d'être "à problème" et 60 % d'espèces "à problème". Au sein de l'EROE, le déséquilibre en faveur des espèces "à problème" se confirme puisque 10 % des espèces citées sont considérées comme banales, 20 % comme susceptibles d'être "à problème" et 70 % sont des espèces "à problème". On retrouve donc une répartition assez similaire à celle l'éleveur 12 pour le DO et l'EROE. En revanche quelques rares éleveurs semblent discuter entre pairs des espèces banales alors que l'éleveur 12 n'échangeait avec ses voisins que sur les espèces susceptibles d'être "à problème" et "à problème".



Graphique 24 : L'origine des différents savoirs formulés par les 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Intéressons-nous pour terminer à l'origine des savoirs. Les deux sources les plus mentionnées (Graphique 24, page 320) sont celles liées aux observations réalisées durant le temps de travail, puis depuis le siège d'exploitation et/ou depuis le cayolar. Quelques savoirs semblent également associés aux déplacements et aux échanges avec les autres éleveurs. La transmission familiale pèse bien moins, mais toutefois plus que les échanges avec des experts, tout à fait marginaux. Ce constat illustre d'une part le rôle mineur de la transmission intergénérationnelle. Parfois

important s'agissant des savoirs d'élevage, il parait bien modeste quand il s'agit de savoirs naturalistes. Il montre d'autre part la rareté des échanges entre la sphère des experts et celle des éleveurs, les savoirs des premiers ne paraissant pas plus mobilisés par les éleveurs que les leurs ne le sont par les experts.

Les résultats de cette première analyse du groupe d'enquêtés confirment donc ceux mis en évidence par l'étude de cas du chapitre 6 dans la mesure où **la structure des savoirs naturalistes des 38 enquêtés et de l'éleveur 12 converge. Les savoirs relatifs aux espèces banales sont ainsi assez abondants chez nombre d'éleveurs, mais résultent d'observations personnelles effectuées surtout dans le DO. Par contre, les échanges au sein de l'UTV portent préférentiellement sur les espèces "à problème" ou susceptibles de l'être.** Cette première approche n'examine pas le détail taxonomique des espèces les plus connues ni le contenu des savoirs les concernant. C'est à ce niveau plus fin de l'analyse qu'il faut maintenant s'attacher.

1.1.2 Les données sur les savoirs détenus par type et/ou famille d'espèces

Par ordre décroissant en termes d'espèces mentionnées, les éleveurs détiennent des savoirs naturalistes locaux sur les oiseaux (1.1.2.1), sur les végétaux (1.1.2.2), sur les mammifères (1.1.2.3), sur les insectes (1.1.2.4) sur les reptiles (1.1.2.5) et enfin sur les poissons et crustacés (1.1.2.6).

1.1.2.1 Parmi les oiseaux, les rapaces attirent l'attention des éleveurs

Les éleveurs évoquent une palette d'espèces d'oiseaux assez large (Tableau 46, page 322), chacun d'entre eux en mentionnant plusieurs.
Divers éléments peuvent expliquer cet attrait particulier pour l'avifaune.

- *Le plaisir de les observer*. Les éleveurs avouent être en admiration devant la beauté de certains spécimens. Ils aiment les contempler en vol et s'amusent en voyant la manière dont les oiseaux interagissent entre eux.
- *Les services écosystémiques rendus par l'avifaune*. Les éleveurs estiment qu'un certain nombre d'oiseaux sont utiles à l'activité agricole, par leur action de chasse, de nettoyage des charognes ou encore par leur action de dissémination des espèces végétales. La présence d'oiseaux constitue également une source d'informations importantes sur les conditions du milieu : les saisons (l'arrivée du printemps et/ou de l'automne), le

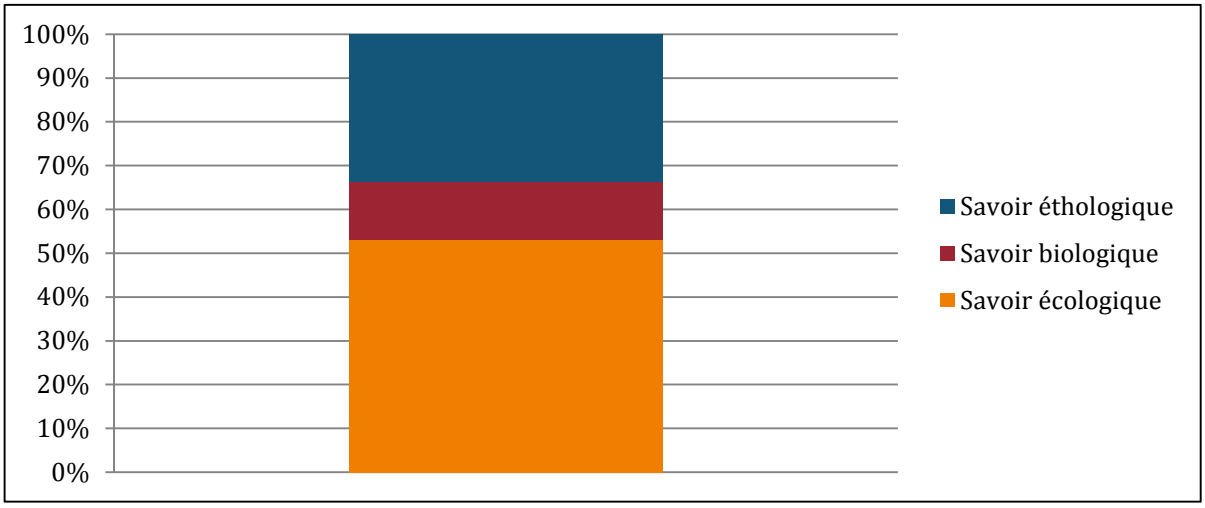
changement de temps (l'arrivée de la pluie), le changement climatique (l'apparition de nouvelles espèces méditerranéennes, l'installation ou le passage d'espèces de basse altitude en montagne), la présence de bêtes mortes (les vautours à proximité du troupeau) ou encore l'impact positif ou négatif des pratiques agricoles (la plupart des oiseaux, notamment des passereaux, étant jugée sensible aux produits phytosanitaires).

- *Les dégâts provoqués*. Certaines espèces causent des dégâts, d'où la nécessité de les connaître pour les gérer ou anticiper les dommages.

Espèce	Occurrence	Espèce	Occurrence
Oie cendrée	1	Perdrix	2
Canard colvert	1	Râle des genêts	4
Bécasse des bois	2	Tourterelle	7
Vanneau huppé	7	Palombe	17
Héron cendré	10	Geais des chênes	8
Grue cendrée	6	Chocard à bec jaune	4
Cigogne blanche	4	Corneille noire	11
Grande aigrette	11	Corbeau freux	35
Mouette	1	Choucas des tours	2
Gypaète barbu	8	Pie bavarde	18
Vautour percnoptère	14	Coucou gris	2
Vautour fauve	38	Pic-vert	6
Milan Royal	30	Pic-Epeiche	3
Milan Noir	4	Huppe fasciée	1
Busard Saint-Martin	2	Hirondelle	23
Bondrée apivore	2	Rouge-queue noir	2
Buse variable	18	Rouge-gorge	11
Épervier d'Europe	17	Merle noir	12
Aigle	7	Étourneau	4
Faucon blanc	2	Mésange	8
Faucon crécerelle	10	Martinet	3
Hibou moyen duc	2	Moineau	10
Effraie des clochers	6	Chardonneret élégant	2
Grand Tétras	2		

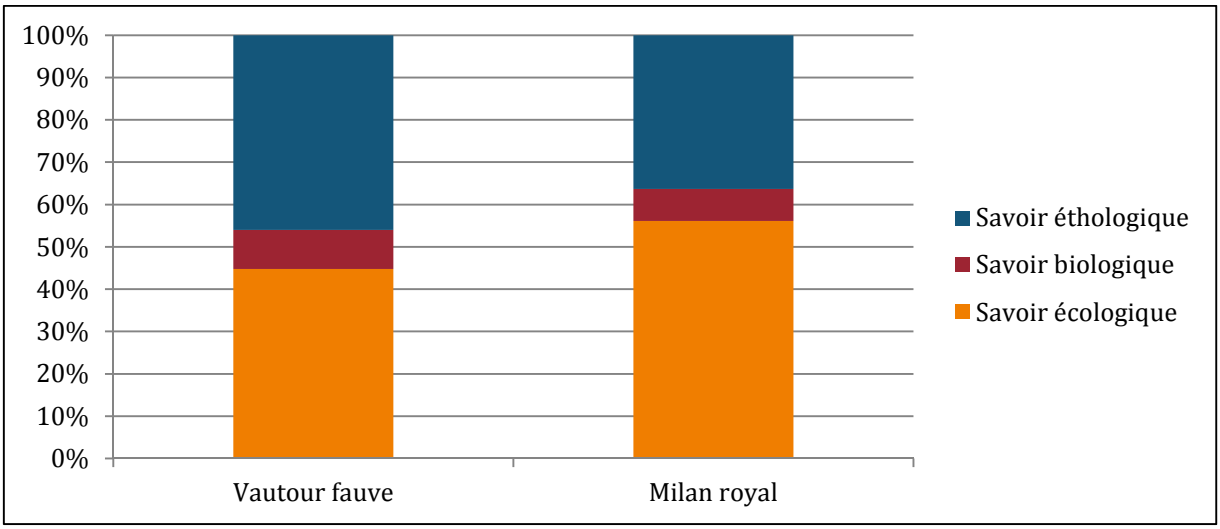
Tableau 46 : Les oiseaux cités par les 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Ces différentes motivations orientent indéniablement le contenu des savoirs naturalistes locaux concernant l'avifaune. Ils se composent à 53 % de savoirs écologiques, à 13 % de savoirs biologiques et à 34 % de savoirs éthologiques (Graphique 25, page 323).



Graphique 25 : La structure des savoirs détenus sur l'avifaune
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Parmi les 47 espèces d'oiseaux citées, deux reviennent très régulièrement : le vautour fauve (38 occurrences) et le milan royal (30 occurrences). La structure du savoir relative à ces deux espèces ne diffère pas particulièrement de celle relative aux autres espèces (Graphique 26, page 323), si ce n'est que les éleveurs semblent détenir un peu plus de savoirs éthologiques sur le vautour fauve.



Graphique 26 : La structure des savoirs détenus sur le vautour fauve et le milan royal par les 38 éleveurs enquêtés (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Mais on observe en définitive une très large palette de savoirs sur ces deux espèces, certains étant partagés par l'ensemble des éleveurs, et d'autres étant propres à certains individus. Pour le mettre en évidence, nous avons réalisé deux tableaux qui répertorient les propos des éleveurs à leur égard. Le premier porte sur le vautour fauve et le second sur le milan royal. Pour chaque

savoir (illustré par le propos d'un des éleveurs), nous avons indiqué son degré de partage[102] (Tableau 47, page 325 et Tableau 48, page 325).

Les propos fortement partagés (entre 25 et 38)
** « Le pastoralisme explique la présence de vautours fauves ».*
** « Chaque femelle pond un œuf en hiver ».*
** « L'œuf est couvé par le couple une cinquantaine de jours ».*
** Connaissance de lieux de niche*
** « Quand il détecte une bête morte, le vautour plonge ».*
** « Le vautour n'a pas peur de l'homme ».*
** « Le comportement du vautour change radicalement. Il peut attaquer des bêtes vivantes ».*
** « Il existe des couloirs à vautours. Le guetteur y passe à des heures régulières ».*
** « Les vautours aiment se nettoyer dans les abreuvoirs en montagne et après les bêtes ne veulent plus y boire, car ils laissent beaucoup de saleté et une mauvaise odeur ».*
** « Ils passent leur vie en couple ».*
** « Ils ont un flair impressionnant. C'est grâce à ça qu'ils arrivent rapidement sur les bêtes mortes. »*
** « Il existe une certaine hiérarchie entre les vautours, car certains mangent et d'autres regardent ».*
** « Il y a toujours un ou deux vautours qui jouent le rôle de guetteur. Dès qu'ils trouvent de quoi manger, ils appellent les autres qui rappliquent en quelques minutes (les éclaireurs et la meute) ».*
** « Les vautours sentent la pluie. Quand il va pleuvoir, on ne les voit pas voler ».*
**« À présent, les vautours se posent dans les arbres, même dans les prairies au milieu des vaches, chose qu'on ne voyait pas auparavant ». « Ils privilégient les branches des arbres les plus hautes dépourvues si possible de feuilles ».*
** « Vu l'absence des placettes en Espagne et la diminution des troupeaux en montagne, le vautour est obligé de descendre en plaine se nourrir, d'où une évolution du territoire du vautour ».*
** « Le changement du comportement du vautour s'explique par une surpopulation ».*
** « Il y a très peu de chances qu'une vache attaquée par les vautours s'en sorte : les blessures provoquées par les bêtes sont profondes et peuvent atteindre des organes vitaux ».*
Les propos moyennement partagés (entre 13 et 25)
** « En l'espace de deux heures, ils consomment une bête ».*
** « Ils vivent en colonie dont le nombre de couples fluctue. En moyenne, chaque colonie compte 20 couples ». La population est en augmentation. Il y a quelques décennies les noyaux de population se situaient en vallée d'Aspe et en Espagne ».*
** « Le petit vole avec les parents à partir de 4 ou 5 mois, en juin ».*
** « Les jeunes vautours possèdent un plumage différent des adultes ».*
** « Il consomme régulièrement des agneaux vivants, qui viennent de naître ».*
** « Ils descendent de plus en plus tôt et de plus en plus longtemps en plaine. Ils restent là presque toute l'année et ne vont en montagne que s'il y a de quoi manger (sinon redescendent) ».*
Les propos faiblement partagés (inférieur à 13)
** « Le territoire de vie des vautours doit faire 100 kilomètres carrés ».*
** « Il existe deux sortes de vautours : les locaux qui nichent aux Arbailles et les autres qui viennent d'Espagne. Ce sont les autres qui présentent un changement de comportement, car ils ont été habitués à être nourris. Les locaux descendent rarement et quand ils le font, ils remontent rapidement ».*
** « Ils font fuir le percnoptère d'Égypte ».*

[102] Un partage est considéré comme fort lorsque le propos a été évoqué par plus de 25 enquêtés, moyen lorsqu'il a été cité par un nombre d'individus compris entre 13 et 25 et faible lorsqu'il a été mentionné par moins de 13 d'entre eux.

** « Ils se reproduisent à partir de 3 ou 4 ans ».*
** « Un vautour vit une vingtaine d'années ».*
** « Les jeunes quittent la colonie pour s'en trouver une autre ».*
** « Les nids se situent dans les parties ombragées des parois, face ouest, avec le soleil absent le matin ».*
** « Il est porteur de salmonellose ».*
** « Il est rare de voir un vautour en plaine ».*
** « Le vautour n'attaque pas de bêtes vivantes ».*
** « Le vieux berger dit que les vautours vivent toujours en colonie. Dans le groupe, il y a un vautour qui est chargé de repérer les bêtes mortes. Quand il trouve une bête, il change alors sa façon de voler pour avertir les autres vautours. La colonie arrive alors. Les vautours ont une excellente vue. C'est le sens le plus développé chez eux ».*
** « Dans le quartier, des vautours restent à l'année. Ils se posent dans des arbres morts »*
** « Il n'existe pas de couloirs à vautour ».*
** « Il est interdit de ramasser ou de détruire les œufs de vautours ».*
** « Les patous sont redoutables contre les vautours. Ils encerclent en aboyant sans cesse la bête en difficulté ou la bête qui vient d'agneler pour pas que les vautours s'en approchent ».*
** Lieux précis des nids*

Tableau 47 : Le degré de partage du savoir sur le vautour fauve
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les propos fortement partagés (entre 25 et 38)
** « Tous les jours, on voit des milans royaux ».*
** « Ils se nourrissent de petits mammifères (petits lièvres, petits renards, mulots, souris…). Ils se nourrissent aussi de serpents et de petits oiseaux. Ils peuvent être charognards ».*
** « Les prairies lui sont indispensables ».*
** « Ils nichent dans les arbres, en lisière de bois »*
** « Ils apparaissent dès qu'ils entendent le bruit du tracteur pour rechercher des bêtes écrasées ou des bêtes qu'ils peuvent mieux voir quand l'herbe est rase (c'est plus facile pour eux d'avoir le repas servi) ». « La majorité des individus ne migrent pas et reste là toute l'année ».*
** Connaissance des nids*
Les propos moyennement partagés (entre 13 et 25)
** « Ils sont de plus en plus nombreux ».*
** « Ils vivent en couple ».*
Les propos faiblement partagés (inférieur à 13)
** « Il a un domaine vital qui s'étend sur un rayon de 15-20 km ».*
** « Il fait deux ou trois petits par an ».*
** « Les petits arrivent en mars et prennent leur envol au début de l'été ».*
** « Ils se reproduisent à partir de 3 ou 4 ans ».*
** « On le voit tout particulièrement par vent de Sud »*
** Lieux précis des nids*

Tableau 48 : Le degré de partage des savoirs sur le milan royal
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

À partir de ces tableaux, on constate que le socle commun de savoirs des éleveurs, sur le vautour fauve comme sur le milan royal, concerne essentiellement l'éthologie de l'espèce. Les savoirs biologiques sont, quant à eux, faiblement partagés, davantage liés à l'individu. Si la majorité

des enquêtés disent connaître des lieux de nidification, la localisation précise n'est partagée qu'entre individus fréquentant et façonnant les "*lieux-milieux*" où se situent les nids.

1.1.2.2 Un intérêt partagé pour trois espèces végétales : le rumex, la ronce et le ray-grass

Au total, les éleveurs ont mentionné 35 espèces végétales (Tableau 49, page 326). S'ils citent, tout particulièrement, le noisetier, le frêne et l'aubépine, tous évoquent également des espèces prairiales. Celle dénommée "ray-grass" regroupe plusieurs variétés, notamment le ray-grass anglais, semé pour son intérêt productif, et le ray-grass dit "sauvage" ou "hybride". Ce dernier, qui présente un aspect similaire à celui du ray-grass anglais, est une plante spontanée, potentiellement envahissante. L'espèce "*Irizo Belera*" est aussi régulièrement évoquée, mais systématiquement en basque, sans qu'aucun enquêté ne soit en mesure d'en donner la dénomination française. Par ailleurs certains éleveurs renvoient à des milieux caractérisés par la présence de certains types d'espèces végétales plutôt qu'aux espèces à proprement dites (lande à ajoncs - "touya", mélange de fleurs). Parmi eux, 23 (soit 60 % des enquêtés) parlent des arbres et des arbustes composant les haies et/ou les forêts.

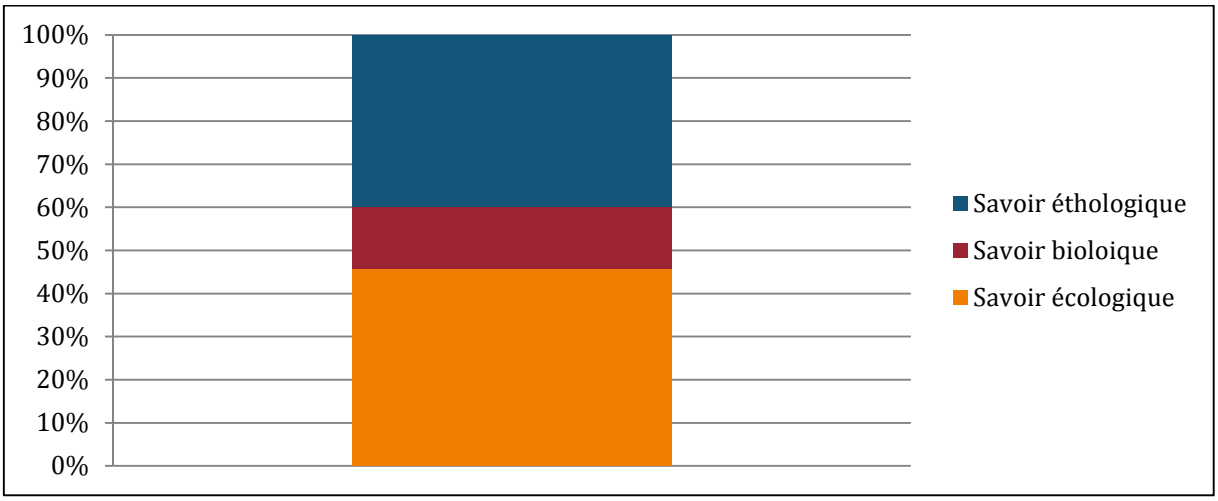
Espèces	Occurrences
Rumex	37
Ronce	35
Ray-grass (sauvage, anglais, hybride)	32
Ortie	30
Menthe	29
Fougère	25
Trèfle	24
Dactyle	18
Chardon et petit chardon ; fétuque	16
Noisetier	15
Jonc	7
Frêne	12
Aubépine	11
Châtaigner	7
Pissenlit	6
Mousse	5
Capselle bourse à pasteur ; Bouton d'or ; Datura ; Liseron ; Plantain ; Cycios ; Chêne ; Prunelier ; Pommier	4
Irizo Belera ; Hêtre	3
Chicoré ; Famille des dicotylédones ; Lotier ; Marguerite ; Ravenelle ; Mouron des oiseaux ; Touya	2
Bleuet des champs ; Colchique des près ; Dantza ; Fléole ; Lin ; Renoncule ; Rhododendron ; Pampous ; Iris ; Sainfoin ; Vèce	1

Tableau 49 : Les espèces végétales citées par les 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les éleveurs observent ces espèces végétales pour plusieurs raisons.

- *Le plaisir de les observer*. Certains contemplent des espèces pour la beauté qu'elles confèrent aux paysages (Iris, Colchiques des près, etc.).
- *Les services écosystémiques de production qu'elles rendent*. L'attention pour les espèces végétales est également alimentée par la recherche de productivité fourragère et/ou par la quête de leurs propriétés naturelles, notamment pour les espèces végétales "non-domestiques" et spontanées (plantes riches en tanin, en oméga 3, etc.).
- *Les services écosystémiques de support et/ou soutien qu'elles rendent*. Les espèces végétales constituent des indicateurs de l'impact des pratiques agricoles (degré d'intensivité, rôle dans le maintien des paysages ouverts) et facilitent la connaissance de la composition des sols.
- *Leur comportement potentiellement envahissant*. Un certain nombre d'espèces sont scrutées pour limiter leur propagation du fait des répercussions négatives qu'elles provoquent sur la production.

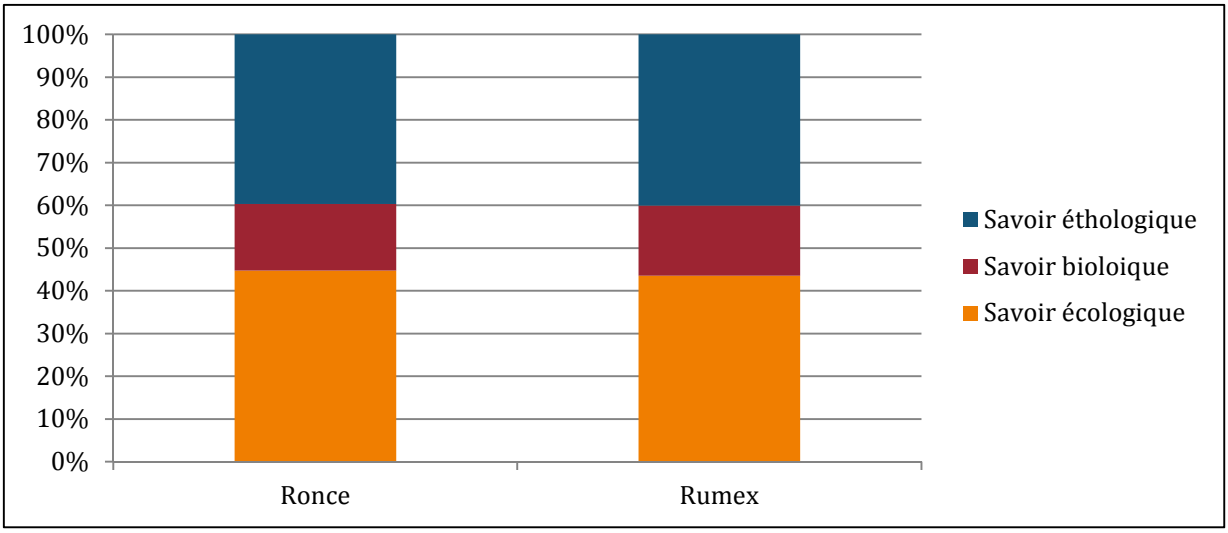
Sur ces espèces végétales, les 38 enquêtés détiennent 45 % de savoirs éthologiques, 15 % de savoirs biologiques et 40 % de savoirs éthologiques (Graphique 27, page 327). La part des savoirs éthologiques et écologiques semble donc un peu plus équilibrée que dans le cas des espèces animales, mais les savoirs biologiques restent toujours marginaux.



Graphique 27 : La structure des savoirs détenus par les 38 éleveurs sur les espèces végétales
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Parmi les 35 espèces végétales citées par les 38 enquêtés, 2 reviennent quasi systématiquement : le rumex et la ronce, citées par plus de 90 % d'entre eux. Les savoirs qui les concernent sont à

45 % des savoirs écologiques, à 15 % des savoirs biologiques et à 40 % des savoirs éthologiques (Graphique 28, page 328). La structure des savoirs relative à ces espèces est donc totalement conforme à celle de l'ensemble des espèces végétales. Mais leur importance dans les discours des éleveurs laisse présager l'existence d'un pool de savoirs communs sur ces espèces. L'examen des propos plus ou moins partagés (Tableau 50, page 329 et Tableau 51, page 330) confirme en effet cette idée puisque l'on constate que beaucoup de savoirs le sont fortement. Le socle commun de savoirs sur la ronce et le rumex concerne l'ensemble des composantes écologiques, biologiques et éthologiques. En effet, la majorité des individus interrogés agit sur ces espèces. Or, l'étude de cas a montré que les logiques de gestion poussaient l'éleveur à acquérir puis échanger avec les membres de l'UTV une large palette de savoirs le concernant. Ceci explique que le volume de savoirs communs sur la ronce et le rumex soit si important. Les savoirs peu partagés sont, quant à eux, souvent issus d'expérimentations individuelles. Une fois de plus, la localisation précise de ces espèces n'est le fruit de discussions qu'au sein de l'UTV.



Graphique 28 : La structure des savoirs détenus par les 38 éleveurs sur la ronce et le rumex
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les propos fortement partagés (entre 25 et 38)
** « La ronce est présente dans les bois, bosquets et haies. C'est à partir de ces habitats qu'elle se propage dans les exploitations agricoles ».* « La ronce a une capacité de propagation et de multiplication exceptionnelle. Elle est très colonisatrice et accrocheuse ».*
** « Des racines de ronces particulièrement grosses sont présentes à l'emplacement des anciennes haies/défriches. Ces racines, très anciennes, ne cessent de redémarrer ».*
** « La ronce se propage sous l'action du vent ».*
** « La ronce se propage par les oiseaux qui consomment les fruits et répandent les graines ».*
** « La ronce démarre au printemps. Elle profite beaucoup durant les mois de juin et de juillet. Elle fait les fruits en septembre ».*

** « La ronce est essentiellement présente dans les bords, car protégée des machines et des bêtes ». « La ronce est toujours présente aux mêmes endroits ».* ** « La ronce se développe en sautant et en s'étalant par marcottage ».* ** « Tous les bouts de la ronce qui tombent par terre quand on la fauche ou broie sont susceptibles de faire des racines et un nouveau pied ».* ** « La ronce est présente dans les anciennes défriches. Ces défriches étaient auparavant des bois où il y avait des ronces. Les semences de ronces ont dû rester dans le sol ».* ** « La ronce étouffe les plantes intéressantes pour la production. Les zones colonisées deviennent inutiles à la production ».* ** « La croyance agricole dit qu'il faut combattre la ronce lors de la sève descendante, en octobre et par lune descendante ».* ** « La ronce est souhaitable dans les haies. Elle remplit les trous, constituant une véritable barrière pour les bêtes, et accueille de nombreux oiseaux ».*
Les propos moyennement partagés (entre 13 et 25)
** « La ronce est présente dans les bois, car les bêtes domestiques n'y pénètrent pas et que les bêtes sauvages ne sont pas suffisamment nombreuses pour la grignoter ou l'aplanir ».* ** « Les ronces sont moins nombreuses depuis qu'il y a moins de haies ».* ** « La ronce peut s'installer dans les prairies, en particulier les prairies non fauchées ».* ** « Les bêtes grignotent la ronce ».*
Les propos faiblement partagés (inférieur à 13)
** « La ronce s'installe dans les sols acides ».* ** « La ronce s'installe dans les sols riches ».* ** « La ronce a des propriétés médicinales, surtout contre les parasites intestinaux et les maux de ventre des bêtes ».* ** « Elles sont de plus en plus importantes et vivaces : prolifération dans les bois et résistante aux produits chimiques ».* ** « Son fruit donne d'excellentes confitures ».* ** « Il faut éviter que les chevaux la consomment, car ils ne ruminent pas. Par conséquent, ils rejettent les graines en état et favorisent fortement la prolifération ».* ** Localisation de la ronce sur les parcelles de l'exploitation et les abords*

Tableau 50 : Le degré de partage des savoirs sur la ronce (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les propos fortement partagés (entre 25 et 38)
** « Le rumex est présent dans les prairies temporaires ».* ** « Le rumex est présent dans les terres les plus travaillées : tassement, piétinement, compactage, forte quantité de fumier, acidité ».* ** « Le rumex a toujours été présent ».* ** « Il possède des racines pivotantes qui lui permettent d'aller chercher dans le sol tout ce dont il a besoin ».* ** « Le rumex se développe avec l'achat de semences ou de fourrages extérieurs ».* ** « Il a une grande capacité de dormance dans le sol ».* ** « Le rumex est réensemencé avec le fumier ».* ** « Le rumex épie plusieurs fois dans l'année (d'avril à fin automne) ».* ** « Il explose au printemps ».* ** « Le rumex se reproduit comme toutes les autres espèces végétales. Il arrive à épiaison et les graines sont répandues sous l'action du vent ».* ** « Le rumex s'installe dans les trous issus du déséquilibre graminées/légumineuses ».* ** « Le rumex est solide. Il ne craint ni le froid ni le sec ».* ** « La fauche contribue à développer le rumex : les morceaux de la tige coupée donnent naissance à plusieurs nouveaux pieds ».*

Les propos moyennement partagés (entre 13 et 25)
* *« Les semences de rumex restent dans des poches sous le sol ».*
* *« Le rumex est redoutable pour sa capacité de concurrence avec les autres espèces végétales de la prairie ».*
* *« Le rumex a une grande capacité de colonisation. Il ne faut surtout pas laisser un champ nu l'hiver au risque d'en être envahi ».*
* *« L'année après le semis, la population de rumex est incroyable d'où l'intérêt d'éviter de retourner ».*
Les propos faiblement partagés (inférieur à 13)
* *« La capacité de propagation du rumex est en puissance depuis 3 ou 4 ans ».*
* *« L'accélération de la propagation du rumex s'explique par le fait que les sols sont de plus en plus compacts ».*
* *« Le compost limite le réensemencement ».*
* *« Les bêtes consomment le rumex quand il est jeune et tendre. Pour cela, il faut que la tige centrale comportant les graines ne se soit encore formée ».*
* *« Les champs des voisins envahis de rumex assurent l'invasion en rumex de nos champs ».*
* *« Le rumex fonctionne par cycles. Une fois que la prairie est envahie par le rumex, il disparait seul. Les racines en trop grand nombre finissent par s'étouffer ».*
* *Localisation du rumex sur l'exploitation agricole et ses abords*

Tableau 51 : Le degré de partage des savoirs sur le rumex
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Par ailleurs, au-delà de ces espèces citées quasiment systématiquement par les éleveurs, divers arbres et arbustes sont régulièrement évoqués, notamment en raison du rôle qu'ils jouent dans les systèmes de production. Les fruits et les feuilles de certains arbres sont utilisés dans l'alimentation des troupeaux. C'est notamment le cas des glands, des faînes et des châtaignes qui sont consommés par les bêtes au pacage. Ces fruits présentent une valeur énergétique intéressante à une période de l'année ou l'herbe commence à se faire rare. Ils possèdent également du tanin qui aide les bêtes à se protéger des parasites. Très appétants, les glands et les châtaignes demandent une surveillance du troupeau, car consommés en trop grande quantité, ils peuvent provoquer des troubles intestinaux se soldant par la mort de la bête. Les feuilles de frêne sont également prélevées directement par les bêtes sur les arbres et constituent une ressource fourragère non négligeable. Ces feuilles sont riches en oméga 3 et en tanin et les bovins souffrant de maux de ventre tendent naturellement à en consommer beaucoup. En période de sécheresse, des branches de frênes ou de châtaigniers peuvent être coupées et mises à disposition des bêtes. Cette pratique, très présente au Pays Basque comme en Béarn dans les années 1950, tend toutefois disparaitre. Ceci s'explique par la diminution de la main-d'œuvre dans les exploitations dans un contexte ou l'achat de fourrages extérieurs est possible. Les savoirs sur ces espèces proviennent essentiellement de deux sources : la transmission familiale et les observations empiriques, notamment celles du comportement du troupeau au pacage.

Les arbres et arbustes évoqués par les éleveurs sont souvent constitutifs de haies. Le rapport à la haie des éleveurs est ambivalent. Selon les enquêtés, la haie demande de nombreuses heures

de travail pour garantir son entretien et limiter la propagation d'espèces envahissantes dans les champs. Dans certains cas, elles constituent également des lieux de niche pour des espèces animales "à problème". Pour autant, la haie est utile dans bien des cas :

- Elle protège le troupeau des vents, des pluies ou des chaleurs ;
- Elle permet de drainer des prairies humides ;
- Elle retient la terre des parcelles en pente ;
- Elle joue le rôle de clôture ;
- Elle permet de récolter du bois de chauffage, des branches pour réaliser des ustensiles agricoles et divers fruits utiles à la consommation humaine (noisettes, mûres, etc.).

Les savoirs sur la haie sont en grande partie transmis de génération en génération et les impacts négatifs de l'arasement des haies préoccupent certains éleveurs.

1.1.2.3 Le sanglier, le chevreuil et la taupe : les mammifères cités par les 38 enquêtés

Les mammifères apparaissent comme les espèces animales suscitant le plus d'intérêt parmi les enquêtés. 27 espèces différentes sont ainsi mentionnées (Tableau 52, page 331).

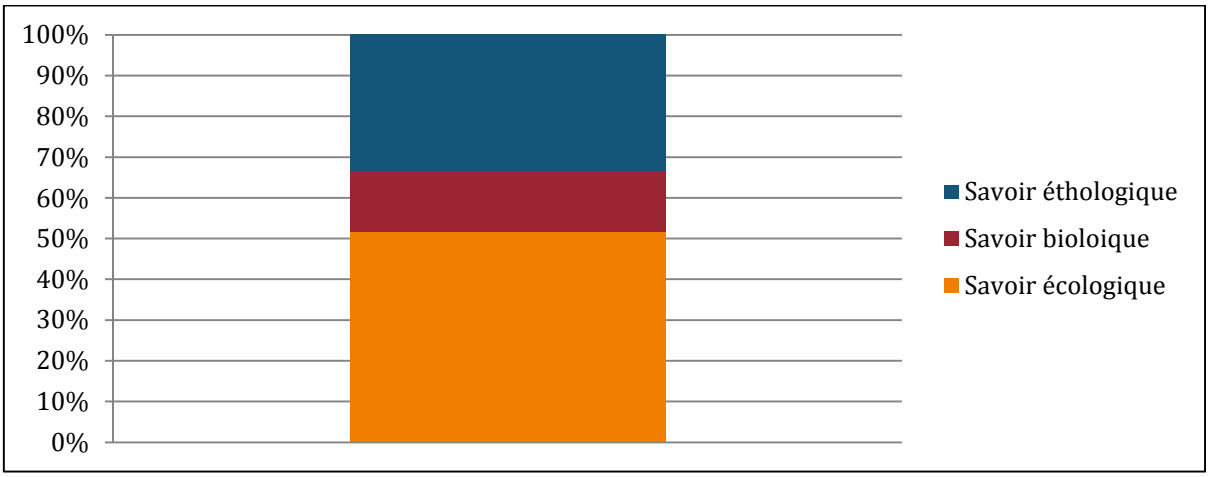
Mammifères	Occurrence
Sanglier ; Chevreuil ; Taupe	38
Renard	35
Blaireau	27
Biche	17
Chat sauvage ; Lièvre	10
Écureuil ; Hérisson	9
Lapin ; Rat ; Ragondin	8
Isard	5
Campagnol ; Fouine ; Mulot	4
Chauve-souris ; Chien errant ; Marmotte ; Ours	3
Souris ; Loup ; Rat-taupe	2
Belette ; Genette ; Loir	1

Tableau 52 : Les mammifères mentionnés par les 38 éleveurs enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Ils observent ces mammifères pour différentes raisons.

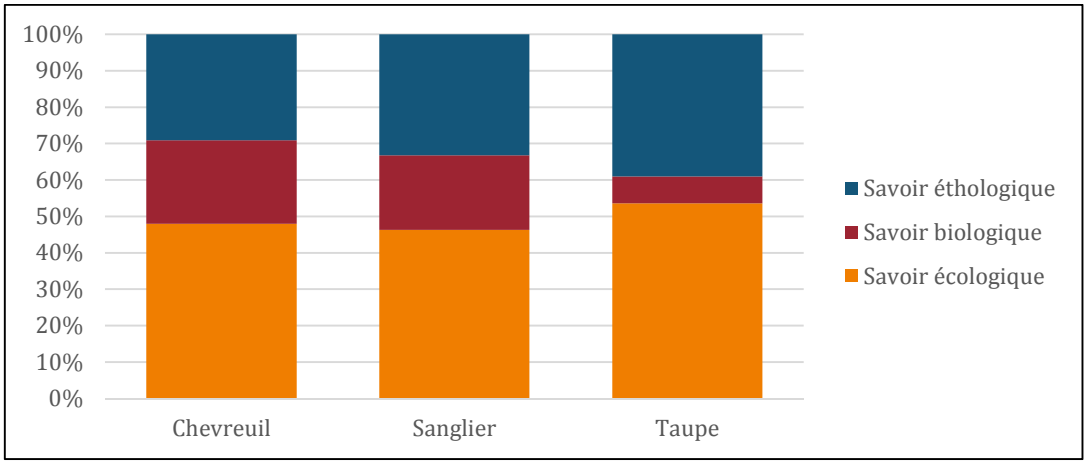
- *Ils sont nuisibles*. Les espèces les plus citées, et donc les plus observées, sont toutes jugées "à problème" ou susceptibles d'être "à problème" en raison des dégâts qu'elles causent ou des maladies qu'elles participent à diffuser.
- *Ils sont des indicateurs*. Certains mammifères sont contemplés pour les indications qu'ils fournissent. Ces dernières concernent essentiellement "l'état de santé" de la biodiversité locale (c'est le cas des lièvres, des écureuils, des hérissons, des lapins ou encore des isards) et le degré d'ensauvagement du milieu (la pullulation d'espèces comme les cerfs, blaireaux ou encore campagnols est associée à la fermeture des milieux).
- *Ils s'imposent par leur charisme*. Nombre d'éleveurs sont en admiration face à la splendeur de certains animaux, notamment celle des cerfs.

Les savoirs sur ces espèces portent à 52 % sur des variables écologiques, 16 % sur des variables biologiques et 32 % sur des variables éthologiques (Graphique 29, page 332).



Graphique 29 : La structure des savoirs détenus par les 38 éleveurs sur les mammifères
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Parmi les 27 mammifères cités, le chevreuil, le sanglier et la taupe reviennent régulièrement. Les savoirs sur le chevreuil et le sanglier se composent de près de 50 % de savoirs écologiques, de 20 % de savoirs biologiques et de 30 % de savoirs éthologiques. Ceux relatifs à la taupe s'articulent autour de 55 % de savoirs écologiques, 5 % de savoirs biologiques et 40 % de savoirs éthologiques (Graphique 30, page 333). Les éleveurs connaissent donc a priori mieux la biologie du chevreuil et du sanglier que celle des autres espèces alors qu'ils ne savent quasiment rien de la biologie de la taupe. On retrouve ici le ce qui avait été observé pour l'éleveur 12.



Graphique 30 : La structure des savoirs des 38 éleveurs portant sur le chevreuil, le sanglier et la taupe (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

L'examen des savoirs constituant le socle commun sur ces trois espèces (Tableau 53, page 334, Tableau 54, page 334, Tableau 55, page 335) révèle qu'ils portent principalement des composantes éthologiques.

Les propos fortement partagés (entre 25 et 38)
* *Connaissance du tableau de chasse local* * *« Les chevreuils broutent les prairies. Ils raffolent du regain. Ils mangent également des glands et des châtaignes ».* * *« Les chevreuils sont de plus en plus nombreux ».* * *« Ils se reproduisent à partir d'un an ».* * *« Le chevreuil est porteur de maladies ».* * *« Les femelles font des nids dans le foin pour avoir tout ce dont elles ont besoin à proximité ».* * *« Les chevrettes font de plus en plus de petits qu'elles allaitent pendant deux mois. Elles restent avec les petits jusqu'à la prochaine gestation ».* * *« Le chevreuil a une gestation différée. Elle débute en janvier pour finir en juin avec quelque mois de ralenti ».* * *« Ils ne doivent pas être atteints de maladies qui pourraient les réguler ».* * *« Au-delà de la faucheuse, il y a la voiture et le renard qui limitent les chevreuils et les petits. Tous les petits n'arrivent pas à maturité. Les maladies, le manque de nourriture, le climat régulent également la population ».* * *« Le mâle est solitaire ».* * *« Les chevreuils font beaucoup de dégâts dans les bois, car ils grignotent l'écorce des jeunes arbres affaiblissant la ressource. Ils raffolent des bourgeons des pommiers ».*
Les propos moyennement partagés (entre 13 et 25)
* *« Les chevreuils sont très nombreux en montagne ».* * *« On les voit surtout à l'automne, au moment de la lutte ».* * *Les chevreuils pâturent les prairies le matin ou le soir toujours à proximité des bois. Le reste du temps, ils sont dans les bois ».*
Les propos faiblement partagés (inférieur à 13)
* *« Il y a dû avoir des lâchers et les hivers moins rudes ne permettent pas de faire travailler la sélection naturelle ».* * *« Le chevreuil peut saillir les brebis ».* * *« Il faut faucher de l'intérieur vers l'extérieur pour que les animaux ne se retrouvent pas piégés dans le dernier carré d'herbe qui reste ».* * *« Le chevreuil émet un bruit lugubre, rappelant un gémissement ».* * *« Les chevreuils peuvent venir pâturer au milieu des bêtes ».*

** « Quand la chevrette entend le tracteur, elle amène ses petits dans le foin pour les protéger dans les herbes hautes. Elle n'hésite pas à attaquer le tracteur pour les défendre ».* ** « Il y a de plus en plus de chevreuils du fait de l'abondance alimentaire et des campagnes qui se vident ».* ** « L'hiver, on les voit peu. On les voit surtout au printemps. L'hiver ils craignent les chiens de chasse ».* ** Connaissance des tableaux de chasse*

Tableau 53 : Le degré de partage des savoirs sur le chevreuil
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les propos fortement partagés (entre 25 et 38)
** « Le sanglier est très intelligent. Il connait les zones où il peut se retirer pour être tranquille. Il a beaucoup de mémoire. Il est très sensible à la clôture. Une fois touchée la clôture, on peut être sûr qu'il ne touchera plus aucun fil ».* ** « La fermeture du milieu est propice à l'essor du sanglier, car il dispose ainsi de plus de zones pour se protéger et rester tranquille ».* ** « Les sangliers semblent avoir un odorat puissant, car ils arrivent à retrouver des épis de maïs dans les prairies ».* ** « Les mâles sont après les truies en chaleur ».* ** Connaissance des tableaux de chasse*
Les propos moyennement partagés (entre 13 et 25)
** « Au regard des traces, le sanglier est en nombre en estive. Il doit avoir un domaine de vie étendu entre Larrau et l'Espagne, d'autant plus que l'Espagne est riche en forêts ce qui doit lui convenir ».* ** « Le sanglier dévaste les estives, facilitant l'installation des mauvaises herbes ».* ** « Il est porteur de maladies ».* ** « Le sanglier est en surnombre. Il a donc appris à cohabiter avec l'homme et n'a plus peur de lui ».*
Les propos faiblement partagés (inférieur à 13)
** « Non gérée, la population de sanglier se multiplie chaque année par 5 ».* ** « Dans les années 1970, les sangliers étaient peu nombreux. Depuis, la population ne cesse d'augmenter. Cette situation s'explique par l'essor des cultures et la déshumanisation des campagnes ».* ** « Le sanglier est un animal très malin. Il a compris qu'il pouvait se réfugier dans le Parc, ce qui se traduit par une forte augmentation de la population, voire une surpopulation ».* ** « Les sangliers raffolent des colchiques ».* ** Connaissance des tableaux de chasse*

Tableau 54 : Le degré de partage des savoirs sur le sanglier
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les propos fortement partagés (entre 25 et 38)
** « La taupe est présente un peu partout, mais essentiellement dans les parcelles contre les bois, les ruisseaux et contre les haies. À ces endroits, la terre est meuble ce qui leur permet de travailler plus facilement. Il y a également davantage de vers de terre du fait de la constitution de l'humus ».* ** « Les hivers peu rigoureux favorisent la pullulation des taupes ».* ** « Elles mangent des vers de terre et des racines ».* ** « Elles ne travaillent pas l'été et l'hiver quand le sol est trop dur ou trop humide ».* ** « Le renard contribue à réguler les taupes ainsi que les buses et assimilés ».* ** « Les dégâts sont surtout présents à la fin du printemps, début d'été, car lors des foins le tracteur abime les galeries, contraignant les taupes à les refaire ».* ** « La présence des taupes est positive, car elle indique que le sol contient des vers de terre donc qu'il se porte bien ».* ** « La taupe aère le sol ».*

** « Il faut piéger les taupes par vent du Sud, car c'est à ce moment-là qu'elles travaillent ».* ** « Arrivés à l'âge adulte, les petits doivent partir dans d'autres secteurs, c'est-à-dire trouver une autre prairie pour avoir de quoi manger en quantité ».* ** « Les trous causés par les taupes peuvent attirer les mauvaises herbes ».* ** « Le problème des taupes c'est les taupinières. Elles abiment les outils et salissent les foins (risques de listéria). Il faut les aplanir ».* ** « Les taupes sont positives, car les galeries contribuent à drainer les sols ».* ** « Les taupes sont des animaux très vaillants ».* ** « Le voisinage peut être un facteur qui favorise la pullulation des taupes ».* ** « Les taupes vivent en colonie, car on en tue toujours plusieurs au même endroit ».* ** « La taupe est aveugle ».* ** « La taupe est hémophile ».* ** « Les taupes peuvent passer sous le ruisseau. En faisant une galerie en dessous du cours d'eau, elles passent d'une parcelle à une autre ».* ** « Les taupes font de nombreuses galeries qu'elles réutilisent sans cesse ».* ** « Elles sont toujours par deux : le couple ».*
Les propos moyennement partagés (entre 13 et 25)
** « La population de taupes varie fortement d'une année sur l'autre. Une année elles vont être très importantes et l'année d'après non ».* ** « La taupe allaite ses petits. Elle a 3/4 petits par portée ».* ** « Les taupes se reproduisent au printemps. Il faut donc les éliminer à l'automne avant la reproduction ».* ** « En plus des taupinières, elles font des trous pour pouvoir s'échapper en cas de pluie. Ces trous n'ont pas le même aspect que les taupinières. Ces trous sont situés à proximité des taupinières, mais le surplus de terre est dégagé ».*
Les propos faiblement partagés (inférieur à 13)
** « Elles poussent par tout temps, mais pas de la même façon. Par temps sec, elles font de grands monticules et poussent la terre régulièrement. Par temps humide, elles poussent par à-coup et font des monticules plus ras ».* ** « On dénombre 10 taupes par secteur ».* ** « La présence des taupes dépend de l'histoire de la parcelle (une parcelle sur laquelle les taupes n'ont pas été chassées pendant des années sera envahie de taupes) ».* ** « On peut la voir courir sur la prairie. »* ** « Elle peut marcher sur ses quatre pattes ».* ** « Pour qu'elles soient positives, il faut une taupe par hectare ».* ** « Le problème des taupes est qu'elles mangent les vers de terre qui sont indispensables pour la dynamique des sols ».* ** « Elles utilisent les pattes avant pour creuser des galeries ».* ** « Arrivés à l'âge adulte, les petits doivent partir dans un autre secteur, c'est-à-dire une autre prairie pour avoir de quoi manger en quantité ».* ** « Les taupes se plaisent essentiellement sur les côtés sud ».* ** « Les taupes vivent idéalement dans le sous-bois. Quand elles sont en surnombre, elles quittent les galeries principales pour venir coloniser les prairies ».* ** « La capacité de propagation de la taupe est très élevée. Par conséquent, il ne doit pas y avoir beaucoup de prédateurs ».* ** « Les anciens avaient de nombreuses règles pour arriver à tuer les taupes. Il fallait respecter les heures de travail de la taupe (8h, 12h et 16h). Il ne faut pas les chasser par temps de vent, car le vent les excite et dérègle leur heure de travail ».* ** « Les taupes arrivent du communal, car elles ne sont pas chassées là-bas. Les galeries ont déjà été faites par les générations passées. Elles n'ont plus qu'à les réemprunter pour arriver directement dans nos prairies ».* ** « Elle fait des portées toute l'année ».* ** « C'est un animal solitaire qui a une durée de vie de 6 ans ».* ** « Les taupes alimentent les petits très tard. Les taupes tuées ont toujours la même taille. Ce n'est pas comme d'autres espèces où il est possible de voir des adultes avec des petits ».*

Tableau 55 : Le degré de partage des savoirs sur la taupe
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.1.2.4 L'attention des éleveurs centrée sur les insectes "à problème"

Au total, 76% des enquêtés observent les insectes. Ils citent plus de 13 espèces différentes (Tableau 56, page 336). La dénomination précise de ces dernières est toutefois rare. En comparant les tailles, les couleurs et les comportements avec d'autres espèces animales et végétales, ils constatent qu'il existe une diversité d'espèces appartenant à la même famille, mais sans être en mesure de les nommer précisément. Ce constat est valable pour les familles de tiques, de vers de terres, de papillons et d'araignées.

Insectes	Occurrence
Tique	19
Chenille	18
Mouche et moucheron n°4 et n°8[103]	11
Abeille	10
Vers de terre	7
Ténia et strongle ; Frelon	4
Hanneton	3
Douve ; Grillon	2
Papillon ; Araignée	1

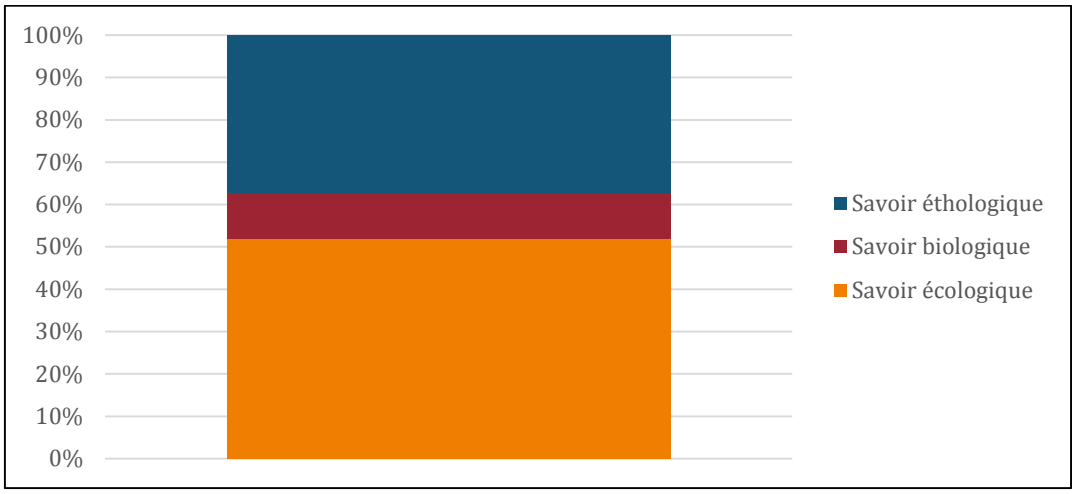
Tableau 56 : Les insectes évoqués par les 38 enquêtés (Réalisation : C. ATRANO, 2020)

Les éleveurs cherchent à acquérir des savoirs naturalistes sur les insectes pour différentes raisons.

- *Ils sont à l'origine de nuisances aux conséquences lourdes*. Les tiques peuvent entraîner la mort d'une bête. Les mouches, les moucherons ou encore le ténia, les strongles et la douve ont de graves répercussions sur l'état de santé des troupeaux. Les frelons asiatiques détruisent la biodiversité locale tout en se révélant être très agressifs lors de rencontres fortuites durant les travaux des champs. Les hannetons et les chenilles altèrent fortement les couverts végétaux. Face aux inquiétudes provoquées par des éventuels dommages, les insectes jugés "à problème" tendent à monopoliser l'attention des éleveurs.
- *Ils sont des indicateurs de l'"état de santé"* de la biodiversité locale. Les vers de terre sont le signe que le sol vit. Les abeilles et les araignées témoignent de l'existence de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

[103] Les éleveurs citent le moucheron n°4 et n°8. Dans certains secteurs, les éleveurs sont dans l'obligation de vacciner le bétail contre des maladies diffusées par les moucherons. La terminologie de "moucherons n° 4 et 8" est celle utilisée par la réglementation en vigueur et par les laboratoires pharmaceutiques.

Ces savoirs se composent à 52 % de savoirs écologiques, à 10 % de savoirs biologiques et 38 % de savoirs éthologiques (Graphique 31, page 337) et paraissent peu partagés par les éleveurs tant les espèces observées sont inféodées à des "*lieux-milieux*" très localisés.



Graphique 31 : La structure des savoirs détenus par les 38 éleveurs sur les mammifères
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

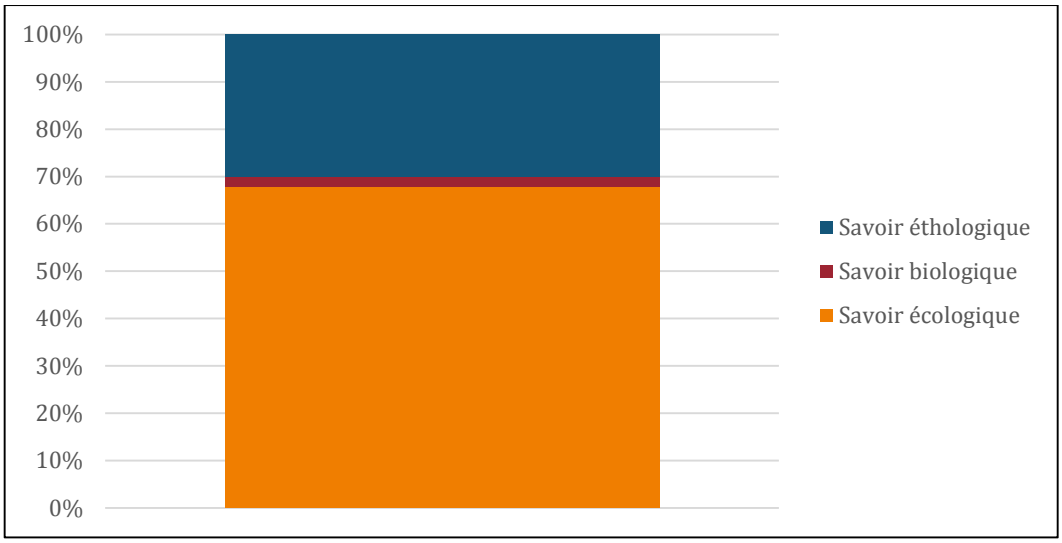
1.1.2.5 Les reptiles et amphibiens peu observés

Sur les 38 enquêtés, 20 évoquent la présence de reptiles et/ou amphibiens au sein de leur espace agricole, soit 53 % d'entre eux. Ils citent sept espèces différentes. Deux sont uniquement décrites, sans que leur nom soit précisé : "petit serpent marron", "lézard vert". Parmi ces 20 éleveurs, neuf parlent de "serpents" et quatre de "crapauds" sans effectuer de distinction entre les différentes espèces que ces terminologies générales regroupent (Tableau 57, page 337). Les éleveurs les observent souvent, car ils en tirent des informations sur les conditions météorologiques (voir des serpents indique bien souvent que le temps tourne à l'orage) ou sur la nocivité des pratiques agricoles par exemple (les serpents sont sensibles aux pesticides). Ils y prêtent aussi attention, car leur aspect inspire de la répugnance à nombre d'entre eux.

Serpent et autres	Récurrence
Couleuvre	20
Serpent ; vipère	9 ; 9
Salamandre ; crapaud	4
Petit serpent marron	2
Orvet ; lézard vert	1

Tableau 57 : Les serpents et autres espèces cités par les éleveurs
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Les savoirs possédés sont principalement d'ordre écologique (68 %) et éthologique (30 %) (Graphique 32, page 338). Par exemple, ils sont nombreux à expliquer que la couleuvre niche dans les murets et les haies situés à proximité des bâtiments agricoles afin d'y déloger des petits rongeurs, ou encore que cette population est en nette diminution du fait de la disparition de leurs lieux de niche ou du recours aux raticides. Par contre, leur capacité à répondre aux variables constitutives des savoirs biologiques est quasiment nulle (2 %). Rarement citées, ces espèces ne font pas l'objet de savoirs partagés entre éleveurs.



Graphique 32 : Le type de savoir détenu par les 38 enquêtés sur les reptiles et les amphibiens.
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.1.2.6 Des savoirs naturalistes quasi inexistants sur les poissons et crustacés

Seuls trois éleveurs ont mentionné des espèces aquatiques, soit 8 % d'entre eux. S'ils ont cité les écrevisses, un a également évoqué les goujons et les truites. Ces chiffres démontrent le faible intérêt qu'ils accordent aux espèces vivantes dans les cours d'eau, même dans ceux qui sont proches de l'exploitation.

Ceux qui les évoquent disent s'intéresser à la population d'écrevisses parce qu'elle renseigne sur la qualité de l'eau et ainsi sur l'impact des pratiques agricoles. Ils sont critiques à l'égard de pratiques jugées néfastes pour ces milieux (par exemple : le non-respect des distances entre les aires de stockage du fumier et le cours d'eau). Les goujons et les truites constituent des espèces sources d'amusement puisqu'elles font l'objet de pêches familiales.

Les espèces connues sont donc nombreuses, mais les volumes de savoirs les concernant sont très inégaux. On peut constater que les éleveurs détiennent des savoirs aussi bien sur les espèces "à problème" que sur les espèces banales. Ils portent ainsi un intérêt particulier à l'avifaune et notamment aux rapaces. Certains de ces savoirs ne sont pas partagés parce que

focalisés sur des espèces inféodées à un "*lieu-milieu*" que des éleveurs fréquentent, mais d'autres non. D'autres, comme les espèces aquatiques ou encore les serpents, sont au contraire bien moins connues, soit parce que peu visibles compte tenu de la spatialité des éleveurs, soit parce que perçues comme répulsives, donc ne suscitant pas l'intérêt.

Les pages qui précèdent ayant permis de mesurer la proportion d'éleveurs disposant de savoirs sur certains grands groupes d'espèces, les motivations les conduisant à s'y intéresser, et de représenter de façon schématique la structure de ces savoirs (souvent écologiques et éthologiques, rarement biologiques), examinons maintenant de manière plus précise leur contenu.

1.2 Description qualitative des savoirs naturalistes locaux détenus par les 38 éleveurs enquêtés

Nous entamerons cette étape par la description du contenu de ces savoirs (1.2.1) avant d'examiner les capacités d'analyse de leurs détenteurs (1.2.2).

1.2.1 Le contenu des savoirs naturalistes locaux

L'objectif ici n'est nullement de réaliser une analyse et/ou présentation exhaustive des contenus de tous les savoirs naturalistes, mais de mettre en lumière leur diversité et leurs limites (Tableau 58, page 341).

Vautour percnoptère d'Égypte	Éleveur 2 : Un couple de percnoptères d'Égypte a construit un nid à proximité du siège de l'exploitation, à même les rochers. Relativement imposant, il est constitué de fines branches. Le couple arrive au printemps pour repartir à l'automne. Ils donnent chaque année naissance à un oisillon, élevé conjointement par les deux parents : l'un reste au nid pendant que l'autre recherche de la nourriture. Constater la présence d'un oisillon dans le nid est facile : *« Les percnoptères volent toujours en couple. Quand l'oisillon a éclos, il n'y a plus qu'un oiseau qui vole. Quelques mois plus tard, le couple vole accompagné de la progéniture »*. L'alimentation des percnoptères d'Égypte est similaire à celle des corbeaux freux. Ils sont particulièrement friands des yeux et des entrailles des bêtes mortes. Ils arrivent les premiers sur les bêtes. Ils sont ensuite chassés par les vautours fauves.
Gypaète barbu	Éleveur 26 : Le siège d'exploitation est situé dans la commune de Moncayolle-Larrory-Larrebieu, à proximité de Mauléon-Licharre (Soule), dans une zone de coteaux. En mai 2016, une vache est morte dans une parcelle. Les vautours fauves se sont alors empressés de la consommer. Alors qu'il se préparait à faucher, l'éleveur est passé à côté de la carcasse en tracteur. *« Et là, surprise. Le gypaète s'est envolé. J'ai d'abord eu peur puis je suis resté admiratif devant cet oiseau. Il était en train de manger les os »*. Il a donc immédiatement appelé un garde-chasse résidant dans la commune. La réponse de ce dernier a été claire : *« Tu as rêvé, c'est impossible. Il vit à Larrau et il niche près d'un cayolar. Il n'est jamais descendu en dessous de la Madeleine »*. L'éleveur n'a pas insisté. Pourtant, il affirme : *« Je suis convaincu par ce que j'ai vu. L'année d'avant, j'avais été aux Chalets d'Iraty. J'avais discuté des oiseaux avec la L.P.O. On avait regardé des photos du gypaète »*. Il émet deux hypothèses quant à la présence

	de l'animal aussi loin de la montagne. *« Il devait s'agir d'un jeune un peu perdu, ou alors il avait tout simplement faim, car à cette date les bêtes ne sont pas encore à la montagne »*.
Ronce	Éleveur 1 : L'espèce possède une forte capacité de propagation. Elle s'installe dans les bords de parcelles tout en étant aussi capable de constituer un roncier au sein même de ces dernières. Elle tend à étouffer les espèces végétales intéressantes pour la production de fourrage. Elle se développe en "sautant" par l'intermédiaire des oiseaux qui consomment les mûres, favorisant ainsi la propagation des graines contenues dans les fruits. Cette action est aussi facilitée par le vent. *« Les anciens racontaient souvent une parabole. Ils disaient que c'était Dieu qui était à l'origine de la ronce. Un jour, un homme lui a fait boire un breuvage qu'il a adoré. L'homme lui a expliqué qu'il s'agissait d'un breuvage à base de fruits. Dieu a alors cru qu'il était fait à partir de mûres des ronces. Il a alors ordonné que la ronce soit présente en grande quantité et lui a donné sa capacité de propagation et sa capacité à sauter »*. Pour la limiter, il faut la faucher à la faux chaque année et l'asperger de "garlon" à la pompe à dos tous les deux à trois ans. La règlementation impose de réaliser le traitement chimique avant le 31 juillet. Pourtant, *« la croyance agricole dit qu'il faut combattre la ronce lors de la sève descendante pour que ce soit efficace. Il y'a des croyances qui doivent certainement être abolies »*. La ronce est toutefois intéressante dans les haies. Elle permet de combler les "trous" tout en facilitant la nidification et l'alimentation de nombreux oiseaux. Une année la ronce *« a été très calme. Ici, il avait été dit que c'était dû à la pollution du bassin de Lacq »*.
Rumex	Éleveur 18 : Le rumex est présent au sein des parcelles les plus productives. *« Il se plait particulièrement dans les vides et dans les zones de retournement très tassées »*. Présent toute l'année, il fleurit à partir du printemps. Il épie après chaque fauche, soit 3 à 4 fois par an. Les bêtes le consomment lorsque les feuilles sont tendres. La racine du rumex est pivotante et extrêmement profonde. Le sol regorge de graines. Ces dernières peuvent rester 100 ans dans le sol. *« Il y en a toujours eu et il y en aura toujours »*. Avant, les enfants avaient pour mission de ramasser le rumex dans le foin afin de limiter la propagation. Cette technique semble peu efficace. L'éleveur traite chimiquement les parcelles tous les deux à trois ans. Pour que l'action soit efficace, il est préférable de passer en amont le cultipaker qui griffe les feuilles, facilitant ainsi la pénétration du produit. Lorsqu'une prairie doit être labourée, il faut impérativement éviter d'utiliser des outils à lamier. *« La lame coupe la racine ce qui fait qu'elle se multiplie. Une racine coupée donne naissance à minimum cinq nouvelles racines »*.
L'Iris des Pyrénées	Éleveur 21 : L'iris des Pyrénées est une fleur très présente dans les estives situées à proximité du plateau de Lhers. Elle fleurit de juillet à août. Sa couleur est magnifique, contribuant largement à la beauté des paysages. Il est interdit de la cueillir. Pourtant, *« les anciens les arrachaient quand ils en voyaient une. Vivace, ça peut rapidement prendre le dessus sur les espèces appétentes pour les bêtes »*. Il faudrait donc trouver l'équilibre entre la beauté des paysages et la ressource fourragère pour les bêtes.
Taupe	Éleveur 31 : Les taupes consomment des vers de terre. Elles sont hémophiles et aveugles. Pour lutter contre ce handicap, elles ont développé *« un odorat et une perception des ultrasons particulièrement puissants »*. Elles vivent *« en couple, car on les tue toujours par deux »*. Elles font plusieurs portées par an. Elles empruntent les mêmes galeries de génération en génération. Arrivés à l'âge adulte, les petits sont chassés du territoire des parents. Ils vont alors coloniser d'autres territoires, situés à proximité. Les taupes soufflent le matin, à midi et à quatre heures. Elles ne sont pas en activité lorsque le sol est sec ou, à l'inverse, trop humide. *« Le vent les excite. Il entre dans les galeries ce qui les perturbe. Elles se mettent alors en mouvement pour boucher le mieux possible les galeries. Complètement affolées, elles travaillent hors des horaires habituels »*. Le vent facilite ainsi sa régulation. Plusieurs techniques sont utilisées pour la chasser : le verre pilé dans les galeries ou bien des pièges. Pour les placer, il est préférable de mettre des gants en latex afin de ne pas déposer son odeur sur les pièges. Sinon, elles ne viennent pas.

Chat sauvage (chat forestier)	Éleveur 4 : Le quartier est le domaine vital d'un chat sauvage. *« C'est un animal impressionnant. Les bruits qu'il fait portent »*. Ce chat doit peser dans les 8 kilogrammes. Sa queue est longue et se caractérise par la présence de quatre anneaux noirs. Les femelles tombent en chaleur à l'automne pour mettre bas au printemps de plusieurs petits chatons. Elles les élèvent seules. L'espérance de vie des chatons doit être faible, car ils sont chassés par les renards. Une fois indépendants, les chatons vont conquérir de nouveaux territoires. Animal nocturne, il est rare de le croiser. *« À chaque fois que je l'ai vu, il était posé sur une branche »*. Le chat présent dans le quartier doit remonter vers les estives lors des périodes d'accouplement où la population du chat forestier est plus importante.
Tique	Éleveur 22 : Les tiques présentes sur son exploitation sont de deux couleurs : les petites tiques noires et les grosses tiques blanches. *« Il y a des parcelles à tiques. Il s'agit des parcelles humides toute l'année »*. Elles pullulent au printemps en raison de l'élévation des températures conjuguée à quelques averses, et s'installent dans les arbres ou dans les herbes hautes. Elles se laissent ensuite tomber sur les bêtes pour se nourrir de leur sang. *« Quand elles sont gonflées de sang, elles tombent par terre. Elles pondent alors des œufs qu'elles alimentent à partir du sang qu'elles ont pu accumuler. Elles meurent une fois qu'elles ont nourri les œufs »*.
Abeille	Éleveur 20 : Le siège de l'exploitation se situe dans un couloir de migration des abeilles. Chaque printemps, deux à trois essaims séjournent quelques jours dans les cerisiers en fleur. Le bourdonnement est impressionnant. *« On les laisse tranquilles un peu et ensuite on appelle un apiculteur pour qu'il vienne les récupérer »*. Ce phénomène est observé depuis une dizaine d'années.
Serpent	Éleveur 33 : Les populations de serpents sont en diminution. Au sein de son espace agricole, il observe deux types de serpents : la couleuvre et un petit serpent marron (vraisemblablement un orvet). Les couleuvres manquent d'habitats pour faire les nids, pondre et hiberner. La population a fortement chuté dans les années 1960 et 1970 du fait de l'arasement des haies et de la destruction des murs. La couleuvre est un serpent facile à observer de par sa taille et sa couleur. *« Si on la voit, c'est signe que le temps va changer et qu'il va y avoir un orage »*. Le serpent marron vit essentiellement sous terre. Il est aveugle.
Crapaud	Éleveur 8 : Le siège d'exploitation est régulièrement parcouru par des crapauds qui hibernent de l'automne au printemps. À la sortie de l'hibernation, ils profitent des soirées pluvieuses pour retrouver les femelles et s'accoupler. *« On en compte alors des dizaines sur la route »*. Ils pondent dans des petites mares ou dans les abreuvoirs. Les œufs deviennent des têtards qui, au fil des semaines, se transforment en crapauds. *« On les entend la nuit »*. Le jour, ils se cachent dans des endroits ombragés et humides. *« Derrière la maison, il y a une sorte de trou en béton qui réceptionne l'eau. Chaque été, c'est le coin attitré d'un crapaud »*.
Écrevisse	Après avoir disparu pendant des années, les écrevisses ont fait leur retour dans le cours d'eau situé à proximité de l'exploitation.

Tableau 58 : Exemples de savoirs naturalistes locaux détenus par certains éleveurs
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Si l'exposé de ces quelques exemples permet de saisir les circonstances des observations effectuées, et les raisonnements conduits pour expliciter certaines pratiques de gestion (la régulation des ronces ou des taupes par exemple), ils ne permettent que trop peu de saisir la logique des raisonnements sur lesquels ils se constituent. Analysons donc la façon dont les éleveurs croisent les informations acquises par l'observation, ou des échanges avec autrui, pour construire leurs savoirs, les tester et éventuellement les consolider.

1.2.2 Les modes de raisonnement des éleveurs sur les phénomènes naturels se déroulant dans leur espace agricole

Au-delà des savoirs naturalistes locaux précédemment décrits, les éleveurs mobilisent des capacités de raisonnement, plus ou moins développées suivant les individus, à partir des observations qu'ils effectuent. Elles concernent notamment l'état des populations (1.2.2.1) et la constatation du changement climatique (1.2.2.2).

1.2.2.1 La capacité d'informer sur l'état des populations

Les éleveurs sont particulièrement sensibles à l'état des populations animales. La majorité d'entre eux a une représentation assez précise de l'évolution des effectifs, qu'elle concerne des espèces "à problème" ou bien banales, sur des temps longs. Ils les nourrissent à la fois de leurs observations quotidiennes, reproduites parfois durant des décennies, et des témoignages de leurs parents. *« Les populations de chevreuils et de sangliers ne cessent de croitre. Mon père m'a dit que dans les années 70, il n'y avait ni chevreuil ni sanglier. L'expansion de ces animaux s'explique par la déshumanisation des campagnes et par la prolifération de zones d'alimentation avec notamment la culture du maïs et des prairies temporaires facilement retournables par les sangliers » (éleveur 13)* ou encore *« Depuis maintenant deux ans, on voit un couple de percnoptères se poser quotidiennement dans la prairie derrière la maison. Je ne connaissais pas l'oiseau. Mes parents ne l'avaient jamais vu non plus. Les voisins non plus » (éleveur 10).* De manière générale, ils constatent que :

- Les populations de mammifères sont en augmentation. Les effectifs de sangliers, chevreuils et renards sont en forte hausse. Après des décennies de diminution, voire de disparition, les lièvres et les lapins font leur retour dans les espaces agricoles. Les taupes, mulots et campagnols sont stables ou en augmentation.
- Les populations de rapaces, diurnes et nocturnes, sont en augmentation et la diversité des espèces tend à croître.
- Les populations de "petits" oiseaux (hirondelles, merles, etc.) diminuent.
- Les cycles de reproduction des insectes (chenilles, strongles, douves, ténia) s'accélèrent.

Fins connaisseurs des chaines alimentaires et des interactions entre les espèces, ils parviennent aisément à expliquer les répercussions que peut avoir l'augmentation du nombre d'individus d'une espèce sur une autre tout en signalant les éventuels déséquilibres. L'éleveur 9 explique ainsi, par exemple : *« Les souris se sont installées à la bergerie, car elles ont de quoi manger*

avec le grain. Les serpents, ici c'est des couleuvres, se sont donc installés contre la bergerie, plus particulièrement dans le mur de soubassement. C'était idéal pour eux, car ils avaient des trous pour se protéger et faire des nids et derrière il y avait le fumier ce qui devait faire des nids douillets avec la chaleur du fumier. Les serpents venaient manger les souris. Les hérissons se sont ensuite installés, car ils venaient manger les serpents. Le problème a été que rapidement les hérissons se sont mis à faire des nids un peu partout et ça a posé des problèmes, notamment dans le tapis. On a alors décidé de mettre des chats. Les chats ont totalement régulé les souris, les serpents sont partis ailleurs où il y avait de quoi manger ainsi que les hérissons ».
Parmi les facteurs expliquant l'évolution des populations, ils soulignent en particulier :

- L'impact positif ou négatif des pratiques agricoles ainsi que leurs évolutions (par exemple l'augmentation des cultures dans les fonds de vallée),
- L'impact de la déprise agricole,
- L'impact de la diminution du nombre de chasseurs,
- L'impact du changement climatique.

1.2.2.2 Des observateurs du changement climatique et de ses répercussions

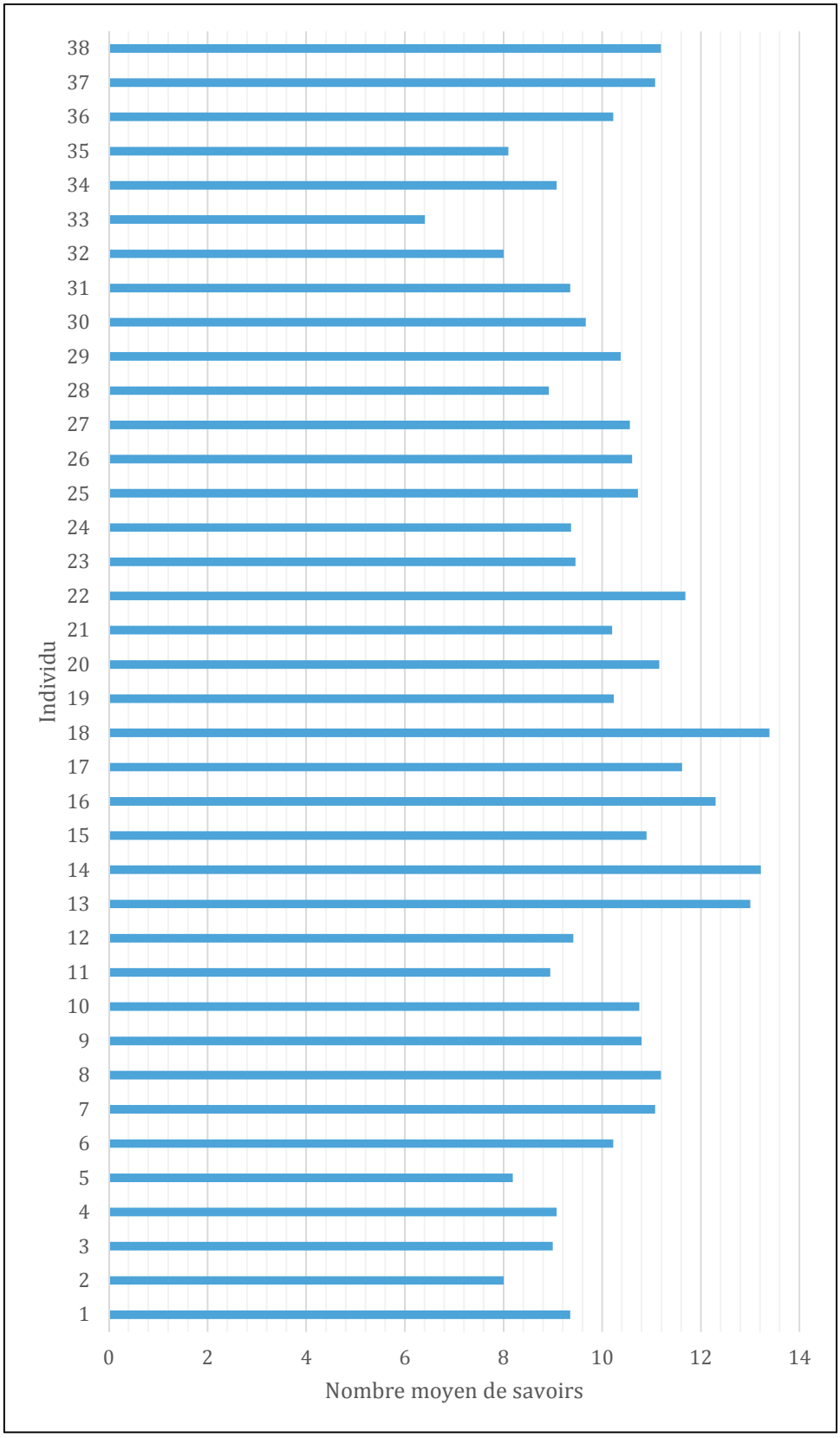
La réalité du changement climatique ne souffre d'aucune contestation pour les éleveurs, mais les indicateurs du phénomène varient parfois selon les individus. Ils sont notamment attentifs à l'évolution des températures, de la pluviométrie et à l'orientation du vent et gardent en mémoire les années jugées exceptionnelles (les années où les hivers sont doux, les périodes particulièrement pluvieuses ou chaudes). Si certains les mémorisent aisément, d'autres prennent soin de les noter sur des cahiers où ils reportent également les dates et la nature des travaux effectués. D'après les enquêtes, la prise de conscience du phénomène remonte très fréquemment à la canicule de 2003.
Outre l'observation des variables climatiques, ils constatent également leurs impacts sur la faune, la flore et le monde microbien. Nombreux sont ceux qui évoquent des changements importants dans la composition des formations arborées ainsi que dans le comportement de certaines espèces. Ils évaluent notamment la résistance variable des espèces végétales au stress climatique ainsi que l'apparition de nouvelles espèces avec lesquelles il faut composer pour produire. Ils perçoivent aussi des évolutions de l'avifaune, qu'il s'agisse de déplacements d'espèces connues vers des aires dont elles étaient absentes (par exemple des espèces de basses altitudes désormais présentes en montagne), ou de l'apparition d'espèces jamais observées auparavant. Ils attribuent la pullulation de nombreuses espèces (mammifères et insectes) à

l'élévation des températures qui leur offre des conditions de vie favorables, avec des températures hivernales clémentes qui diminuent les mortalités par le froid ou les pénuries alimentaires. Enfin, ils constatent également, via des analyses de sang ou coprologiques sur les troupeaux, la présence accrue de certaines bactéries sources de maladie qu'ils attribuent à la hausse de température.

La palette de savoirs naturalistes locaux détenus est donc très variable d'un éleveur à l'autre. Outre la présence d'une diversité de savoirs essentiellement biologiques, on constate chez certains éleveurs de très fines capacités de raisonnements écologiques, sur les relations interspécifiques notamment. C'est le cas de l'éleveur 9 qui s'est révélé capable de décrire de façon très logique et détaillée les interactions " souris-serpents-hérissons-chats" dans la bergerie. Toutefois, ils sont peu nombreux à formuler si explicitement des schémas explicatifs aussi élaborés. Si les autres ne les expliquent pas, il ne nous a pas été possible de savoir si c'est qu'ils n'en avaient pas conscience, faute d'observations suffisantes et de capacité de raisonnement à partir de ces observations, ou si le silence entourant de tels phénomènes s'explique pour certains par le caractère trop "domestique" de leur fonctionnement, le désir de parler de "la grande faune" (vautours, sangliers) l'emportant sur l'expression de ces savoirs écologiques quasi domestiques.

1.3 Focus sur deux éleveurs à la structure de savoirs opposée

Les éleveurs ne constituent pas un groupe d'individus homogènes. Pour l'illustrer, nous avons jugé utile de présenter brièvement les savoirs détenus par des cas situés aux extrémités de notre échantillon. L'éleveur 18 (1.3.1) possède ainsi le nombre de savoirs par espèce le plus élevé de tous, tandis que l'éleveur 33 (1.3.2) détient le volume de savoirs le plus faible (Graphique 33, page 345).

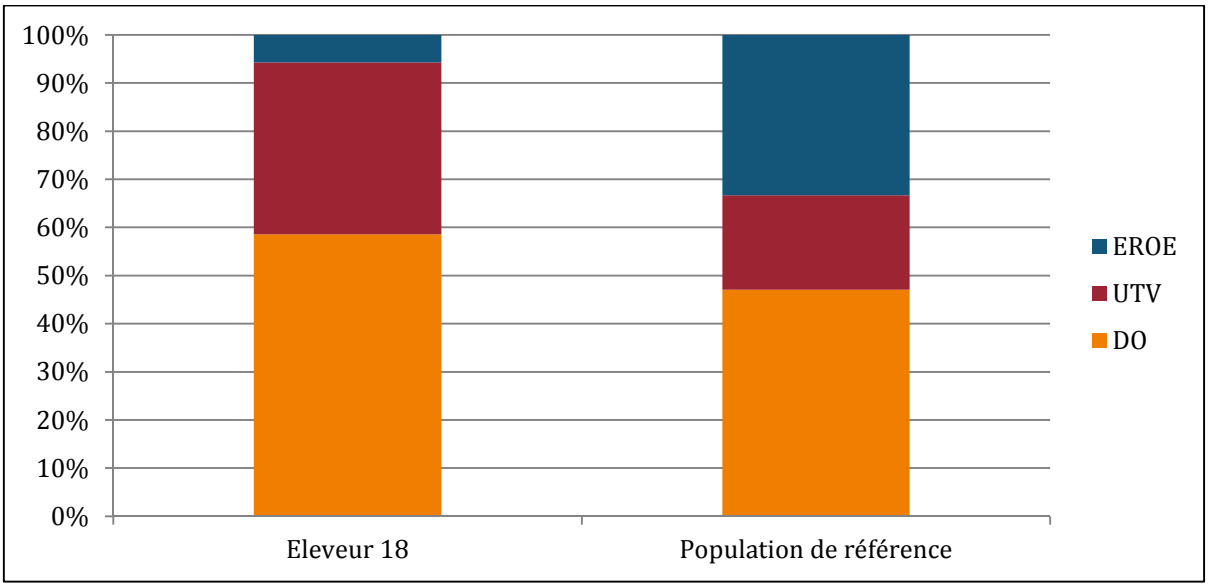


Graphique 33 : Nombre moyen de savoirs par espèce citée des 38 enquêtés (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.3.1 L’éleveur 18 : L’individu le plus "savant"

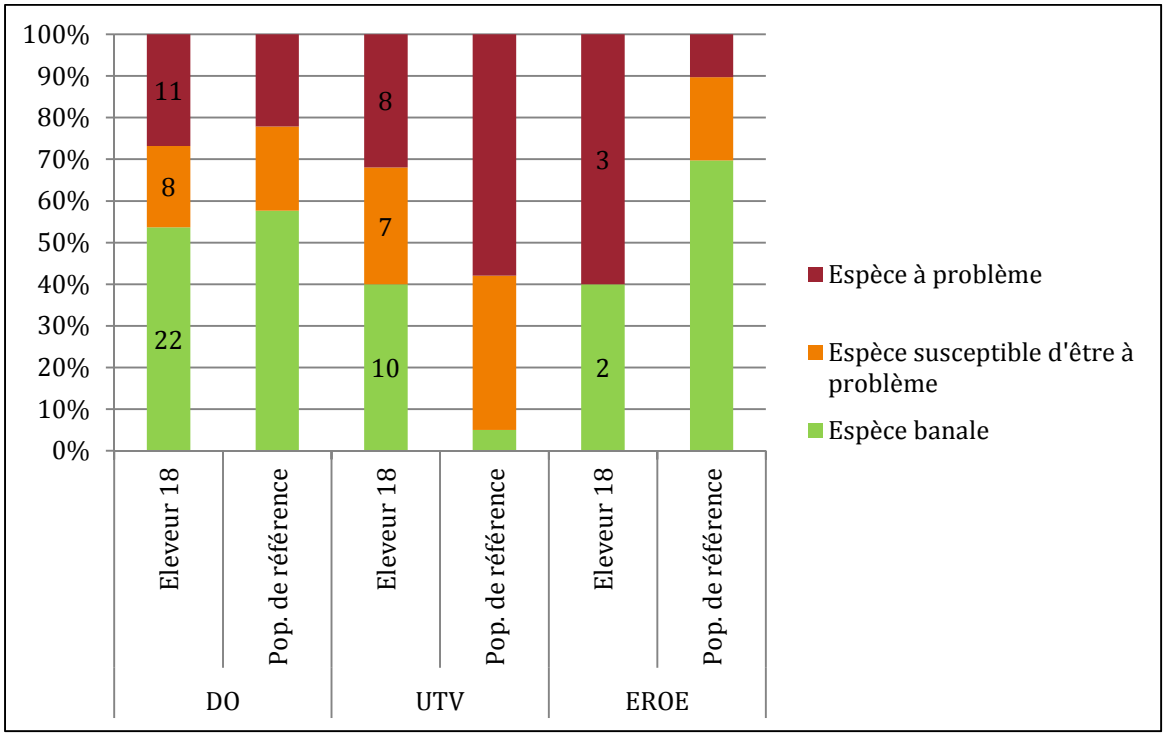
Son exploitation, située dans la commune de Moncayolle-Larrory-Mendibieu, compte 52 hectares, composés essentiellement de prairies. Elle est dotée de deux ateliers : "ovins lait" et "bovins viande". Le premier se compose d’un troupeau de 250 brebis de race Manex Tête Rousse et le second de 12 bovins adultes de race Blonde d’Aquitaine. Bien qu'il ne transhume pas, l'éleveur cherche à développer un système d’élevage herbager extensif.

Il cite 43 espèces différentes dont 20 (70 %) sont animales et 12 (30 %) sont végétales, soit des valeurs similaires à celles de la population enquêtée. Par ordre décroissant, les observations sont menées dans le DO, puis dans l’UTV et enfin dans l’’EROE. Cette configuration diffère de celle de l'échantillon, pour lequel les observations au sein de l'EROE dépassent ceux de l'UTV (Graphique 34, page 346).



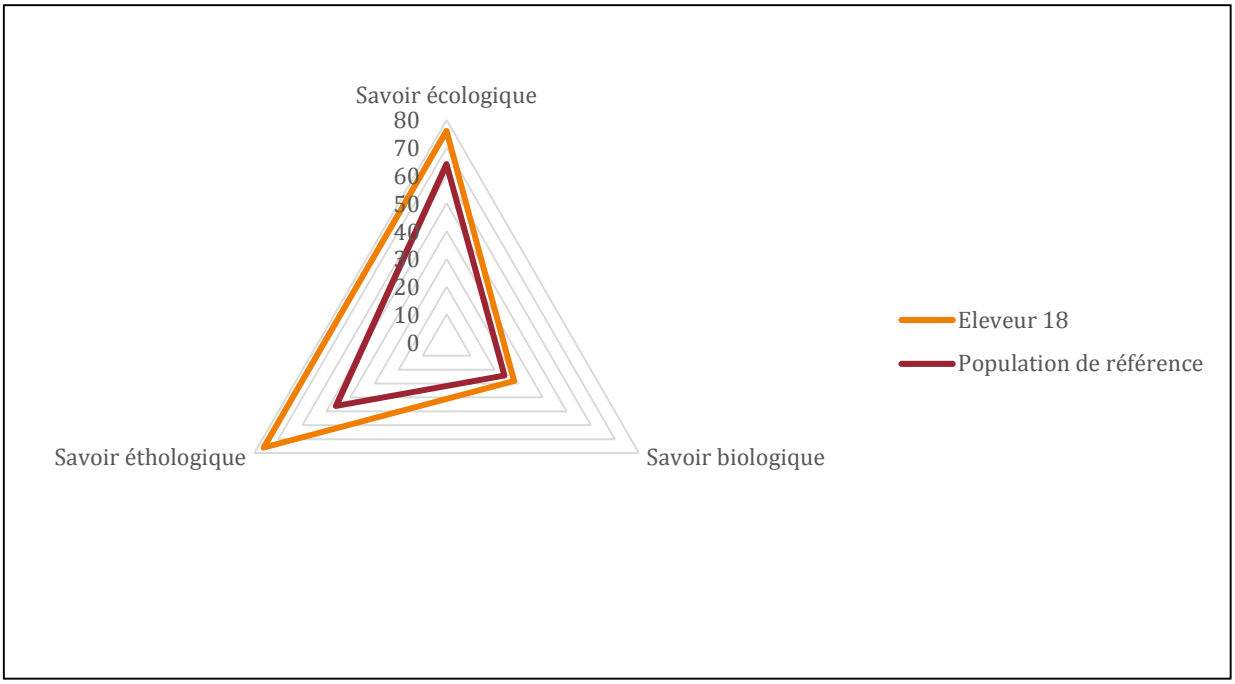
Graphique 34 : La localisation des observations de l'éleveur 18
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Au sein du DO, l’éleveur observe 22 espèces banales, 8 espèces susceptibles d’être "à problème" et 11 espèces "à problème". Les échanges au sein de l’UTV concernent 10 espèces banales, 7 espèces susceptibles d’être "à problème" et 8 espèces "à problème". Enfin, dans l’EROE, l’éleveur mentionne 2 espèces banales et 3 espèces "à problème". Au sein du DO le type d’espèces observées rejoint celles de la population de référence. En revanche au sein de l’UTV et de l’EROE la structure de ses savoirs diffère de l'échantillon, puisqu'il discute abondamment des espèces banales avec ses voisins, à l'opposé de ce qu'affichent les autres enquêtés (Graphique 35, page 347).



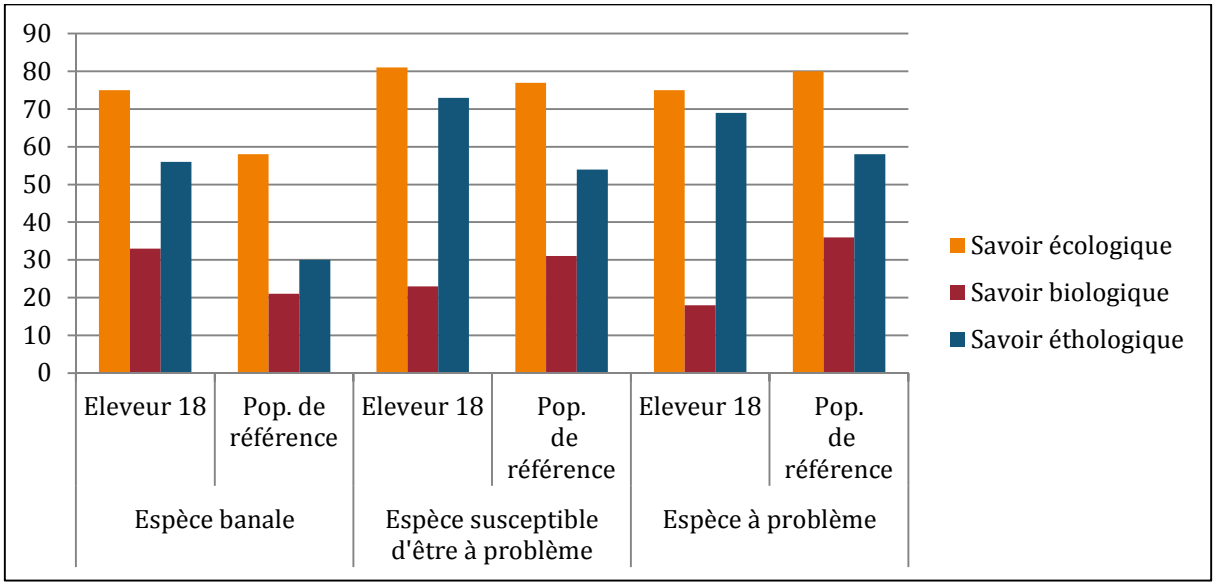
Graphique 35 : Le type d'espèce observé par entité spatiale façonnée par l'éleveur 18
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Détenant 76% de savoirs écologiques, 76% de savoirs éthologiques et 28% de savoirs biologiques, cet individu possède bien plus de savoirs que la moyenne des éleveurs, dépassant en particulier de beaucoup ces collègues pour les savoirs éthologiques (Graphique 36, page 347).



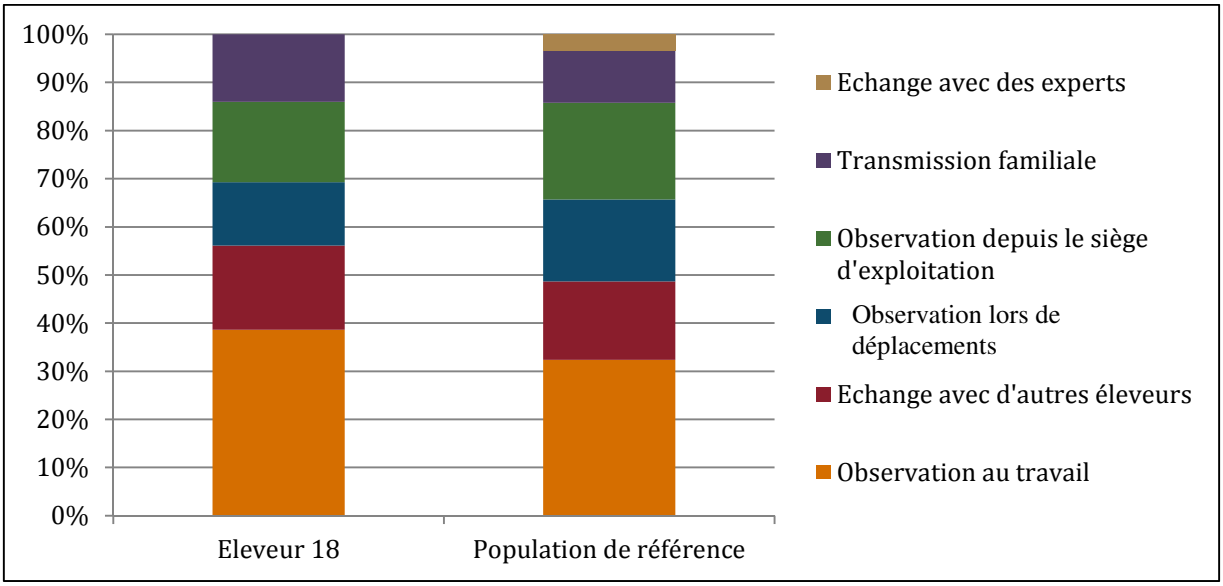
Graphique 36 : La structure du savoir de l'éleveur 18
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Prêtons maintenant attention à la structure du savoir par type et nature d'espèces. Il possède, sur les espèces banales 75 % de savoirs éthologiques, 33 % de biologiques et 55 % d'éthologiques ; sur les espèces susceptibles d'être "à problème" 81 % de savoirs écologiques, 23 % de biologiques et 73 % d'éthologiques et enfin, sur les espèces "à problème" 75 % de savoirs écologiques, 18 % de biologiques et 69 % d'éthologiques (Graphique 37, page 348). Bien que moins nombreux que ceux des autres catégories, il possède des savoirs biologiques sur les trois types d'espèces et plus particulièrement sur les espèces banales. Il se différencie encore de ces collègues par l'existence d'un volume de savoirs quasiment identique pour les 3 types d'espèces, alors que la moyenne de l'échantillon affiche bien moins de savoirs sur les espèces banales.



Graphique 37 : La structure du savoir de l'éleveur 18 sur les trois types d'espèces
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Ses modalités d'acquisition du savoir diffèrent aussi légèrement de celles de la population de référence (Graphique 38, page 349). L'observation au travail représente une part encore plus importante que pour ses collègues alors que les savoirs experts ne sont absolument pas mobilisés. Cet éleveur le plus "savant" voit son originalité quantitative complétée de spécificités qualitatives : il échange régulièrement avec ses voisins, porte autant d'attention aux espèces banales qu'aux espèces "à problème" ou susceptibles de l'être, et acquière son savoir essentiellement par des observations faites depuis le siège de l'exploitation ou lors des tâches productives.



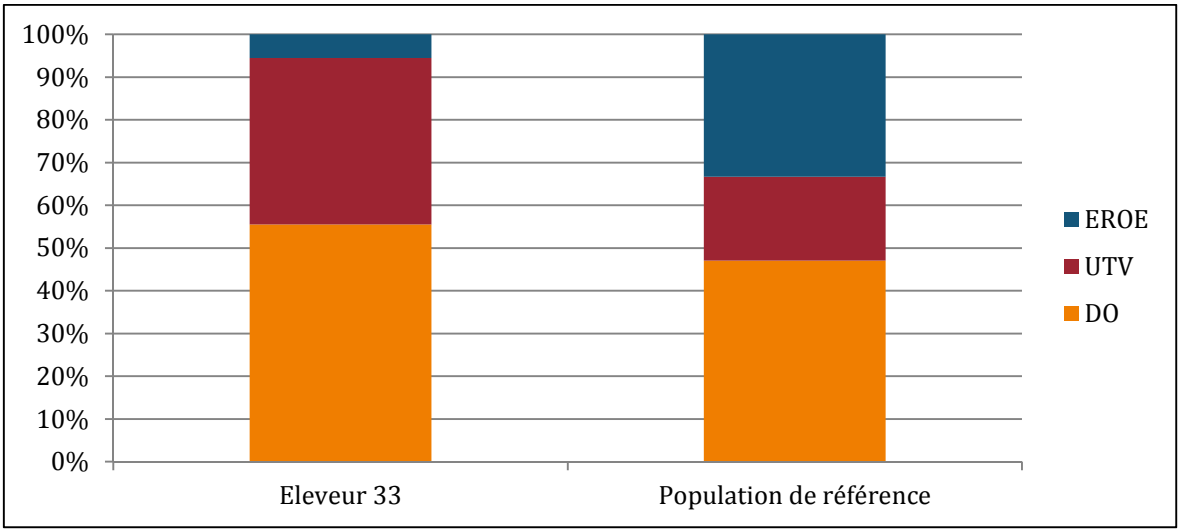
Graphique 38 : Les modalités de construction des savoirs de l'éleveur 18
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

1.3.2 L'éleveur 33 : l'individu apparemment le moins savant de l'échantillon

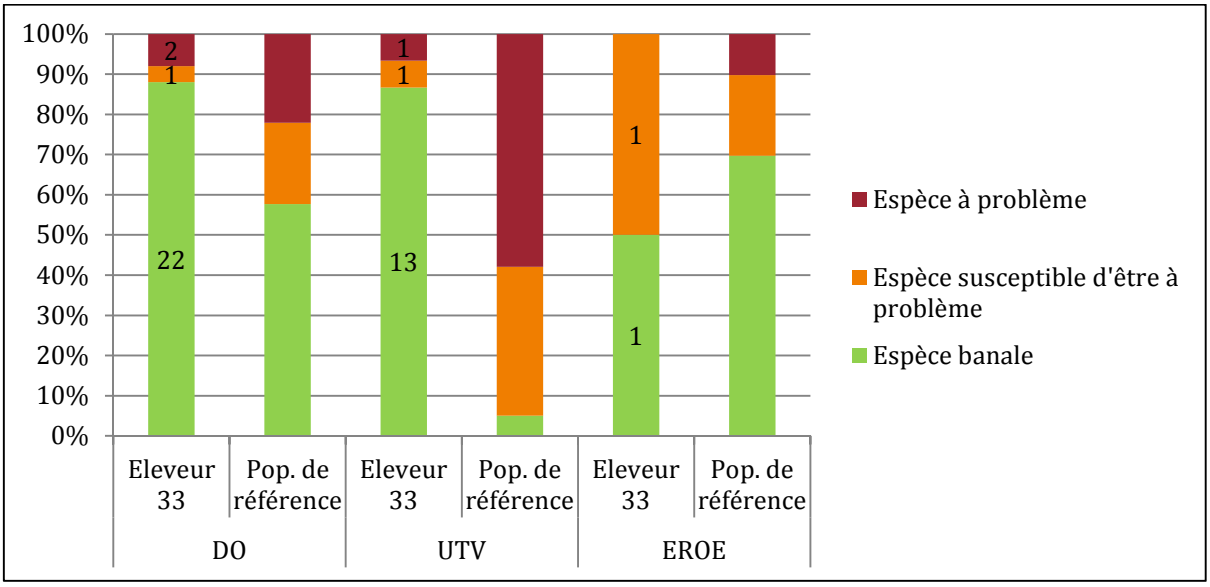
Installé dans la commune d'Urnieta, en Guipúzcoa, l'éleveur 33 possède un troupeau de bovins Prim Holstein de 130 têtes qui ne sort que l'été. Il exploite 45 hectares, mais n'en possède que 5.

Sur les 32 espèces qu'il cite, 20 (62 %) sont animales et 12 (38 %) sont végétales. La proportion d'espèces animales est donc plus faible que la moyenne de la population étudiée (67 % des espèces citées par la population sont animales et 33 % sont des végétaux). L'éleveur effectue la majorité des observations au sein du DO et de l'UTV (Graphique 39, page 350), le nombre d'espèces associées aux "*lieux-milieux*" de l'EROE restant anecdotique. Il rejoint en ce sens l'éleveur 18 dont l'essentiel des savoirs était construit à partir du DO et de l'UTV.

Au sein du DO, il observe 22 espèces banales, 1 espèce susceptible d'être "à problème" et 2 espèces "à problème". Parmi les espèces citées dans l'UTV, 13 sont banales, 1 est susceptible d'être "à problème" et 2 sont "à problème". Dans l'EROE, 1 espèce est jugée banales et 1 autre susceptible d'être "à problème" (Graphique 40, page 350). Le regard que cet enquêté porte sur les espèces présentes dans son espace agricole ne semble donc pas obéir aux mêmes logiques que ses collègues, puisque ses savoirs concernent presque exclusivement des espèces banales.



Graphique 39 : La localisation des espèces observées par l'éleveur 33
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



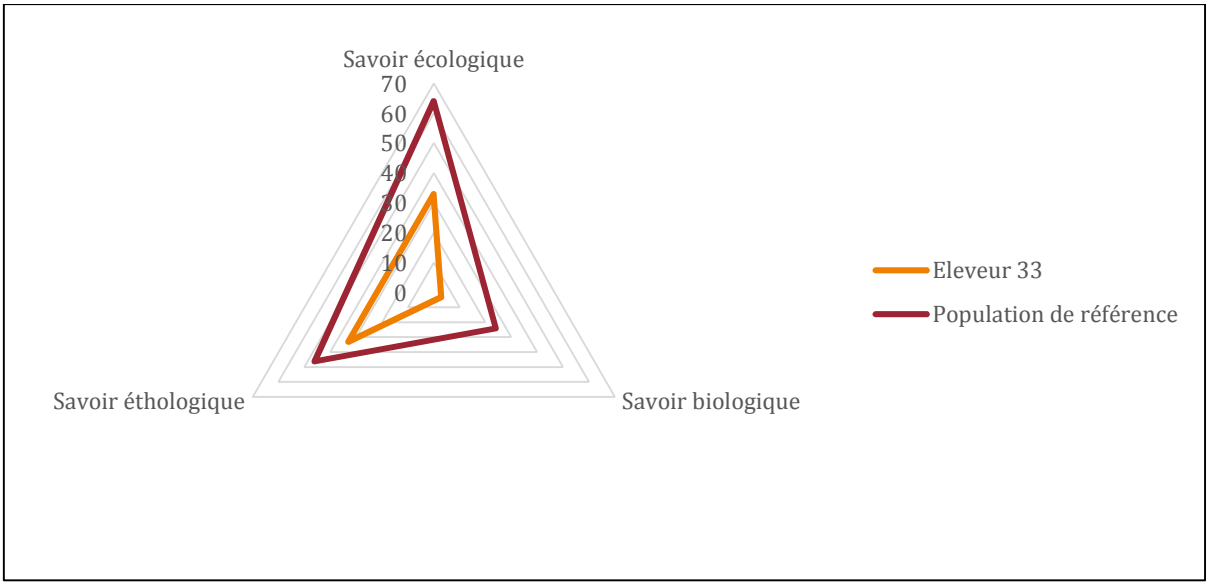
Graphique 40 : Le type d'espèces observées par l'éleveur 33 dans son espace agricole
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

La structure de ses savoirs affiche 33 % de savoirs écologiques, 3 % de savoirs biologiques et 33 % de savoirs éthologiques (Graphique 41, page 351). Il détient ainsi une proportion de savoirs éthologiques supérieure à ses collègues, mais bien moins de savoirs écologiques et biologiques.

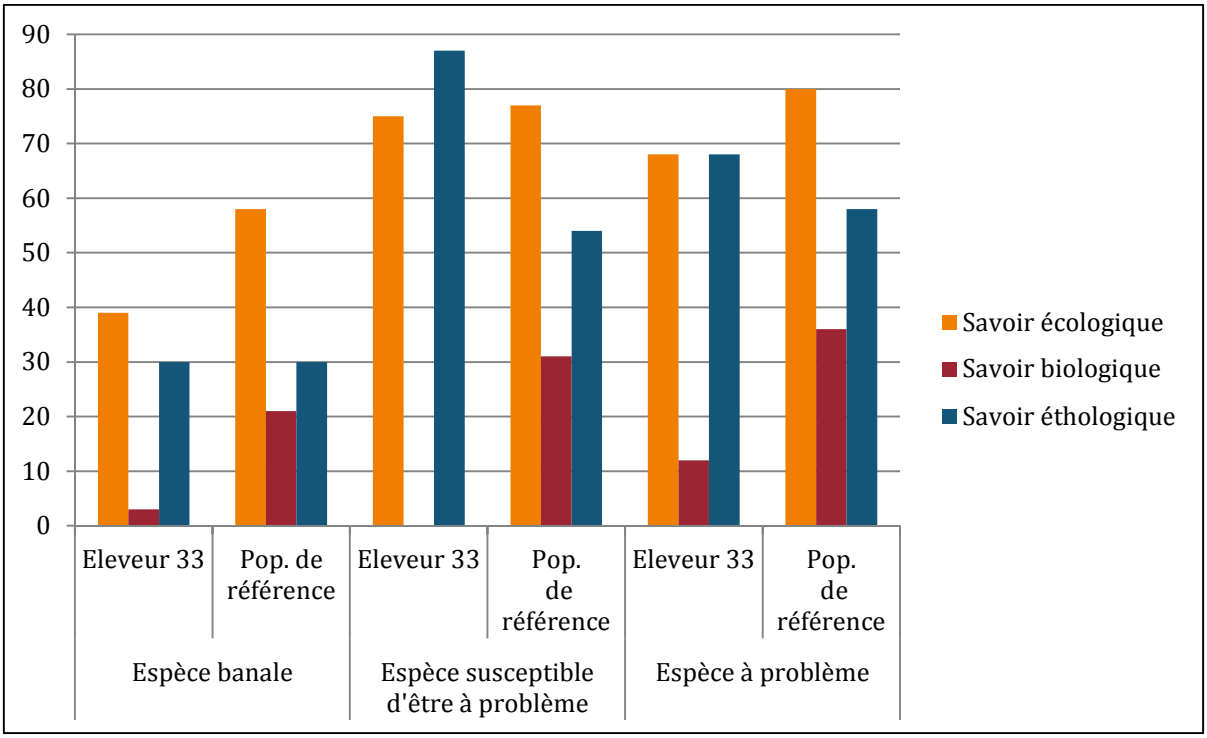
En affinant l'examen, il possède sur les espèces banales 39 % de savoirs écologiques, 3 % de savoirs biologiques et 29 % de savoirs éthologiques ; 75 % de savoirs écologiques et 87% de savoirs éthologiques sur les espèces susceptibles d'être "à problème" et 68 % de savoirs écologiques, 12 % de savoirs biologiques et 68 % de savoirs éthologiques sur les espèces "à

problème" (Graphique 42, page 351). Là encore, cette structure diffère de celle de ses collègues par le fait qu'il ne formule quasiment aucun savoir biologique.

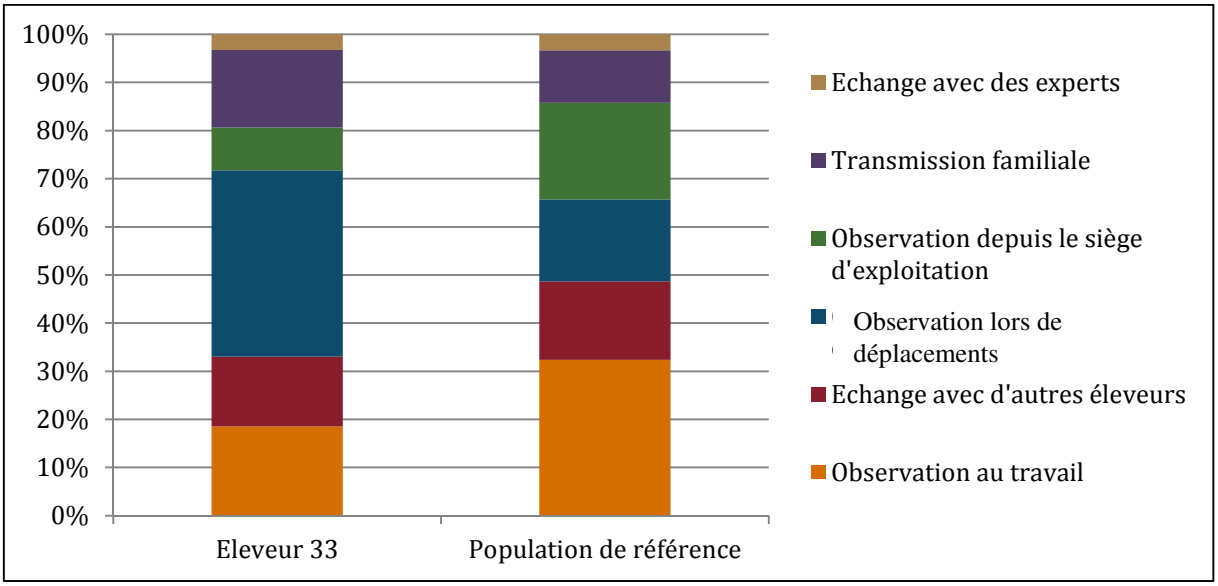
Les modalités d'acquisition de ses savoirs diffèrent de celles l'éleveur 18 ainsi que de celles de la population de référence. Elles reposent principalement sur des observations conduites lors de déplacement. La transmission familiale joue ici un rôle important (Graphique 43, page 352).



Graphique 41 : La structure des savoirs de l'éleveur 33
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 42 : La structure du savoir par type d'espèce de l'éleveur 33
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 43 : Les modalités d'acquisition des savoirs de l'éleveur 33
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Le contenu, la structure et les modalités de construction des savoirs différencient donc nettement les deux éleveurs. Cette comparaison entre les deux individus situés aux extrémités opposées de l'échantillon conforte l'idée que les éleveurs ne constituent pas un groupe d'individus homogènes. Elle montre que la structure des savoirs et les modalités d'acquisitions de ces derniers fluctuent d'un individu à un autre. Plusieurs facteurs explicatifs peuvent être avancés. Le premier repose sur la configuration spatiale du DO. L'éleveur 18 possède un DO à l'étendue importante qu'il fréquente et façonne quotidiennement. L'éleveur 33 dispose, quant à lui, d'un DO de plus faible superficie qu'il arpente peu du fait du maintien des bêtes dans les bâtiments. Le second tient à la force de l'UTV. L'éleveur 18 est membre d'une UTV active au sein de laquelle il bénéficie d'un statut d'expert. Au gré des discussions, il est ainsi amené à rechercher des informations auprès d'autres éleveurs pour trouver les réponses aux questions soulevées par ses pairs. Au contraire, l'éleveur 33 est membre d'une UTV peu dynamique, composé uniquement de deux éleveurs. Le troisième facteur explicatif repose sur le profil des individus. L'éleveur 18 présente un profil d'"éleveur-gestionnaire" (Tableau 67, page 370). Il établit aisément les liens qui existent entre les pratiques agricoles et la biodiversité et estime devoir jouer un rôle dans le maintien, mais aussi dans la gestion de certaines espèces. À l'opposé, l'éleveur 33 révèle un profil "détaché". À l'heure actuelle, il s'interroge davantage sur l'avenir de l'agriculture en Guipúzcoa, sur son modèle d'exploitation (élevage quasiment "hors-sol") plutôt que sur la nature qui l'entoure.

Voyons, à présent, plus finement les facteurs susceptibles d'expliquer la diversité de savoirs détenus par l'ensemble des éleveurs étudiés.

2 Les facteurs explicatifs de la diversité des savoirs naturalistes locaux : des configurations spatiales aux déterminants sociologiques

Cette partie s'attache à préciser les facteurs expliquant la diversité des savoirs naturalistes locaux. Privilégiant trois grands déterminants, nous insisterons d'abord sur les différences d'*"habiter"* des éleveurs (2.1), puis sur la variété des "*lieux-milieux*" fréquentés et façonnés (2.2) pour enfin envisager le rôle des déterminants sociologiques (2.3). Nous conclurons cette partie par une mise en perspective des nuances entre "savoir" et "croyance" (2.4).

2.1 Questionner l'hétérogénéité des savoirs naturalistes locaux sous le prisme de l'"habiter"

La manière d'*"habiter"* l'espace influence profondément le contenu des savoirs possédés à travers deux pratiques déterminantes : la chasse (2.1.1) et la transhumance (2.1.2), mais des différences notoires entre bassins laitiers sont aussi perceptibles (2.1.3).

2.1.1 Les chasseurs disposent de savoirs naturalistes locaux plus étoffés

La chasse est une activité qui conduit les éleveurs à fréquenter leur espace agricole selon des modalités originales tout en développant leurs capacités d'observations. L'activité se déroule en effet au sein du DO et/ou dans l'EROE de la mi-août à fin février. Arpentant alors leur territoire avec d'autres préoccupations que celles liées à l'activité productive, ces éleveurs "chasseurs" y réalisent de nombreuses observations. Un chasseur de sanglier cherchant à reconstruire le trajet d'un individu et son lieu de remise prêtera ainsi attention à nombre d'indices (poils dans les barbelés, traces de pieds, odeur, etc.) auxquels un non-chasseur ne s'intéressera pas, ou peu. De même, un chasseur de palombes scrutant le ciel à longueur de journée pourra observer bien d'autres espèces migratrices. Sur les 38 éleveurs enquêtés, 27 pratiquent la chasse ou l'ont pratiquée[104].

Afin d'identifier l'influence de l'activité cynégétique sur les savoirs naturalistes locaux, nous avons réalisé plusieurs analyses de variance (voir chapitre 5) pour regarder dans quelle mesure le nombre de savoirs, mais aussi leur structure, varie en fonction de la pratique cynégétique de

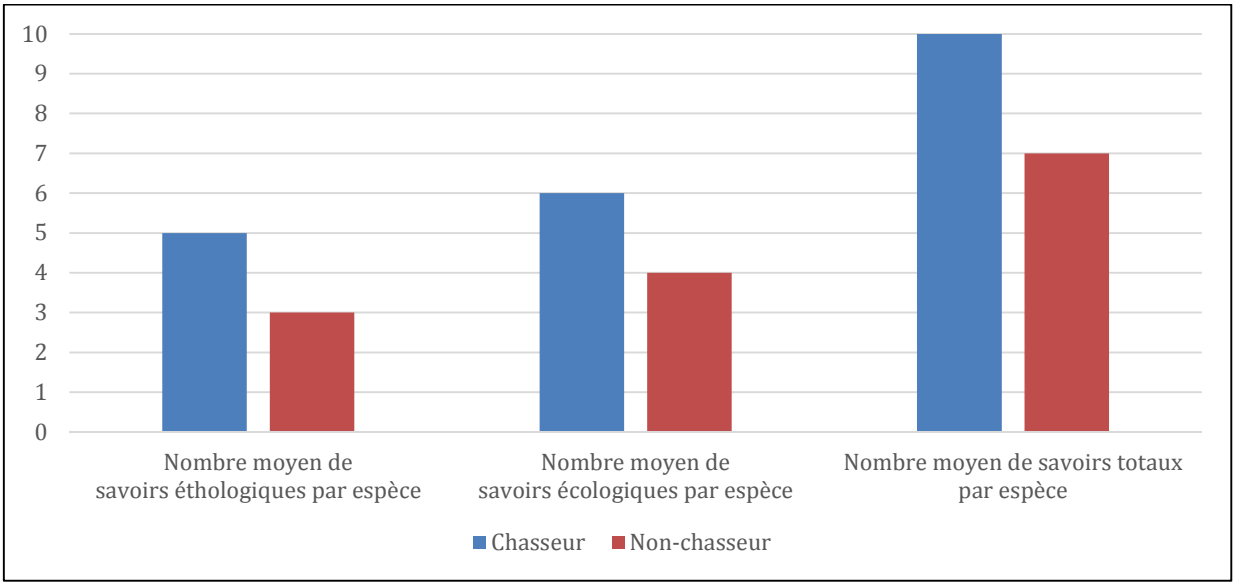
[104] La chasse est une activité exigeante en temps qui peut se révéler incompatible avec l'activité agricole dans un contexte de diminution accrue de la main-d'œuvre.

l'enquêté. Parmi l'ensemble des variables étudiées (Tableau 22, page 223), sept sont statistiquement liées au fait de pratiquer cette activité ou non (Tableau 59, page 354).

Variable 1	Variable 2	Intensité	Probabilité (valeur-p)
Espèces végétales banales citées	Chasseur/non-chasseur	0,1976	0,005156
Nombre de savoirs éthologiques	**Chasseur/non-chasseur**	**0,1605**	**0,012667**
Savoir sur la ronce	Chasseur/non-chasseur	0,1478	0,017144
Nombre de savoirs totaux	**Chasseur/non-chasseur**	**0,1352**	**0,02311**
Nombre de savoirs écologiques	**Chasseur/non-chasseur**	**0,1228**	**0,03099**
Espèces animales susceptibles d'être "à problème" citées	Chasseur/non-chasseur	0,1215	0,032314
Savoirs sur la taupe	Chasseur/non-chasseur	0,1065	0,04556

Tableau 59 : Résultats de l'analyse de la variance relative à la pratique de la chasse (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Concentrons-nous sur les corrélations nous paraissant avoir le plus de sens : le nombre de savoirs éthologiques, écologiques et totaux par espèce.



Graphique 44 : L'influence de l'activité cynégétique sur les savoirs naturalistes locaux détenus par les 38 éleveurs (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Comme le montre le Graphique 44 (page 354), en moyenne, les "éleveurs-chasseurs" disposent d'un plus grand nombre de savoirs éthologiques, écologiques et totaux par espèce que les "non-chasseurs". La pratique de la chasse nécessite, en effet, de développer des compétences écologiques et éthologiques pour traquer et/ou appâter le gibier, les petits mammifères et les oiseaux. Elle implique de fortes capacités d'observations et s'ils acquièrent ces savoir-faire par

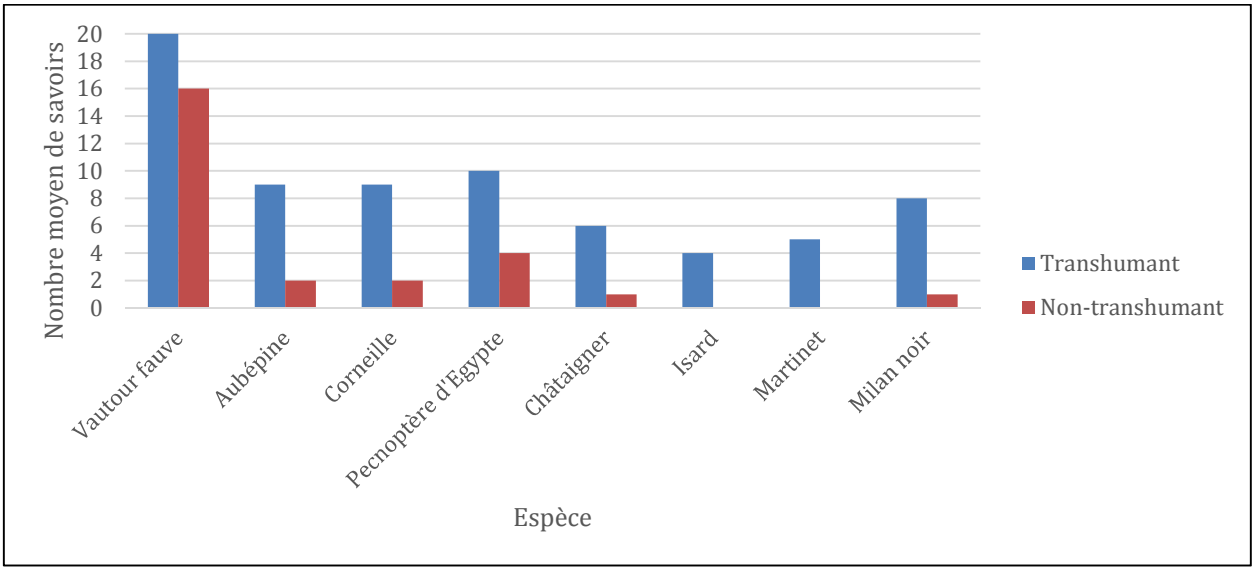
et pour la chasse, les "éleveurs-chasseurs" semblent les mobiliser pour appréhender l'ensemble des phénomènes naturels qui les entourent.

2.1.2 La pratique de la transhumance élargit la palette de savoirs

Les éleveurs transhumants sont par définition plus mobiles que les autres et disposent donc de nombreuses opportunités d'observations d'espèces animales et végétales en période estivale et sur des "*lieux-milieux*" distincts de ceux composant leur DO. Ces pratiques, quelque peu particulières au regard de celles des autres éleveurs, ne sont pas sans conséquence sur les savoirs, comme en témoignent les résultats de l'analyse de variance (Tableau 60, page 355 et Graphique 45, page 355).

Variable 1	Variable 2	Intensité	Probabilité (valeur-p)
Savoirs sur le vautour fauve	Transhumant/non transhumant	0,19916393	0,004978
Savoirs sur l'aubépine	Transhumant/non transhumant	0,16765147	0,010688
Savoirs sur la corneille	Transhumant/non transhumant	0,16675591	0,01092
Savoirs sur le percnoptère d'Égypte	Transhumant/non transhumant	0,16570643	0,011199
Savoirs sur le châtaigner	Transhumant/non transhumant	0,12367813	0,030375
Savoirs sur l'isard	Transhumant/non transhumant	0,11601692	0,036388
Savoirs sur le martinet	Transhumant/non transhumant	0,1058824	0,046208
Savoirs sur le milan noir	Transhumant/non transhumant	0,10352102	0,048855

Tableau 60 : Résultats de l'analyse de la variance relative à la pratique de la transhumance (Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 45 : L'influence de la pratique de la transhumance sur les savoirs naturalistes locaux des 38 enquêtés (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Si au total les éleveurs transhumants ne disposent pas plus de savoirs que les "non-transhumants", ils se démarquent en revanche par le nombre de savoirs qu'ils possèdent sur les espèces particulièrement fréquentes en estives : le vautour fauve, la corneille, le percnoptère d'Égypte, l'isard, le martinet, le milan noir. Ils possèdent également davantage de savoirs sur les espèces ligneuses : le châtaignier et l'aubépine.
La pratique de la transhumance semble ainsi élargir la diversité des espèces connues, mais sans que cela se solde par un nombre de savoirs plus important.

2.1.3 La forte influence des caractéristiques de l'*"habiter"* sur la diversité des savoirs naturalistes locaux

Comme évoqué dans le chapitre 4, les éleveurs de l'"AOP Ossau-Iraty" présentent un *"habiter"* très différent de celui des éleveurs du bassin laitier de Guipúzcoa. Pour rappel, le Tableau 61 (page 356) synthétise les éléments de distinction.

Habiter (facteurs fluctuants)	AOP "Ossau-Iraty"	Donostialdea-Bidasoa
Espace agricole - configuration	Composé d'un ilot central et de plusieurs ilots secondaires	Fortement éclaté
Pratiques des lieux	Dictée par la nécessité de production et l'attachement à la terre	Dictée par la nécessité de production – moindre sentiment d'attachement à la terre
Mode d'*habiter* polytopique	Existant	Fort
Régime d'*habiter*	Intégré dans une société majoritairement rurale	Fortement influencé par la société urbaine

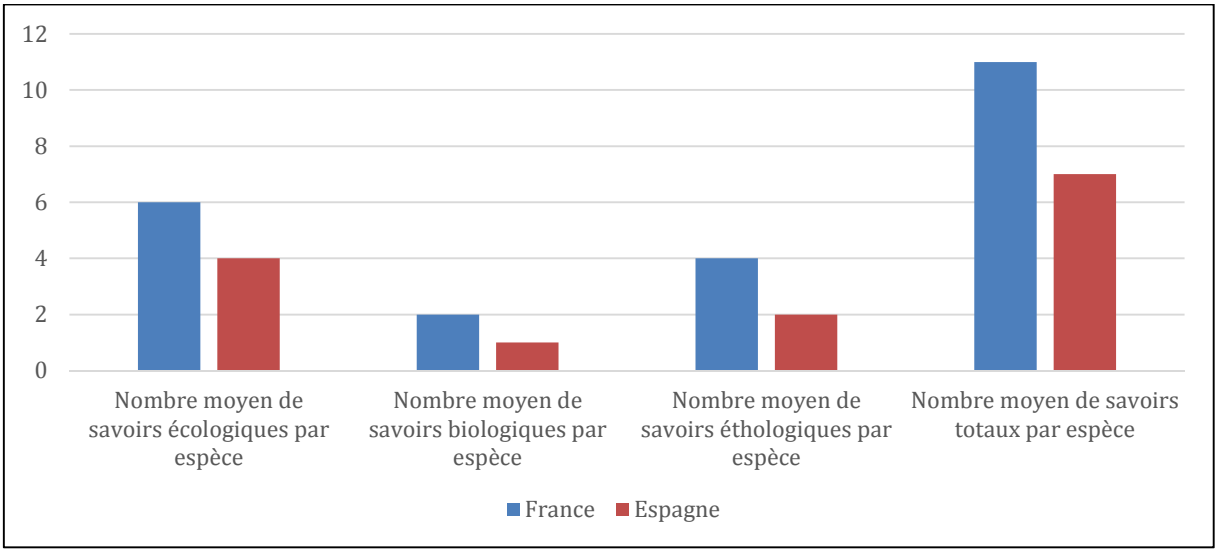
Tableau 61 : Les éléments de distinction de l'*"habiter"* des éleveurs étudiés suivant leur appartenance à un des bassins laitiers (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Pour mettre en lumière l'influence de l'appartenance à un bassin laitier, nous avons comparé la structure et le nombre de savoirs détenus par les enquêtés des deux territoires. L'analyse de variance révèle ainsi que l'appartenance à un bassin laitier influence le nombre et la structure des savoirs (Tableau 62, page 357). Les éleveurs de l'"AOP Ossau-Iraty" semblent ainsi bien plus intéressés par la taupe que ceux de Guipúzcoa. Ils disposent en général d'un nombre de savoirs plus importants et d'une palette plus large (Graphique 46, page 357). Ces constats s'expliquent largement par l'*"habiter"* différencié des éleveurs français et espagnols, ainsi que par l'importance accordée à la prairie. Ceux du bassin de production de l'"AOP Ossau-Iraty" pilotent des systèmes d'élevage au sein desquels la prairie joue un rôle clé (base de

l'alimentation des troupeaux, importance des surfaces toujours en herbe, nombre de jours de pâture obligatoire dans le cahier des charges, etc.). Ils veillent donc à l'"état de santé" des couverts végétaux ce qui se traduit par une fréquentation régulière des prairies, source de nombreux savoirs. À l'opposé, les ceux de Guipúzcoa sont moins dépendants de la production fourragère de leur prairie (importance des achats de fourrage, faible nombre de jours de pâture, etc.), d'où un regard moins aiguisé sur les dynamiques en cours.

Variable 1	Variable 2	Intensité	Probabilité
Nombre de savoirs sur la taupe	France/Espagne	0,43980194	0,000006
Nombre d'espèces végétales banales citées	France/Espagne	0,19901365	0,004997
Nombre de savoirs total	**France/Espagne**	**0,1621321**	**0,012199**
Nombre de savoirs éthologiques	**France/Espagne**	**0,1906562**	**0,006129**
Nombre de savoirs écologiques	**France/Espagne**	**0,1195023**	**0,033518**
Nombre de savoirs biologiques	**France/Espagne**	**0,10778249**	**0,044183**

Tableau 62 : Résultats de l'analyse de la variance relative à l'appartenance à un bassin laitier
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 46 : L'influence de l'appartenance à un bassin laitier sur les savoirs des 38 enquêtés
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

La pratique de la chasse et les spécificités de l'"*habiter*" semblent donc exercer une influence non négligeable sur la palette des savoirs naturalistes détenus par les éleveurs. Cette analyse montre que l'*"habiter"* joue un rôle déterminant dans la diversité des savoirs naturalistes locaux détenus par les éleveurs. La pratique de la chasse tend à augmenter la capacité des éleveurs à détenir des savoirs écologiques et éthologiques. Contrairement aux idées

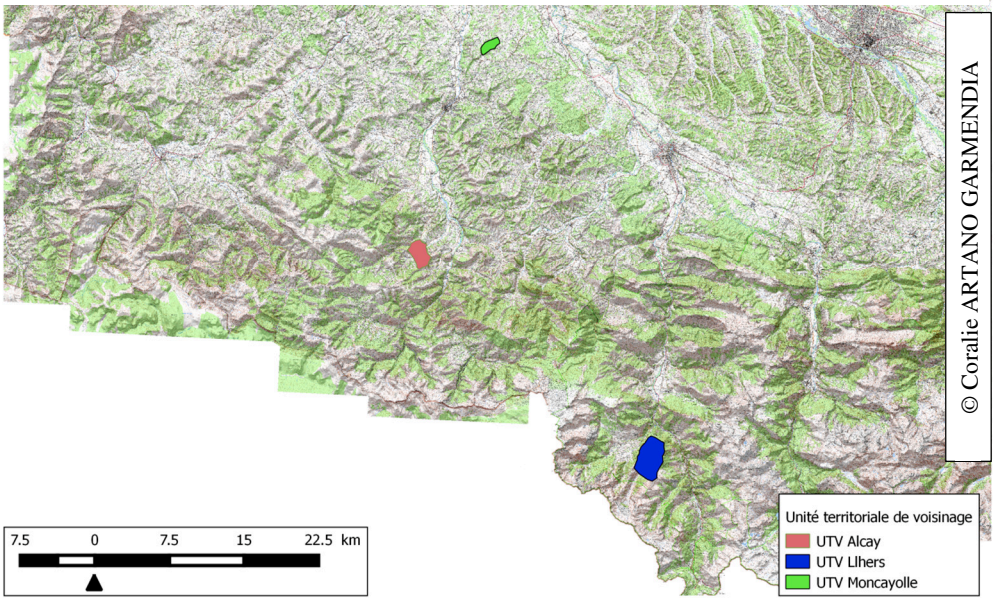
préconçues, la pratique de la transhumance n'engendre pas une somme de savoirs plus importants. Mais l'observation de "*lieux-milieux*" typiques des zones de montagne concourt à accroitre la diversité des espèces connues de la faune et de la flore banales, sans que cela se traduise par un volume accru de savoirs. L'appartenance à un bassin laitier, et les modes d'*habiter* liés, jouent quant à eux nettement sur la structure et le nombre de savoirs détenus par espèces citées.

Au-delà de *"habiter",* la nature des "lieux-milieux" influence aussi considérablement le contenu des savoirs naturalistes des éleveurs.

2.2 La diversité écologique des "lieux-milieux" fréquentés et façonnés par les éleveurs commande largement la diversité de leurs savoirs naturalistes

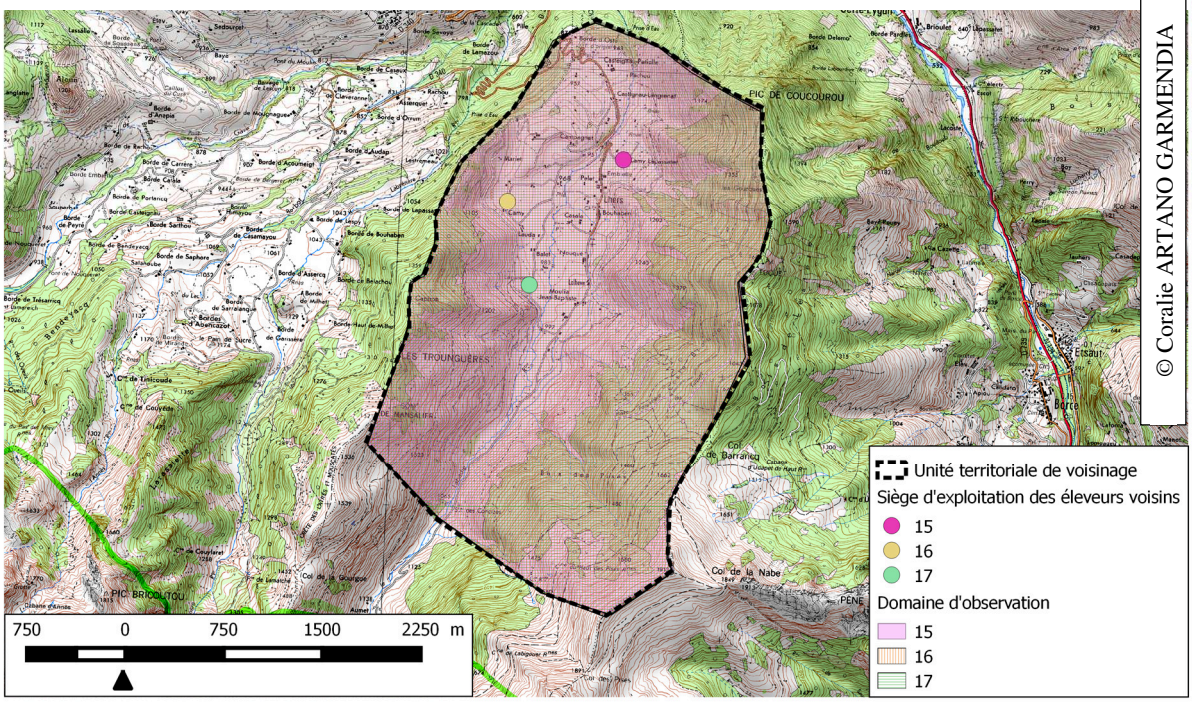
L'échantillon que nous avons constitué visait à appréhender, outre la diversité des individus et de leurs exploitations vues comme des structures spatiales, la diversité des milieux au sein desquels ces éleveurs rencontrent des réalités naturelles variées. Nous allons donc maintenant examiner dans trois UTV correspondant à des milieux écologiquement distincts comment, au-delà de la subjectivité interindividuelle, les données naturelles influencent les savoirs qui se constituent. La première est située en haute vallée d'Aspe, au contact du Parc National, sur le plateau de Lhers (2.2.1), la seconde en Haute-Soule, à Alçay-Sunharette (2.2.2) et la troisième dans les collines du piémont, à Moncayolle-Larrory-Mendibieu (2.2.3) (Carte 52, page 358).

Carte 52 : Localisation des unités territoriales de voisinage étudiées



2.2.1 L'Unité Territoriale de Voisinage du plateau de Lhers : les savoirs construits dans un plateau de la montagne béarnaise

Carte 53 : Localisation de l'unité territoriale du plateau de Lhers



Le plateau de Lhers se situe en vallée d'Aspe, sur la commune d'Accous, à une altitude comprise entre 950 et 1000 mètres (Carte 53, page 359). L'unité territoriale de voisinage y associe trois individus qui mentionnent en commun une grande diversité d'espèces (Tableau 63, page 359).

Les espèces animales citées par les trois individus	Les espèces végétales citées par les trois individus
Abeille ; blaireau ; buse variable ; cerf ; chevreuil ; chocard à bec jaune ; grand corbeau ; corneille ; grand tétras ; gypaète barbu ; hanneton ; hirondelle ; isard ; merles ; milan noir ; milan royal ; ours ; renard ; sanglier ; salamandre ; taupe ; vautour moine ; vautour fauve	Bleuet des champs ; chardon ; colchique des près ; fougère ; noisetier ; ortie ; trèfle ; ronce ; aubépine, frêne, chêne

Tableau 63 : Les espèces animales et végétales citées par les trois enquêtés de l'UTV du plateau de Lhers

Si certaines sont communes à d'autres UTV, la majorité d'entre elles se révèlent propres à ce "*lieu-milieu*". C'est notamment le cas du chocard à bec jaune, du grand tétras, de la corneille,

du gypaète barbu, du hanneton, de l'isard, du milan noir, de l'ours, du vautour moine, des bleuets des champs ou encore des colchiques des près.

Le hanneton fait ainsi l'objet de nombreux savoirs de la part des éleveurs de Lhers, tous trois confrontés à ses attaques. Pour eux, l'espèce obéit à un fonctionnement cyclique organisé sur trois ans. Il présente au premier stade la forme d' « *une larve blanche qui doit approximativement avoir la taille d'une phalange du petit doigt de la main » (éleveur 17)* présente sous terre. Elle consomme les racines des végétaux et réalise des petits monticules de terre qui rend le foin impropre. Puis, au bout de quelques jours, la larve se transforme en *« une petite bête qui mange les feuilles des plantes » (éleveur 15).* Les prairies deviennent alors *« rouge, marron » (éleveur 15).* Si on la rencontre dans toutes les parcelles du plateau, elle se développe préférentiellement dans celles où la terre végétale est profonde. Les années de forte pullulation, on en observe aussi dans les parcelles du village voisin, à Lescun. L'animal constitue une alimentation de prédilection pour les renards, les blaireaux et les corbeaux. *« Quand le hanneton est présent dans les prairies, les renards sont omniprésents. Ils s'en nourrissent ». « Les corbeaux restent toute la journée posés dans les prairies, bec au sol » (éleveur 16).* Les années à hannetons sont ainsi particulièrement favorables à la reproduction et à la prolifération de leurs prédateurs.

Les haies sont aussi bien connues des éleveurs de Lhers puisqu'au sein de l'UTV, elles ont été conservées pour délimiter les parcelles. Ils possèdent donc des savoirs communs sur les espèces ligneuses composant ces structures linéaires, sur leur rôle, ainsi que sur les pratiques nécessaires à leur entretien. Pour eux, la haie permet de délimiter les parcelles (rôle de clôture) tout en constituant un brise-vent essentiel pour les bêtes et pour les hommes, et un garde-manger pour la faune banale. Elles se composent principalement de frênes, de noisetiers, de chênes et d'aubépines qui ont été installés dans les années 1950 pour leurs épines dissuadant les bêtes de franchir les haies. Le changement climatique semble être bénéfique aux frênes. *« Ils grandissent beaucoup plus vite qu'avant et se disséminent davantage sur le plateau et le communal » (éleveurs 17).* Le frêne est intéressant comme bois de chauffage, car c'est un bois blanc. La haie doit toujours *« être basse. C'est une honte de la laisser haute. Cela fait sale et surtout cela fait de l'ombre à nos parcelles » (éleveurs 16).* La haie accueille beaucoup de nids d'oiseaux comme les merles. Elle est coupée manuellement chaque année à l'aide de haches, de tronçonneuses et de cisailles, à l'automne lors de la sève descendante. Au printemps, certains bourgeons sont supprimés pour contenir le développement des espèces végétales tout en veillant à ne pas les *« faire souffrir ».* Les chantiers d'entretien des haies se font entre voisins. C'est

donc parce qu'elles constituent une composante majeure du plateau que les membres de l'UTV tendent à partager et à coconstruire des savoirs sur leurs composants naturels.

Cette construction collective de savoirs au sein de l'UTV repose sur des modalités d'échanges et des règles tacites. À l'image du mode de fonctionnement institué entre l'éleveur 12 et ses voisins, dépeint au chapitre 6, les éleveurs de l'UTV de Lhers coconstruisent des savoirs sur les différents types d'espèces en échangeant et en validant des observations conduites individuellement. La configuration spatiale de l'UTV facilite ce procédé. En effet, les DO des trois éleveurs se superposant, elle englobe l'intégralité du plateau (Carte 53, page 359). La co-construction fonctionne aussi sur le mode de la confrontation. Face à l'apparition de nouvelles espèces et l'évolution du comportent de certaines envahissantes, comme le hanneton, les éleveurs tendent à échanger pour valider leurs observations et élaborent ensemble des plans de lutte. Par ce biais, ils constituent un pool de savoirs partagés. Dans ce processus, un éleveur du plateau estimant que la nature peut s'autogérer seule, sans intervention humaine, est écarté de l'UTV en raison d'une vision de la nature non partagée par ses voisins.

Par ailleurs, la transmission intergénérationnelle joue ici un rôle majeur. Les éleveurs, tous pluriactifs, vivent avec leurs parents qui participent activement aux tâches de l'exploitation. Les jeunes se réfèrent donc souvent aux anciens pour expliquer l'origine de ce qu'ils savent sur les espèces et pour justifier leurs pratiques. Un garde du Parc National des Pyrénées, à la retraite, a su gagner la confiance des éleveurs. Il jouit donc d'un statut d'expert, et se trouve donc régulièrement consulté pour obtenir des informations sur l'écologie, l'éthologique et la biologie des espèces présentes sur le plateau.

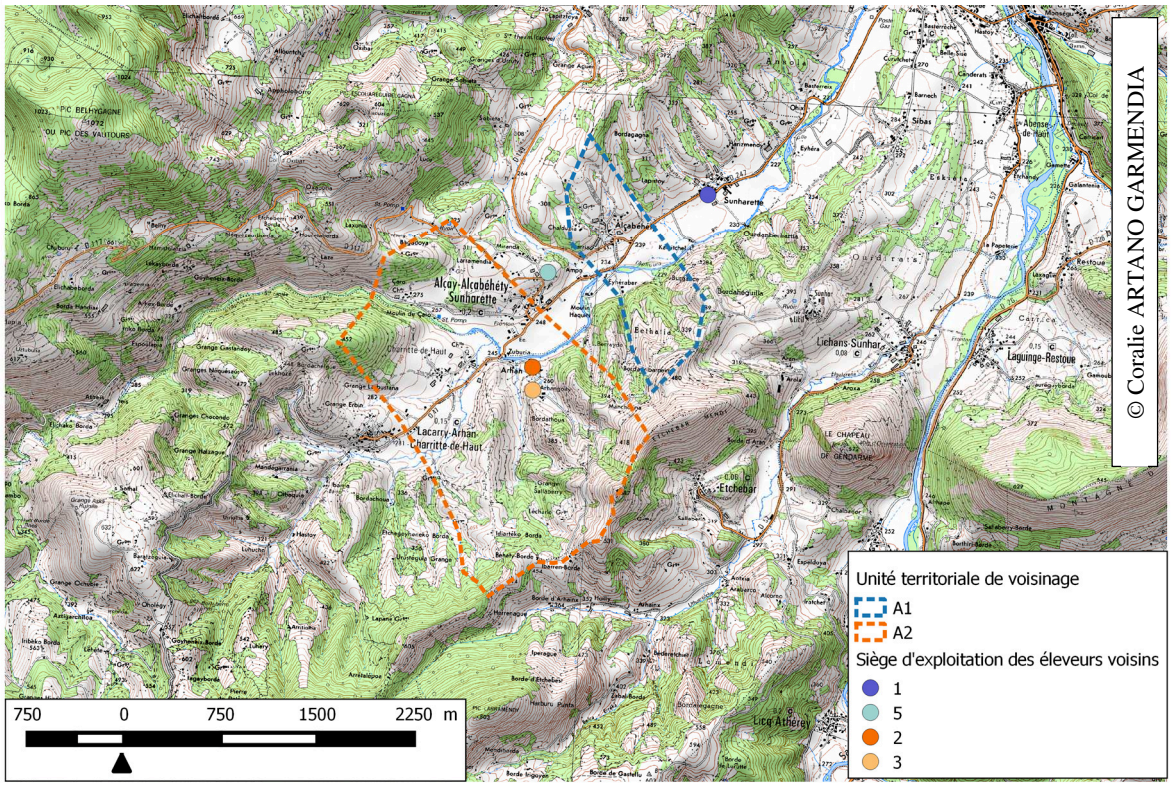
2.2.2 Les unités territoriales d'Alcay-Sunharette : l'observation des milieux de fonds de vallée et de versants

Au sein de la commune d'Alcay, deux UTV ont été étudiées (Carte 54, page 362). La première (A 1) couvre les terrasses alluviales d'un fond de vallée et les versants qui la dominent, zones pastorales intermédiaires par excellence. Les deux éleveurs qui la constituent présentent certaines similitudes. Âgés d'une soixantaine d'années, ils ont fréquenté la JAC et vu l'agriculture évoluer au gré des réformes de la PAC. Leurs discours laissent présager un profil "gestionnaire" quant au rapport qu'ils entretiennent avec les espèces "non domestiques". Ils échangent régulièrement sur les espèces indiquées dans le Tableau 64 (page 362).

Les espèces animales observées par les deux individus	Les espèces végétales observées par les deux individus
Blaireau ; chevreuil ; corbeau freux ; corneille ; milan royal ; milan noir ; mulot ; palombe ; sanglier ; taupe ; vautour fauve ; vautour moine ; vautour percnoptère d'Egypte	Châtaigner ; menthe ; noisetier ; ortie ; ray-grass sauvage ; rumex

Tableau 64 : Les espèces observées par les deux individus composant l'unité territoriale de voisinage A1 d'Alcay-Sunharette (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Carte 54 : Localisation de l'unité territoriale de voisinage d'Alcay-Sunharette



Comme à Lhers, certaines espèces sont communes à l'ensemble des UTV, mais d'autres, comme la corneille, le milan noir, le mulot[105], la palombe, le vautour moine ou le percnoptère d'Égypte, sont spécifiques à ce "*lieu-milieu*". Sur celles-ci, ils détiennent des savoirs communs, consolidés et validés par leurs échanges réguliers. Quelques exemples de savoirs partagés sur le mulot, plus abondant depuis quelques années, illustrent ces contenus *« Ils descendent des collines pour venir se loger dans les prairies. Ça s'explique par le fait que le milieu se modifie. Les zones intermédiaires sont délaissées et la végétation se modifie. Les mulots ne doivent plus y trouver leur compte et viennent dans les prairies ». « Ils colonisent le plateau à partir des*

[105] Par le terme "mulot", les éleveurs semblent désigner une espèce de campagnol en l'occurrence le "campagnol basque" (*Pitymys lusitanicus Gris*)

basses montagnes » (éleveur 1). Il s'agit d'une espèce singulière que l'on trouve uniquement dans les zones intermédiaires du Pays basque : « *Ici, c'est un mulot particulier qu'on ne retrouve pas en bas, en dessous de Tardets » (éleveur 5).* Il est doté d'une petite queue d'environ deux centimètres et présente un mode de vie particulier, *« entre la taupe et le rat » (éleveur 5).* Il occupe un domaine vital d'une vingtaine de mètres carrés et *« apprécie tout particulièrement les coins séchants » (éleveur 1).* Il vit essentiellement sous terre bien qu'il parcourt, de temps en temps, le sol des prairies, élaborant ainsi de petits monticules de terre, moins importants, mais plus nombreux, que ceux édifiés par les taupes. Il les réalise aux mêmes périodes, essentiellement en hiver, ou quand la terre n'est ni trop sèche, ni trop humide. Les galeries se situent à quelques centimètres du sol. Il consomme des vers de terre et des petits insectes, vit en couple et a une grande capacité de prolifération du fait du nombre élevé des portées qu'il engendre chaque année. Devenus adultes, les petits partent coloniser de nouveaux territoires. La pullulation dépend des conditions climatiques, bien que depuis deux ans leur nombre soit en nette augmentation. Les années pluvieuses ne leur sont pas propices. L'eau inonde les galeries et ainsi les élimine. Pour les chasser, il faut utiliser des pièges à taupe ou bien des pièges suisses. Il faut privilégier les temps secs, l'automne et l'hiver.

La seconde UTV analysée (A2) couvre principalement des versants, exposés au nord. Elle réunit deux éleveurs au profil également similaire dans le sens où ils sont tous deux hors-cadre familiaux (HCF) et fortement impliqués au sein d'EHLG.

Les espèces animales observées par les deux individus	Les espèces végétales observées par les deux individus
Biche, buse variable, chat sauvage, chevreuil, choucas des tours, couleuvre, crapaud, épervier, faucon crécerelle, hérisson ; palombe ; taupe ; percnoptère d'Egypte	Châtaigner ; frêne ; menthe ; noisetier ; ortie ; ronce

Tableau 65 : Les espèces observées par les deux individus composant l'unité territoriale de voisinage A2 d'Alcay-Sunharette (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

Ensemble, ils discutent de plusieurs espèces (Tableau 65, page 363) dont certaines, endémiques, sont également présentes au sein des "lieux-milieux" de l'UTV A1. D'autres au contraire, comme le choucas des tours ou le chat sauvage[106], n'ont pas été évoquées par les 2 éleveurs de l'UTV A1. Examinons les savoirs concernant le chat sauvage. Présent dans la vallée de karalda,

[106] Le chat sauvage est le terme utilisé par les membres de l'UTV pour désigner le chat forestier.

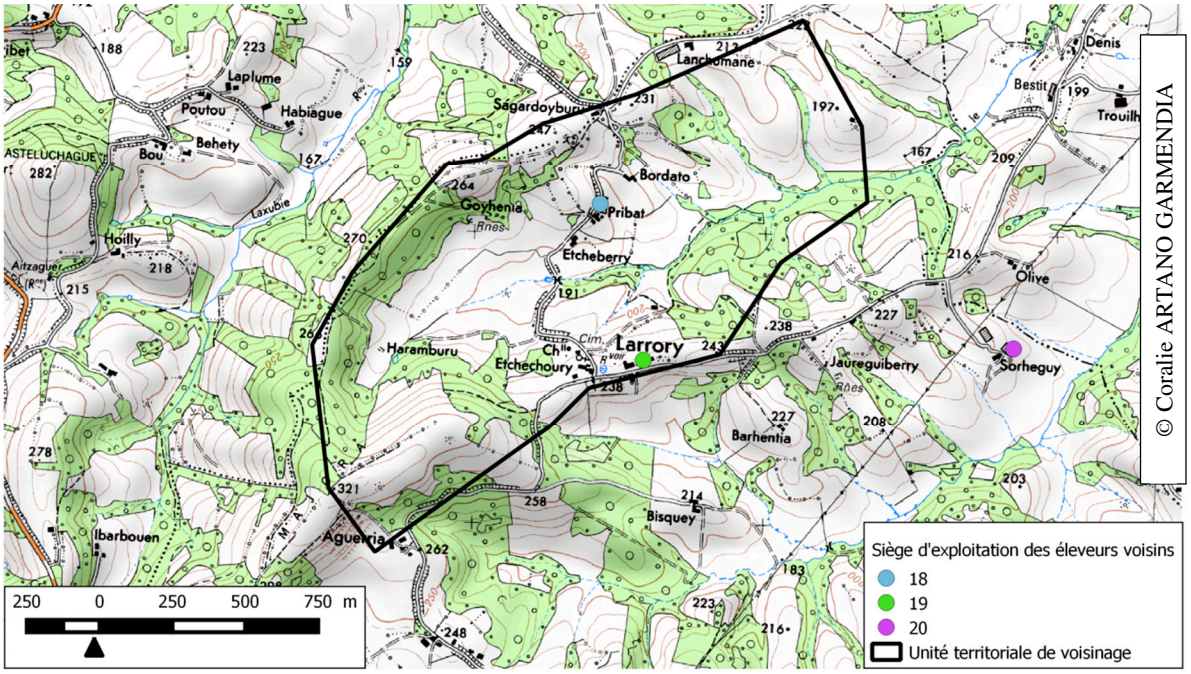
sa physionomie permet de le reconnaitre facilement. Plus robuste qu'un chat des fermes, sa longue queue présente des anneaux noirs et se termine par du noir ; son miaulement est très singulier. Établi dans les forêts, il est solitaire et se cache dans les arbres. Les femelles élèvent seules les petits et ne font qu'une portée par an.

Proches géographiquement, les membres de l'UTV A1 et A2 observent potentiellement des éléments naturels similaires. Pourtant, ils citent des espèces différentes. Ceci s'explique en partie par le fait que les UTV sont orientées différemment et abritent des milieux distincts : l'une est plutôt centrée sur les terrasses alluviales alors que l'autre englobe plutôt des versants orientés au nord. À ces spécificités naturelles s'ajoute le regard des éleveurs sur la flore et la faune "non-domestiques". L'intérêt que les éleveurs de l'UTV A1 accordent aux éléments du "non-domestique" diffère nettement de celui des membres de l'UTV A2. Conscients de leurs différences, les éleveurs des deux UTV n'échangent pas entre eux.

2.2.3 L'UTV de Moncayolle-Larrory-Mendibieu : l'observation des milieux de coteaux

L'UTV de Moncayolle-Larrory-Mendibieu présente quant à elle des milieux de coteaux (Carte 55, page 364), mais doit sa spécificité au fait qu'elle est située sur un axe de migration. Trois éleveurs y partagent, en les consolidant par l'échange, des savoirs naturalistes sur les espèces communes comme sur les migrateurs (Tableau 66, page 365).

Carte 55 : Localisation de l'unité territoriale de voisinage sur la commune de Moncayolle-Larrory-Mendibieu



Les espèces animales citées par les trois individus	Les espèces végétales citées par les trois individus
Abeille ; chenille ; chevreuil ; cigogne, corbeau freux ; grue cendrée ; hirondelle ; lièvre ; milan noir ; milan royal ; palombe ; pie bavarde ; ragondin ; renard ; sanglier, tique ; vautour fauve ; oie sauvage ; grue cendrée	Dactyle ; fougère ; liseron ; menthe ; noisetier ; ortie ; ronce, rumex ; trèfle

Tableau 66 : Les espèces citées par les trois membres de l'unité territoriale de voisinage de Moncayolle-Larrory-Mendibieu (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

À l'instar des exemples précédents, ces éleveurs élaborent des savoirs sur des espèces installées dans l'UTV, mais également sur les espèces migratrices qui la traversent : les abeilles, les cigognes, les milans noirs, les oies sauvages, les grues cendrées et les palombes. Au printemps, ils constatent ainsi chaque année la présence de 4 à 5 nouveaux essaims. Ils restent dans les arbres fruitiers du quartier jusqu'à ce qu'un apiculteur les récupère. Leur nombre parait stable. En période de migration, les passages des cigognes, des milans noirs, des oies sauvages, des grues cendrées et des palombes sont nombreux. Partant vers le sud à la recherche de températures clémentes, les passages se succèdent chronologiquement dans cet ordre. Chaque année, des cigognes se posent dans une parcelle. Elles restent la nuit ou quelques heures pour se reposer et se nourrir d'insectes et de petits mammifères. La taille du groupe est variable, de 4 à 5 individus à des dizaines. Une année, deux cigognes sont restées trois jours, affichant ainsi un comportement inhabituel. *« Peut-être qu'une des cigognes était blessée ou malade » (éleveur 18).* À partir de la mi-août, les éleveurs assistent à ce qu'ils appellent *« le manège des milans noirs »*. Durant plusieurs jours, le quartier est le point de rendez-vous de dizaines de milans noirs qui se distinguent des milans royaux par leurs couleurs plus sombres et par la forme de leur queue. Ils attendent dans une parcelle et sur les arbres d'être un nombre suffisant, puis s'envolent vers une nouvelle destination. Arrivent ensuite les oies sauvages et les grues qui migrent au début de l'automne. Elles forment des groupes de plusieurs dizaines d'individus. Elles s'arrêtent pour se reposer, et se nourrir, consommant des insectes, des petits mammifères tout en *« grattant l'herbe » (éleveur 20).* Viennent enfin les palombes. *« C'est un grand sujet de conversations entre voisins » (éleveur 20).* Si le nombre de vols reste similaire au fil des années, le passage n'a plus lieu en octobre, mais en novembre ou décembre, voire certaines années en janvier. Certaines ne sont que de passage, d'autres en revanche se sédentarisent du fait de la proximité de plaines céréalières et de la présence d'une réserve de chasse sur la commune de Charre. Ces groupes de palombes sont organisés. *« Quand les palombes sont*

posées au sol ou sur des arbres, il y en a toujours deux qui font le guet pour les autres » (éleveur 19).

Au sein de cette UTV, les éleveurs coconstruisent donc des savoirs en les confrontant et en validant les observations menées individuellement. L'éleveur 18 (celui qui détient le plus de savoirs dans la population étudiée) détient le statut d'expert. Inconsciemment, il mène les débats et va chercher des sources d'informations supplémentaires si nécessaire pour le compte des autres membres du groupe.

L'examen des savoirs partagés au sein de différentes UTVs montre ainsi que la diversité des "lieux-milieux" fréquentés et façonnés par les éleveurs commande en partie la diversité des savoirs naturalistes détenus. Suivant la localisation du siège d'exploitation et les pratiques des lieux, les éleveurs fréquentent et à façonnent des "*lieux-milieux*" distincts. Chacun côtoyant des phénomènes naturels originaux, la palette des savoirs détenus fluctue d'un individu à l'autre, mais aussi d'une UTV à une autre. **Cette situation explique sans doute largement les difficultés rencontrées par les éleveurs pour revendiquer collectivement des savoirs dont une grande partie est inféodée à des "lieux-milieux" spécifiques.**

2.3 Des systèmes de valeurs distincts influant sur la palette des savoirs détenus

Si le propos central de cette thèse consiste à mettre en lumière le rôle des déterminants spatiaux dans la construction des savoirs naturalistes locaux, principalement liés à l' *"habiter"* de l'éleveur dans un espace pratiqué et façonné chaque fois différent, exclure l'idée que des facteurs ne relevant pas de la spatialité des éleveurs intervenaient dans ces processus était impossible. Bien que ce passage ne fasse que survoler la question, il nous a semblé intéressant de mettre en lumière la diversité des postures personnelles des 38 éleveurs rencontrés face à la question du "non-domestique". Largement liés à des traits de personnalité, à des convictions relevant de l'idéologie parfois, les discours tenus par les enquêtés révèlent qu'au-delà de points communs liés au fait qu'ils "pilotent" tous des troupeaux d'animaux confrontés aux données écologiques des milieux où s'insèrent leurs exploitations, le regard qu'ils portent sur cette nature environnante n'est pas homogène. Nous avons donc choisi de les regrouper en quatre "profils" distincts (que caractérise plus finement le Tableau 67, page 370) sur les bases suivantes.

Aux deux extrémités du "spectre" dessiné par l'ensemble des postures que nous avons rencontrées figurent d'une part ceux que les référentiels idéologiques habituels rattacheraient à

des "écologistes", mais que nous préférons qualifier de "non-interventionnistes" et ceux que l'on qualifiera de "sectoriels".

Pour les premiers, la faune et la flore "non-domestiques" sont des éléments constitutifs du domaine de production. Ils y ont donc autant leur place que l'éleveur et ses troupeaux. Les espèces "à problème" sont donc, à leurs yeux, peu nombreuses. Ils estiment en effet normal que l'éleveur contribue à nourrir la faune et la flore sauvages. Ils estiment en outre que leurs effectifs se régulent souvent spontanément, sans intervention humaine. La fermeture des milieux n'est pas non plus perçue négativement. *« La nature doit faire des propositions et reprendre ses droits » (éleveur 19)*. Elle offre d'ailleurs tout ce dont les bêtes ont besoin. De nombreuses espèces sont en outre souvent appréciées, admirées, avec un intérêt plus marqué pour la faune que pour la flore. Le rôle des infrastructures écologiques pour le maintien de la biodiversité locale est reconnu. La posture sociale que leur rapport à la nature les conduit à adopter se traduit par le fait qu'ils emploient volontiers les termes de "fermes" et de "fermiers" pour se présenter. Hormis pour les 4 éleveurs "hors-cadre" recensés dans ce groupe (donc non issus du monde agricole), les dires des parents sont en outre régulièrement cités.

Pour les seconds, qui se revendiquent avant tout comme membres d'un secteur d'activité économique (l'agriculture), leur mission première est de nourrir la société dans le cadre d'un système de production qui leur impose ses normes (sanitaires, de qualité, de performance, etc.). À leurs yeux, les processus naturels relèvent donc plutôt d'un système externe qu'il faut tenir à distance, voir l'empêcher de nuire. Les aléas naturels sont vus comme facteurs de perturbation d'un processus productif qui doit autant que possible demeurer sous contrôle, dans une perspective presque industrielle, alors qu'il s'agit pourtant d'élevages qui sont encore très éloignés des modèles "hors sols". Ils font donc l'éloge de la technique et de la génétique. Si les éléments naturels font partie intégrante de leur milieu, ils estiment qu'il faut les contrôler. Ils ont donc régulièrement recours aux produits chimiques sans s'interroger sur leur nocivité. Ils estiment de même détenir peu de savoirs sur la faune et la flore, affichant cependant parfois une curiosité plus marquée pour la flore que pour la faune. L'élevage n'a cependant à leurs yeux pas pour rôle de nourrir les éléments du sauvage. *« La biodiversité ne fait pas vivre les brebis ».* Pour se décrire, ils utilisent les termes d'agriculteurs ou d'exploitants agricoles. Ils évoquent peu les savoirs transmis par la famille.

Entre ces deux extrêmes, le corps central de notre échantillon peut s'agglomérer autour de deux archétypes : les "gestionnaires" et les "détachés".

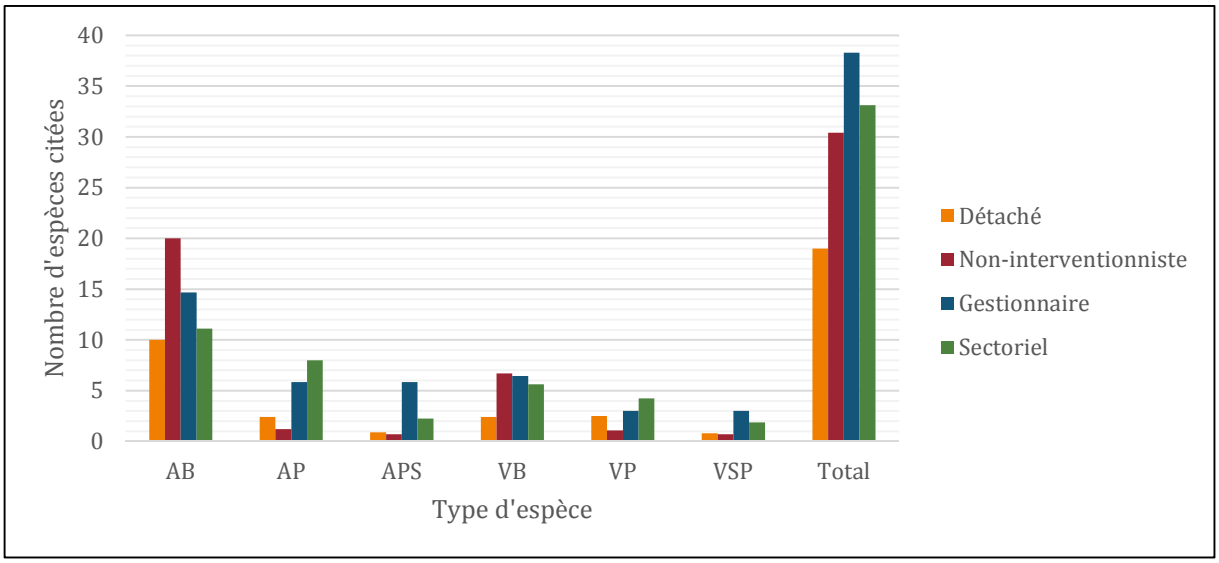
Les premiers estiment que l'élevage joue un rôle crucial dans le maintien des paysages, de la biodiversité, mais aussi du tissu rural et social. Il constitue en outre une source d'alimentation primordiale pour la faune et la flore sauvages. Si ces éléments font donc partie intégrante du milieu qu'ils façonnent, il faut toutefois les gérer et les réguler. Pour cela, ils n'hésitent pas à employer un vocable guerrier : *« être assidu contre », « lutter contre », « être tenace », « se battre contre »*. Ils sont pourtant admiratifs face à certaines espèces, tout particulièrement de la faune sauvage. Ils s'intéressent aux interactions entre les espèces, au rôle de chacune dans le fonctionnement du milieu qu'ils façonnent, ou encore à l'importance des infrastructures écologiques pour l'activité agricole mais aussi pour la faune sauvage. Ils cherchent souvent à améliorer leurs pratiques prairiales, manifestant souvent un grand intérêt pour les prairies permanentes et un questionnement réel sur le recours aux produits chimiques. L'héritage familial est fort. Ils sont attachés à l'identité paysanne et à ses marqueurs.

Les second, présentent un profil en apparence assez similaire à celui des éleveurs "sectoriels". Ils s'en différencient toutefois par les questions qu'ils se posent, parfois contradictoires les unes avec les autres : L'activité agricole a-t-elle un avenir ? Quel avenir est-ce que j'offre à mes enfants s'ils veulent reprendre cette exploitation agricole ? Comment travailler davantage avec les prairies permanentes ? Quelle place accorder à la faune et à la flore sauvage dans nos exploitations ? En crise identitaire, ces éleveurs affichent une certaine distance envers leur profession. Confrontés à ces questionnements existentiels, certains s'efforcent de renforcer leurs savoirs naturalistes alors que d'autres semblent vouloir abandonner l'activité agricole.

Si mettre en lumière cette typologie fondée sur quatre archétypes permet de souligner, au-delà de leur rapport à l'espace et au milieu, l'hétérogénéité idéologique de nos enquêtés, l'explorer plus en profondeur exigerait des méthodes et des concepts des champs anthropologique ou sociologique que nous n'ambitionnons pas de maîtriser. Pour autant, malgré la part de subjectivité qu'elle recouvre, elle tient son intérêt à nos yeux du fait que la structure et les volumes de savoirs qu'affichent les enquêtés ne correspondent souvent qu'assez mal aux systèmes de valeurs des profils auxquels ils se rattachent. On aurait en effet pu s'attendre à ce que les plus "écologistes" disposent de savoirs plus abondant que les autres sur les espèces "banales". Or, il s'avère que ce sont les "gestionnaires" qui détiennent les savoirs les plus solides, comme si, un peu à l'image des chasseurs, le fait de se sentir façonneur de la nature plus que son protecteur, imposait à l'éleveur une responsabilité globale à son égard. Il nous a donc semblé légitime d'explorer cette question des rapports entre les savoirs détenus et les systèmes de valeurs auxquelles cette typologie les associe. Nous avons donc cherché à rattacher

chacun des enquêtés à l'un de ces 4 profils dans le Tableau 67 (page 370), illustrant les postures par des propos tirés des entretiens. Nous avons en outre préciser la commune d'appartenance de chacun des individus du profil, soulignant ainsi combien l'appartenance à une UTV ne préjugeait en rien le rattachement à un profil[107]. Puis nous avons ensuite conduit une analyse de variance, similaire à celle conduite précédemment, pour tenter de quantifier la relation existant entre ces systèmes de valeur et le contenu des savoirs.

Afin d'identifier l'influence des systèmes de valeurs sur les savoirs naturalistes, nous avons observé le type d'espèces citées suivant le profil des éleveurs (Graphique 47, page 369).



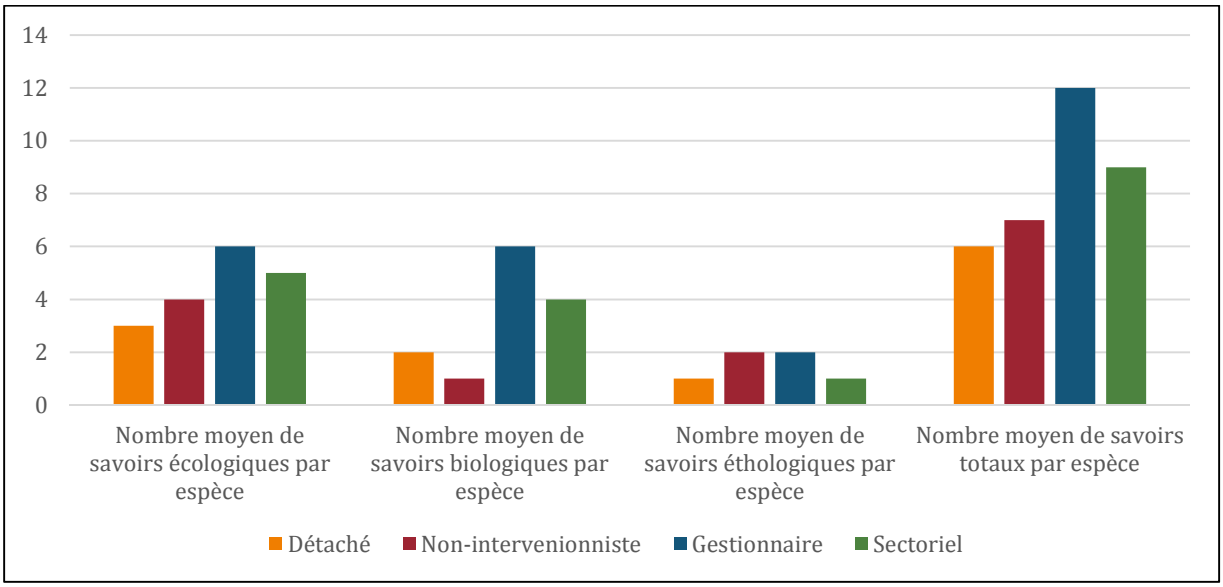
Graphique 47 : Le nombre et le type d'espèces citées selon le profil des éleveurs enquêtés[108]
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)

[107] On note ainsi que les 4 membres de l'UTV de Lourdios-Ichère se répartissent entre les 4 profils et que ceux de Moncayolle-Larrory-Mendibieu, relèvent de 3 profils différents. Echanger des savoirs naturalistes dans le cadre de relations de voisinage ne préjuge donc en rien de partager un système de valeurs commun.

[108] Pour faciliter la visibilité du graphique, nous avons utilisé les acronymes suivants : Animal Banal (AB), Animal "à problème" (AP), Animal susceptible d'être "à problème" (ASP), Végétal Banal (VB), Végétal "à problème" (VP), Végétal susceptible d'être "à problème" (VSP).

	Profil 1 : Les éleveurs "non-interventionnistes"	Profil 2 : Les éleveurs "gestionnaires"	Profil 3 : Les éleveurs "sectoriels"	Profil 4 : Les éleveurs "détachés"
Profil	La faune et la flore sauvages sont des éléments constitutifs du domaine de production. Ils ont autant leur place que les troupeaux ou les prairies artificielles. Ils ne sont pas assimilés à un problème. Toutes les espèces font partie de la nature et à ce titre, elles ont le droit d'exister. Elles se régulent souvent spontanément, sans intervention humaine.	Pour eux, les éleveurs doivent contribuer au maintien des équilibres écosystémiques au sein desquels les espèces productives s'articulent avec les espèces sauvages. L'objectif est bien de gérer et non d'éliminer la faune et la flore "non-domestique". La pression sur la faune et la flore sauvage doit s'intensifier seulement si elles entrent en concurrence forte avec le troupeau ou les ressources alimentaires nécessaires à ce dernier. La faune sauvage est en revanche bannie de la bergerie. Pour ces éleveurs, il faut travailler avec le milieu et non contre.	Certains tolèrent peu la présence de faune sauvage et de flores non productives sur les terres de leurs exploitations. Ils souhaiteraient que ces éléments restent cantonnés sur des espaces non agricoles. Ils considèrent souvent que la faune sauvage est porteuse de maladies, d'où la nécessité qu'elle demeure éloignée des troupeaux. Les espèces végétales non productives doivent, quant à elle, être éliminées.	Ils présentent un profil similaire à celui des éleveurs "sectoriels". Ils s'en différencient toutefois par les questions qu'ils se posent, pouvant parfois être contradictoires les unes avec les autres : l'activité agricole a-t-elle un avenir ? Quelle place faut-il accorder à la faune et à la flore sauvage dans nos exploitations ? En pleine crise identitaire, ces éleveurs affichent une certaine distance envers leur profession. Confrontés à ces questionnements existentiels, certains s'efforcent de réacquérir des savoirs naturalistes locaux alors que d'autres semblent vouloir abandonner l'activité agricole.
Illustration	*« Il n'existe pas d'espèces animales à problème. Les animaux sont dans leur milieu alors pourquoi devrions-nous les chasser ? Est-ce eux qui perturbent notre système ou est-ce nous qui perturbons le leur ? Est-ce eux qui apportent des maladies ou est-ce moi avec mon troupeau ? Nous devons travailler avec le milieu pas contre le milieu. Certains agriculteurs ont oublié ça » (éleveur 2).* *« La terre n'appartient à personne et la nature a tous les droits dessus. L'homme, le locataire ou le propriétaire, n'est que de passage. La terre (les terres de l'exploitation) doit profiter, être utilisée par la nature et les divers usagers. Par usagers, j'entends : tous les êtres vivants, la faune, la flore, mais aussi les promeneurs, les cueilleurs de champignons » (éleveur 19).*	*« De temps en temps, les sangliers retournent un bout de la parcelle. C'est pas grave. Il faut bien qu'ils mangent. De toute manière, ils sont bien tenus dans le quartier » (éleveur 32).* *« Les taupes doivent être régulées. Le point positif est qu'elles aèrent le sol. Le point négatif est qu'elles forment des monticules de terre qui se retrouve dans le fourrage. Il faut donc les réguler en trouvant le juste milieu entre le point positif et le point négatif (éleveur 10).*	*« Le sauvage n'a pas sa place sur les terres » (éleveur 1).* *« C'est inimaginable que la ronce s'installe sur une clôture entre deux prairies. À la limite, sur une clôture près d'un sous-bois. Mais pas plus » (éleveur 12).* *« La ronce doit rester sous les bois et en lisière de forêt » (éleveur 30).*	*« Le sanglier a beaucoup d'espace. Pourtant, il vient que nos prairies. Que faire ? La chasse est en plus de plus en plus jugée négativement » (éleveur 28).*
Mots clés employés	Vivre avec le "non-domestique", ne pas éliminer le sauvage, toutes les espèces ont une utilité, pas d'espèces à problème, cohabiter avec la faune sauvage	Contrôler, réguler, chasser, gérer, maintenir les équilibres, alimenter la faune sauvage, droit du sauvage d'être présent, ne pas vouloir anéantir, ne pas souhaiter éliminer, accepter les éléments du sauvage	Nuisible, fléau, bannir, éliminer, lutter, s'acharner contre	Combattre, lutter, résister
Nombres d'individus	10	13	8	10
Localisation des sièges d'exploitation	Alcay-Sunharette ; Accous ; Lourdios-Ichère ; Moncayolle-Larrory-Mendibieu ;	Alcay-Sunharette ; Saint-Blaise ; Barcus ; Accous ; Moncayolle-Larrory-Mendibieu ; Saint-Engrâce ; Lourdios-Ichère	Alcay-Sunharette ; Accous ; Lourdios-Ichère ; Moncayolle-Larrory-Mendibieu	Urnieta ; Oiartzun ; Lourdios-Ichère

Tableau 67 : Le rapport au non-domestique des 38 éleveurs interrogés - proposition de typologie
(Réalisation : C. ARTANO, 2020)



Graphique 48 : L'influence du profil des éleveurs sur la structure et le nombre de savoirs détenus par espèce (Réalisation : C. ARTANO, 2020)

D'après l'analyse de variance, il n'y a pas de relation statistique significative entre le profil des éleveurs et le type d'espèces citées, mais on constate tout de même que les éleveurs "sectoriels" citent davantage d'espèces "à problème". Parce qu'ils craignent/rejettent les éléments du "non-domestique", ces éleveurs considèrent de nombreuses espèces comme étant "à problème" et tendent à mieux les comprendre. Les éleveurs "non-interventionnistes" parlent quant à eux plus volontiers des espèces banales. Parties intégrantes des *"lieux-milieux"* qu'ils façonnent, les espèces "non domestiques" sont majoritairement classées comme étant banales. Les éleveurs "gestionnaires" sont ceux qui citent le plus grand nombre d'espèces, mais également le plus grand nombre d'espèces susceptibles d'être "à problème". Le regard qu'ils portent sur les "*lieux-milieux*" qu'ils façonnent et les espèces qui les composent est fortement orienté par le souci de gestion et de régulation. Analysons maintenant la structure et le nombre de savoirs moyens par espèce détenus par chaque profil d'éleveurs (Graphique 48, page 371).

Par ordre décroissant, les éleveurs "gestionnaires" détiennent le plus de savoirs, suivis des éleveurs "sectoriels", des éleveurs "non-interventionnistes" et des éleveurs "détachés". Le nombre de savoirs éthologiques et écologiques est décroissant suivant le même ordre. Il s'avère donc que ce sont les "gestionnaires" qui détiennent le plus de savoirs, et ce autant dans le domaine de la biologie, de l'éthologie que de l'écologie, comme si, un peu à l'image des chasseurs, le fait de se sentir "façonneur" de la nature plus que "protecteur", imposait à l'éleveur une responsabilité "globale" à son égard. Il façonne les couverts prairiaux par l'action de son troupeau et de son tracteur, mais en reconnaissant que ces pratiques s'inscrivent dans un

"système de déterminants" dont une large partie sont naturels, dans ses parcelles comme au dehors, et donc que, gestionnaire, il a pour tâche de préserver les équilibres et donc de connaitre les logiques fonctionnelles de tous les acteurs, domestiques comme "non-domestiques".

Les "éleveurs-gestionnaires" sont donc ceux qui disposent de la palette de savoirs la plus large. Si le propos central de cette thèse consiste à mettre en lumière le rôle des déterminants spatiaux dans la construction des savoirs naturalistes locaux, principalement liés à l'"*habiter*" de l'éleveur dans un espace pratiqué et façonné chaque fois différent, exclure l'idée que des facteurs ne relevant pas de la spatialité des éleveurs interviennent dans ces processus n'est pas réaliste. Le croisement des savoirs des éleveurs avec leur rapport au "non-domestique" met en lumière la diversité des postures personnelles des 38 éleveurs rencontrés face à la question du "non-domestiques". Largement liés à des traits de personnalité, à des convictions relevant de l'idéologie parfois, les discours tenus par les membres de ces quatre groupes révèlent qu'au-delà de points communs liés au fait qu'ils "pilotent" tous des troupeaux d'animaux confrontés aux dynamiques écologiques des milieux où s'insèrent leurs exploitations, le regard qu'ils portent sur cette nature environnante n'est pas du tout homogène. Pour certains elle est "d'abord là avant eux", il faut donc lui laisser toute sa place. Pour d'autres au contraire elle est considérée comme un élément perturbateur, qu'il faut tenir à distance pour "l'empêcher de nuire", autrement dit de perturber un processus productif qui doit autant que possible "demeurer sous contrôle", dans une perspective "presque industrielle", alors qu'il s'agit pourtant d'élevages qui sont encore très éloignés des modèles "hors sols".

2.4 Savoirs ou croyances ?

Les tableaux de la première partie de ce chapitre (Tableau 47, 48, 50, 51, 53, 54 et Tableau 55) distinguent parmi les savoirs sur certaines espèces (la ronce, le milan royal, le vautour fauve, etc.) ceux qui sont abondamment partagés de ceux qui le sont peu. Parmi les premiers, on peut certes discuter la précision du contenu du savoir, donc son degré d'exactitude (soit dans l'absolu, soit dans le degré de similarité de ce que savent "de concert" ceux qui le partagent), mais dans l'ensemble aucune inexactitude majeure ne se dessine entre ce que disent les éleveurs et ce que la science officielle dit de ces espèces. Parmi les seconds, partagés par quelques éleveurs seulement, voire par un seul d'entre eux parfois, des affirmations surprenantes surgissent. Il peut s'agir d'affirmations qui diffèrent de ce que la science officielle dit de l'espèce, mais il s'agit aussi parfois de contradictions entre ce que disent plusieurs éleveurs. Ainsi, le Tableau 50 (page 329) affirme que certains voient la ronce préférer les sols riches, tandis que

d'autres disent qu'elle préfère les sols acides. Dans le Tableau 54 (page 334), sans qu'il y ait contradiction entre éleveurs, c'est avec ce que dit la biologie du sanglier qu'il y a contradiction, puisqu'un éleveur affirme que *« Non gérée, la population de sanglier se multiplie chaque année par 5 » (éleveur 10).*

Que l'on se réfère à une vérité "officielle" pour évaluer celle de l'éleveur, ou qu'on l'évalue dans sa relation à ce que savent ses confrères, des situations d'erreurs manifestes se dévoilent donc ici, mettant en question la validité de certains de ces savoirs. Dans la perspective de cette thèse, voir dans les listes de savoirs énumérés au fil des chapitres 6 et 7 des savoirs indiscutables n'est donc pas possible, mais les considérer tous comme de simples croyances n'est évidemment pas recevable non plus. Si, pour celui qui l'affirme, ce savoir recouvre une réalité qu'il considère comme vraie, un regard extérieur peut a priori douter systématiquement de cette véracité. Pour sortir de cette opposition binaire, stérile, on peut classer ces savoirs d'un ordre de fiabilité faible vers une fiabilité forte sur les bases suivantes.

Au plus bas de la hiérarchie, seraient **les savoirs affirmés vrais par l'un et faux par l'autre**, parce qu'ils se contredisent, comme dans le cas de la ronce qui pour l'un préfère les sols riches et pour l'autre les sols acides. Cette apparente contradiction peut être interprétée comme reflétant différentes choses.

- Une double erreur, la ronce n'ayant pas de préférence édaphique ;
- L'erreur de l'un, mais la justesse de l'autre, la ronce ayant une préférence édaphique marquée (par exemple celle pour le sol riche). Dans ce cas, un éleveur dispose d'un savoir corroboré par les savoirs savants, l'autre non.
- La "confusion", l'erreur apparente ne portant pas sur une préférence écologique de l'espèce, mais sur une méconnaissance des sols, l'un des éleveurs pouvant penser qu'un sol acide est riche. Dans ce cas, les savoirs apparemment contradictoires des deux éleveurs sont pourtant en accord, le biais résidant dans l'erreur d'appréciation de l'un d'entre eux relative à la "richesse" d'un sol acide.

Quelle que soit l'interprétation que l'on fasse de cette contradiction, au moins apparente, elle introduit de toute façon une défiance légitime de l'observateur extérieur à l'égard de "savoirs" formulés en ces termes.

À un rang de crédibilité à peine supérieur figurent **des savoirs non partagés** (un seul éleveur les formule), **surprenants et invérifiables.** Il s'agit pour l'essentiel de savoirs adossés à une observation réalisée un jour donné, en un lieu donné ("j'ai vu un gypaète au pied d'un animal

mort") qui contredit totalement ce qu'affirment les savoirs savants sur l'espèce. A priori, l'observateur extérieur reçoit cette affirmation comme une erreur ("c'est impossible, le gypaète ne descend jamais à des telles altitudes"), qu'on peut expliquer de deux manières : soit l'observateur affabule (cette observation n'a jamais été réalisée, soit elle a été effectuée certes, mais pas ici), soit l'observateur a effectivement vu tel jour en tel lieu un vautour posé sur cet arbre, mais il se trompe d'espèce : il s'agissait sans doute d'un fauve, pas d'un gypaète. Dans ce cas, la sincérité de l'observateur n'est pas mise en doute, mais sa capacité de discernement taxonomique.

À un rang encore supérieur figurent des **savoirs non partagés, surprenants, mais vérifiables.** Ainsi, lorsqu'un éleveur affirme que tous les ans, il voit nicher dans tel arbre telle espèce de passereaux, et que l'observateur extérieur affirme le phénomène impossible puisque le lieu est totalement hors de l'aire de répartition connue de l'espèce, l'interprétation qu'il peut en faire est semblable à celle concernant le gypaète : c'est une erreur de qualification taxonomique, une confusion avec une espèce un peu similaire étant réalisée par l'éleveur. Le statut de ce savoir diffère pourtant du précédent par le fait qu'il relève non pas d'une observation unique, mais de l'affirmation qu'existe un phénomène qui se répète, donc a priori peut-être vérifié. Si l'an prochain à la bonne date, l'observateur extérieur vient sur l'exploitation, il pourra vérifier de ses yeux qui a raison. Pour l'un, on constatera l'erreur de qualification taxonomique, pour l'autre, c'est l'erreur de délimitation de l'aire de répartition qui sera mise en lumière. On atteint donc ici une situation de "confrontation de savoirs" déjà observée entre éleveurs au sein d'une UTV. Deux affirmations différentes s'opposent, que l'observation commune peut départager.

À un rang hiérarchique encore supérieur figurent les **savoirs surprenants, mais partagés.** À la différence de l'observation unique d'un gypaète au pied d'un animal mort, que l'observateur extérieur juge impossible, plusieurs éleveurs d'une UTV affirment parfois avoir observé de concert un phénomène surprenant ; le statut d'affabulation devient alors impossible à mobiliser. Plusieurs personnes affirmant avoir observé le même évènement depuis des lieux divers (leurs DO respectifs) le même jour au même endroit, il s'est donc incontestablement passé quelque chose ce jour-là en ce lieu. La possibilité d'une erreur d'affectation taxonomique ("une espèce assez similaire existe, ils ont pu confondre") ne peut être écartée. Mais si au sein du collectif, un "expert local", familier des ouvrages de reconnaissance des espèces d'oiseaux, affirme avoir vérifié dans ses livres, et qu'aucun doute n'est possible, la véracité de l'observation se trouve accrue : un évènement a eu lieu, plusieurs personnes en attestent, et la nature de l'évènement semble assez précisément qualifiée, une certaine expertise étant présente chez au moins l'un des observateurs. Malgré le caractère surprenant du phénomène pour l'observateur externe, la

confiance dans leur savoir commun par les coobservateurs locaux devient assez solide, et sa mise en question de plus en plus difficile.

Relevant d'un degré de "solidité" semblable, mais adossé à des modes de validation distincts, résident enfin **les savoirs d'interprétation et les savoirs opérationnels.** Les premiers émergent au sein des tableaux qui précèdent sous la forme de savoirs non plus fondés sur la seule observation, ponctuelle ou non, répétée ou non, mais sur la connexion de multiples observations effectuées à des dates variées en des lieux variés qui permettent d'affirmer l'existence d'un processus complexe. Étalées dans le temps et l'espace, les éleveurs en saisissent les différentes étapes et, par analogie souvent avec ce qu'ils observent par exemple dans leur troupeau, ou dans la basse-cour, les assemblent en un modèle d'interprétation du réel. Sa répétition dans le temps et l'espace permet ensuite d'en valider l'exactitude, constituant dès lors un savoir élaboré robuste, et donc de mise en doute très difficile. Relèvent de cette catégorie par exemple les descriptions des cycles et des conditions de reproduction de certaines espèces, qu'ils s'agissent de mammifères (des chevreuils, des renards, et.) ou des oiseaux (des pies, des rapaces, etc.). Fondés sur des observations nombreuses, effectuées tout au long de l'année en différents lieux du DO, parfois de l'EROE, et depuis des années, parfois de nombreuses décennies quand les parents ont transmis des savoirs acquis antérieurement, ceux-ci affichent une nature assez voisine des savoirs savants, car validés par leur répétition en de multiples lieux et de multiples années.

Affirmer que telle espèce d'oiseaux niche dans tel type d'arbre, pond à telle saison, voit éclore les petits vers telle date, puis les nourrit au nid durant tant de jours, alimentés par un seul des parents (ou bien les deux), sur la base de tels insectes collectés dans tel milieu (un arbre, les bords d'un ruisseau, etc.), et qu'au moment de l'envol les jeunes ont un plumage qui diffère des parents sur tel et tel aspect, etc., constitue une somme de savoirs sur une espèce acquis par une observation attentive et répétée, donc capable de corriger les erreurs ou approximations par des ajustements effectués au fil des répétitions du phénomène, proche de ce qu'un écologue de terrain, spécialiste de l'espèce, pourrait collecter. La "fragilité" de tels savoirs peut difficilement résider dans des erreurs, a priori corrigées au fil du temps et des observations répétées, mais dans leur incomplétude. Là où le spécialiste aura observé que, dans le nid, tant de pourcent des œufs n'arrivent pas à éclore, l'éleveur n'aura évalué que le nombre d'oisillons dont il voit pointer la tête, par exemple dans le nid d'hirondelles accroché sous l'avant-toit de sa grange ; ou bien encore, là où l'éleveur verra une alimentation fondée sur tel type de larves, abondantes dans les arbres morts où il voit s'alimenter l'espèce, le spécialiste pourra préciser que la palette des insectes collectés est plus large que la seule espèce que l'éleveur pense consommée.

À ces savoirs d'interprétation, souvent incomplets sans doute, mais a priori généralement exacts, s'ajoutent **les savoirs opérationnels,** issus de la relation savoir/action discutée dans la vision qu'en proposent les sciences de l'éducation dans le chapitre 1. Dans les tableaux qui précèdent, ceux-ci prennent la forme d'affirmations relatives à la manière de favoriser ou réduire la présence d'une espèce, que cet effet résulte d'une action volontaire, ou non. S'agissant des espèces "à problème" notamment, ces savoirs sont construits par la confrontation de l'espèce à des pratiques productives ou de régulation, dont l'éleveur constate au fil du temps l'efficacité dans un sens ou dans l'autre. Ainsi, faucher la ronce à sève descendante est préférable, elle reprend moins bien qu'après une fauche intervenue au printemps, piéger les taupes à telle saison, ou avec telle régularité, ou avec telle méthode de piégeage, permet d'en entraver la reproduction mieux qu'en procédant de telle manière. Ces éléments constituent des savoirs acquis de l'expérience. Confrontant des observations répétées en un lieu avec des pratiques effectuées en ce même lieu, l'éleveur acquiert au fil du temps la conviction qu'un rapport de covariation existe entre une pratique et une réponse de l'espèce à la pratique.

Dans la plupart des cas, contester cette covariation apparait difficile, l'expérimentation conduite à de multiples reprises s'apparentant beaucoup à celle pratiquée dans un laboratoire en conditions contrôlées. Par contre, si la covariation apparait généralement peu discutable, l'explication qui l'accompagne peut s'avérer plus fragile. Exigeant par exemple des connaissances fines de la phénologie d'une espèce, ou de son cycle reproductif, le schéma explicatif de la relation causale associant les deux variables peut présenter des faiblesses, voire des erreurs importantes. Dans certains cas, par un raisonnement analogique avec ce que l'éleveur connait de la biologie d'une espèce domestique, l'extension du schème explicatif à une espèce "non-domestique" voisine apparait fondée. Il propose alors une explication réaliste de la relation causale (par exemple lorsque des connaissances issues du cycle reproductif de la brebis, ou du fonctionnement de son système digestif, sont transférées sur une espèce sauvage proche, comme le chevreuil ou l'isard). Mais dans d'autres situations, le recours à des schèmes explicatifs issus du domestique vers le "non-domestique" est bien moins fondé (sur le ragondin, la taupe, ou a fortiori des batraciens ou des reptiles) ; les explications avancées peuvent alors se révéler bien plus contestables. Dans ce cas, l'affirmation d'une covariation apparait légitime, fondée sur des observations répétées de la relation "pratique/réponse de l'espèce à la pratique", mais le déroulé des relations fonctionnelles liant les deux termes est plus approximatif, voire parfois largement erroné aux yeux d'un observateur extérieur.

Ce parcours au sein de la diversité des savoirs collectés pour en discuter la validité au regard des conditions spatio-temporelles, mais aussi sociales, voire opérationnelles, de leur

construction est évidemment trop rapide. En discuter plus finement la validité au regard de ce qu'en dit la science officielle, ou en demandant aux enquêtés de préciser leur contenu, et leurs origines, lorsque certains de leurs collègues affirment des savoirs différents, aurait pu être envisagé si nous avions disposé de plus de temps. Nous reviendrons en conclusion sur ces insuffisances et les manières dont d'autres pourraient à l'avenir les combler. Néanmoins, il nous a semblé utile de discuter la question de la "qualité" de ces savoirs en cette fin de chapitre examinant ceux des 38 enquêtés. Tout ce que nous ont livré ces éleveurs comme "ce qu'ils savent" n'est pas exact, que l'on envisage cette exactitude dans l'absolu de ce que la science officielle dit du phénomène, ou dans un relatif de ce qu'en disent les autres éleveurs. Mais dans le volume important des savoirs collectés, tout ne relève pas non plus de la catégorie des "croyances", envisageant les éleveurs comme compétents dans la seule sphère de la vie domestique, et incompétents dans celle de la vie sauvage. L'objectif était ici non pas de distinguer un "vrai" d'un "faux", mais de montrer comment se constitue chez ces éleveurs ce qu'ils pensent être vrai et jusqu'où en termes de diversité spécifique et de "profondeur de savoir" sur une espèce, ils sont capables de se construire une connaissance du "non-domestique" permettant l'argumentation, donc l'affrontement ou l'échange. Nous pensons donc l'objectif au moins partiellement atteint.

CONCLUSION CHAPITRE 7

Ce chapitre avait pour objectif, dépassant l'étude d'un cas individuel que poursuivait le chapitre précédent, d'examiner la diversité, l'ampleur, mais aussi les limites, des savoirs mis au jour par les 38 entretiens que nous avons conduits.

Confirmant ce que l'étude des savoirs d'un individu avait montré, on a pu constater que les éleveurs prêtaient plus d'attention aux espèces "à problème" qu'aux espèces banales, et qu'ils détenaient sur celles-ci principalement des savoirs relevant de l'écologie et de l'éthologie. Le souci de les faire reculer, voire de les éliminer, conduit à examiner de près les facteurs de leur répartition, et en particulier de leur progression dans l'espace, puis leurs réponses comportementales aux actions que l'on conduit pour s'en débarrasser. Au-delà de ce trait commun à la plupart des éleveurs, on a montré que, sans grande surprise, les conditions écologiques des espaces qu'ils habitaient participaient à différencier leurs savoirs. Largement fondées sur l'accumulation d'observations, celles-ci ne peuvent porter que sur "ce que la nature leur offre". Donc transhumer offre un regard sur une nature qui diffère de celui que l'on a

lorsqu'on ne transhume pas ; "*habiter*" un quartier de montagne, comme à Lhers, offre au regard une nature qui diffère de celle qu'observent les éleveurs de plaine.

Parmi ces derniers pourtant, un facteur de diversité des savoirs que nous n'avions pas entrevu par avance s'est dessiné, l'existence en certains lieux de couloirs de migrations. Par la présence constante des éleveurs, par la répétition de leurs observations au fil des années, par les discussions entre voisins au sein de certaines UTV aux échanges denses, s'élaborent des savoirs partagés sur les comportements d'espèces migratrices, et les évolutions de leurs comportements, parfois remontant à certaines de leurs causes. Au-delà de ces facteurs de diversité des savoirs commandés par les milieux, ou par la structure des lieux fréquentés et façonnés, la mise au jour d'une diversité interindividuelle fondée sur des systèmes de valeur différenciant parfois fortement les individus (les gestionnaires/les sectoriels/les non-interventionnistes, les détachés) constitue un acquis digne d'intérêt, donc d'examens plus approfondis éventuels. Mais dans ce registre des différentiels de savoirs entre les individus, l'existence de centres d'intérêt personnel, parfois très intimes et donc pas dévoilés aisément, différencie ceux que nous pourrions qualifier "d'experts" (comme l'individu 18) de la moyenne des éleveurs, creusant parfois un abîme entre ceux-ci et des éleveurs "désintéressés" de la nature, souvent parce que trop intéressés par la technique productive. Il faudrait certes conduire des entretiens complémentaires pour affiner ces premiers résultats, mais la rencontre de plusieurs éleveurs disposant de savoirs nettement plus étendus que leurs confrères, et portant, au-delà de l'observation des faits, sur l'élaboration de relations de causalité complexes entre plusieurs phénomènes, reconnues comme vraies au terme d'un processus de raisonnement rigoureux, éliminant méthodiquement les explications simplistes ou approximatives, nous semble particulièrement intéressant.

Contrairement à ce que nous pensions au départ, cette recherche indique que ce n’est pas parmi les transhumants, au contact d'une nature moins étroitement façonnée que celle des prés de fauche et d’une biodiversité souvent plus riche, que la proportion de ces experts semble la plus importante, mais parmi les éleveurs chasseurs. Cela rejoint les conclusions de S. Farau (2016) notamment, voire de F. Saldaqui (2013) ou encore de C. Barthélémy (2003) pour les ruraux français. Poursuivre une espèce pour la capturer, par le tir, le piégeage, ou toute autre forme de capture, impose en effet de s'intéresser de près à son écologie, sa biologie, ses comportements, et évidemment sa spatialité. Faisant naître parmi ces chasseurs des compétences nouvelles, cet intérêt pour les modes de vie des espèces chassables tend à ouvrir les regards vers des espèces non chassables, une appréhension globale des biocénoses ayant tendance à prendre la place d'une accumulation de savoirs dont on pouvait penser qu'ils seraient focalisés sur la seule espèce poursuivie.

Si l'origine de cette curiosité accrue des chasseurs envers des espèces non chassables relève bien de tels mécanismes, on peut se demander pourquoi un élargissement du centre d'intérêt des éleveurs "non-chasseurs" depuis les animaux de leurs troupeaux vers d'autres animaux que sont les "sauvages" des alentours n'intervient pas aussi. Une explication réside peut-être dans le fait que les savoirs relatifs au troupeau sont finalisés par la destination économique de l'élevage, et donc qu'un élargissement de l'intérêt à des espèces "non-domestiques" n'intervient pas, faute que celles-ci "servent à quelque chose". Le passage d'observations utiles, car rémunératrices à des observations inutiles, car "gratuites" n'a donc pas de raison d'être.

CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE

La troisième partie de cette thèse visait à étudier le contenu, la structure (écologique, biologique et éthologique) et les modalités de construction des savoirs naturalistes locaux des éleveurs enquêtés. Dans un premier temps, nous nous sommes efforcées de décrire finement les savoirs détenus par l'éleveur 12. Pour cela, nous avons reconstitué son espace agricole et les trois entités le composant (le DO, l'UTV, l'EROE) afin de disposer de la grille d'analyse nécessaire à l'étude de ces savoirs. L'exercice effectué, nous avons observé le lien existant entre les caractéristiques de ces entités et les savoirs qu'il détient. **Rapidement, le DO est apparu comme le lieu principal de leur acquisition.** Il y construit des savoirs sur les espèces banales, susceptibles d'être "à problème" et "à problème", via principalement des observations régulières qu'il effectue depuis son siège d'exploitation, lors de déplacements ou encore lors d'activités de production. **L'UTV prend la forme d'un espace de consolidation et de confrontation de savoirs entre pairs.** Celle de l'éleveur 12 réunie quatre voisins. Ensemble, ils coconstruisent des savoirs sur les espèces susceptibles d'être "à problème" ou "à problème". Ils mobilisent pour cela deux modalités de construction : la validation des observations conduites individuellement et la confrontation des savoirs rassemblés par chacun des individus. Pour cette seconde modalité, un éleveur joue le rôle d'un expert qui anime les débats et recherche si nécessaire des informations complémentaires. Quelqu'en soient ses modalités, la coconstruction se base sur un certain nombre de règles tacites : être considéré comme pair, ne pas évoquer les sujets tabous, identifier le rôle de chacun, etc. **L'EROE, quant à lui, prend la forme d'un espace où la fréquentation de "*lieux-milieux*" distincts de ceux du DO permet de valider et de diversifier les savoirs acquis dans la première entité**. À l'issu de l'étude de cas, nous pouvons affirmer que les savoirs naturalistes détenus par l'éleveur sont indissociables des "*lieux-milieux*" qu'il fréquente et façonne quotidiennement. Au-delà de l'*"habiter*", le contenu des savoirs qu'il possède est aussi déterminé pat les relations sociales qu'il noue avec ses voisins et des observations qu'il mène au sein de l'UTV.

Notre analyse ne pouvant se réduire à l'étude d'un cas, nous avons élargi nos propos en étudiant dans le chapitre 7 les savoirs détenus par les 38 enquêtés. L'approche quantifiée que nous y avons conduite révèle que les conclusions formulés pour l'éleveur 12 sont dans l'ensemble valables pour la population étudiée. Elle montre notamment que les éleveurs sont particulièrement attentifs à l'état des populations de la faune "non-domestique" et aux marqueurs/impacts du changement climatique. Au-delà de leurs similitudes, ces analyses révèlent cependant des différences. L'étude des deux cas extrêmes de notre échantillon, a

confirmé que ces individus ne constituent pas un groupe de "semblables" mais bien une population hétérogène quant aux capacités à détenir des savoirs naturalistes locaux sur le "non-domestique". Nous avons ensuite cherché à identifier l'influence de facteurs "à-spatiaux" (pratique de la chasse, de la transhumance, appartenance à un bassin laitier, profil des éleveurs) sur la composition des savoirs. Ceci nous a permis de constater que les chasseurs possèdent une palette de savoirs plus large que les non-chasseurs. Cette activité conduit apparemment ses pratiquants à développer des capacités d'observations particulièrement aigües, qu'ils mobilisent ensuite dans leur vie courante pour mieux appréhender l'environnement qui les entoure. La pratique de la transhumance confère quant à elle un rôle accru à l'EROE dans la construction des savoirs, mais sans pour autant donner naissance à un volume de savoirs plus important. Dans la comparaison avec ceux du bassin de Guipúzcoa, les éleveurs de l'AOP "Ossau-Iraty" présentent des savoirs plus larges, notamment parce que la prairie permanente tient un rôle plus important dans leurs systèmes d'élevage que pour les homologues espagnols. Enfin, le profil "idéologique" des éleveurs (le système de valeurs auquel ils se rattachent), explique en partie les savoirs qu'ils possèdent. Les éleveurs "gestionnaires", soucieux du maintien de l'équilibre des écosystèmes indépendamment de l'intérêt économique, apparaissent ainsi posséder les savoirs naturalistes locaux les plus riches.

CONCLUSION GENERALE

La montée de l'écologisation qui marque le secteur agricole depuis les années 1990 (Alphandéry et Billaud, 1996 ; Deverre et de Sainte Marie, 2008 ; Mormont, 2013 ; Mzoughi et Napoléone, 2013) s'accompagne depuis quelques année d'une montée des tensions entre les structures encadrantes et les éleveurs, notamment ceux façonnant les zones HVN. Pour nombre de chercheurs, ces distensions s'expliquent notamment par le fait que chaque groupe d'acteurs mobilise un savoir qui se distingue de l'autre par ses modalités de construction, l'un étant local, issu de l'expérience, et l'autre expert, généralisable et décontextualisable (Wynne, 1999 ; Larrère et Fleury, 2004 ; Bérard et *al*., 2005 ; Darré, 2006 ; Pinton, 2007 ; Bernard-Laurent, 2007 ; D'Arripe, 2009 ; Beck et Rémy, 2015 ; Fortier, 2007). En éclairant ce que revêt la notion de "savoir naturaliste local", la géographie peut contribuer à apaiser les relations entre les différents protagonistes. Un tel exercice n'est pourtant pas aisé tant la problématique des savoirs n'est pas centrale dans cette discipline. Si cette thèse apporte des éléments de réponse, elle soulève de nouveaux questionnements.

La méthode d'enquêtes, assise essentielle de l'accès aux savoirs naturalistes des éleveurs

La première phase d'enquête, menée durant les mois de mai à décembre 2015, a reposée sur de l'observation participante conduite auprès de 6 exploitations agricoles. Très hétérogènes, les exploitations choisies étaient plutôt bien représentatives de la diversité des élevages (diversité des systèmes de production, diversité géo-écologique des "lieux-milieux" façonnés, inégal intérêt des éleveurs pour la nature ordinaire), présents dans les terrains d'études (bassin laitier de l'AOP "Ossau-Iraty" et de Guipúzcoa). Le contact avec ces éleveurs au fil des 27 jours qu'a duré cette étape s'est révélé riche d'enseignements.

Le premier réside dans l'apprentissage du "savoir-être" nécessaire à la libération de leur parole. Nous avons ainsi identifié le comportement à adopter auprès de ces derniers. Nous avons cerné le vocabulaire à employer (utiliser des mots simples plutôt qu'un vocabulaire scientifique), les gestes à réaliser qui bien souvent sont plus efficaces que des mots (caresser le chien en signe de bienveillance, accepter la collation proposée en guise de remerciement pour l'effort fourni, etc.). Nous avons également pris conscience des sujets qui ne devaient pas être abordés frontalement (le recours aux pesticides, etc.), des thèmes qui permettaient d'établir une relation de confiance ou encore des conversations utiles pour renouer le contact après quelques semaines d'absence. Nous avons appris, au fil des journées, à maitriser *« l'art du camouflage »* (Mauger,

1991). Il nous a, en effet, fallu adapter notre comportement à la personnalité, ou du moins aux centres d'intérêt, de l'éleveur qui nous recevait.

Le second apprentissage repose sur l'appréhension du mode de raisonnements des éleveurs. À leur contact, nous avons pu saisir comment et pourquoi ils observent la nature, élaborent leurs savoirs naturalistes ou encore échangent avec leurs "voisins-éleveurs". Grâce à ce terreau d'informations, nous avons défini notre problématique de recherche. Bien plus, nous nous sommes appuyées sur ces enseignements pour élaborer les outils méthodologiques nécessaires à la suite de la thèse : la grille d'analyse des savoirs naturalistes locaux (le domaine d'observation, l'Unité Territoriale de Voisinage, l'espace réticulaire d'observation et d'échange), la grille d'enquête nécessaire à la conduite des entretiens, ainsi que les règles à respecter pour réaliser les interviews dans des conditions optimales.

Au terme de ce travail, l'observation participante nous apparait constituer un préalable presque indispensable à un tel travail de recherche sur les savoirs des éleveurs, et de manière plus globale sur ceux des agriculteurs. Conduire des enquêtes sans avoir au préalable cherché à appréhender leur culture, en particulier les raisons de leurs pratiques, aurait introduit des biais considérables dans les résultats d'une telle recherche tant le mode de raisonnement de l'enquêteur peut différer de celui des enquêtés. Compte tenu de l'importance que nous avons accordons à cette étape préalable, il aurait donc été nécessaire de conduire aussi une démarche d'observation participante auprès d'un éleveur de Guipúzcoa au moins. Mais les conditions pratiques d'une telle opération étaient difficiles à réunir.

Si cette carence constitue un regret, le nombre des entretiens réalisés ensuite nous est apparu suffisant.

La seconde phase de thèse a en effet reposée sur la réalisation d'entretiens semi-directifs plus courts mais conduits avec efficacité grâce aux enseignements tirés de la phase d'observation participante. Au total, 38 entretiens ont été menés dans des lieux choisis minutieusement de façon à intégrer des configurations et des contextes naturels distincts. En effectuer davantage ne nous a pas semblé nécessaire dans la mesure où, au-delà des 30 premiers, les situations de construction de savoirs se répétaient. Lors de ces entretiens la carte IGN s'est pour sa part révélée comme l'outil phare de nos entretiens. Les éleveurs la commentaient aisément, s'y appuyaient pour localiser les espèces mentionnées, mais également pour justifier ou argumenter leurs propos. C'est donc incontestablement un outil décisif pour accéder à certaines informations, tandis que les photographies aériennes, renvoyant au registre parcellaire graphique des déclarations PAC, sont au contraire à proscrire.

La base de données constituée sous Excel à partir des 38 entretiens s'apparente à un tableau au sein duquel des variables écologiques, biologiques et éthologiques ont été définies, visant à caractériser les savoirs naturalistes des éleveurs par espèce et par type d'espèces. Si d'un point de vue purement écologique, cette base de données est imparfaite (ne serait-ce qu'en raison du fait que certaines variables sont plus adaptées à la faune qu'à la flore), elle s'est révélée indispensable pour comparer les savoirs détenus sur les différentes catégories d'espèces par les différents types d'éleveurs. Par contre, interpréter les propos des enquêtés pour les ajuster aux variables prédéfinis dans la base s'est révélé difficile, l'exercice comportant une part d'interprétation subjective.

Le long processus de construction de la méthode, avec d'abord de l'observation participante puis des entretiens semi-directifs, a donc largement permis de valider la première sous-hypothèse (Encadré 25, ci-dessous)

Encadré 25 : Rappel de l'hypothèse secondaire

L*''accès aux savoirs individuels ou collectifs, mais toujours locaux, nécessite de pénétrer dans le mode de raisonnement des éleveurs afin d'atteindre les modalités de collectes des informations et les conditions de construction des raisonnements par lesquels ils sont progressivement validés. Pour cela, une empathie minimale, une proximité culturelle et des pratiques, et surtout une connaissance précise de l'espace fréquenté par chaque éleveur est indispensable. En effet, la stratégie d'apprentissage des conditions d'accès à ces savoirs est un préalable majeur de cette recherche ».*

L'hétérogénéité des savoirs naturalistes locaux expliqués par la diversité des modes d'"*habiter*" des éleveurs

Ce protocole méthodologique s'est avéré tout à fait efficace pour explorer l'hypothèse principale qui cherchait à montrer le rôle joué par le mode d'"*habiter*" sur les modalités de construction et sur le contenu des savoirs détenus (Encadré 26, ci-dessous).

Encadré 26 : Rappel de l'hypothèse principale

« Les savoirs naturalistes locaux des éleveurs sur la biodiversité sont indissociables de leur manière de « faire avec l'espace », de leur "habiter", qui détermine à la fois les "lieux-milieux" qu'ils fréquentent quotidiennement et la manière dont ils le font. Cette fréquentation donne naissance à des observations nécessaires au façonnement des couverts végétaux dont dépend le troupeau. Celles-ci visent d'abord à son inspection destinée à prévenir d'éventuels aléas pouvant affecter le troupeau ou les pâtures mais aussi à acquérir une connaissance plus globale du milieu dans lequel ils vivent. Ces éleveurs possèdent aussi des savoirs naturalistes qu'ils cherchent à accroitre et qui portent sur les territoires qu'ils partagent avec des voisins proches, mais aussi sur ceux qu'ils parcourent en une mobilité aujourd'hui mécanisée, donc de portée plus lointaine. Par conséquent, accéder à ces savoirs naturalistes suppose d'en concevoir la structure et les modalités de construction en une continuité totale entre leur contenu et les lieux où ils prennent naissance. Irréductiblement originaux, leur collecte doit s'appuyer sur une approche spatialisée des faits observés puis combinés en savoirs, et leur "mise en forme" (pour en dépeindre la structure et les relations qu'ils établissent entre les faits) ne peut, elle non plus, être dissociée de l'espace agricole dont ils sont issus ».

Cette hypothèse a été largement explorée dans les chapitres 3 et 7 à travers lesquels nous avons montré comment les savoirs se construisaient par la pratique des lieux et combien ils pouvaient varier d'un éleveur à l'autre en fonction de leur mode d'"*habiter*". Les nuances observées entre les éleveurs du bassin de production de l'AOP "Ossau-Iraty" et ceux de Guipúzcoa en constituent une bonne illustration. Nous l'avons vu et commenté : les éleveurs du bassin de production de Guipúzcoa citent peu d'espèces et rencontrent des difficultés à expliciter finement des phénomènes naturels. Ils se distinguent sur ce plan des éleveurs du bassin de l'AOP "Ossau-Iraty". Or, la prise en compte des caractéristiques de leur "*habiter*" nous semble expliquer en partie ces différences. Le DO des éleveurs guipuzcoans est bien souvent de faible étendue tandis que l'EROE apparait quant à lui plus éclaté que celui des élevages du versant Nord, tout en étant moins fréquenté. Si les parcelles prennent la forme de "*lieux-milieux*" divers, leur statut fréquemment locatif parait engendrer un attachement moindre de la part des éleveurs, qui semblent dès lors bien moins intéressés par l'observation. Ces prairies servant en outre majoritairement de support à des récoltes fourragères, les animaux sortant peu, et souvent aux seuls abords immédiats du siège d'exploitation. Par conséquent, la configuration des parcellaires, tant structurelle qu'écologique, explique que les éleveurs de Guipúzcoa n'observent les "*lieux-milieux*", ni ne raisonnent à leur égard, comme les éleveurs de l'AOP "Ossau-Iraty". Pour autant, ces déterminants spatiaux ne semblent pas les seuls facteurs expliquant ces nuances, car s'y superposent des déterminants sociaux.

A Oiartzun et Urnieta (communes supports des enquêtes), l'agriculture se cantonne pour l'essentiel sur les versants, entre la ville et les zones d'estives. Le relief vallonné rend de ce fait l'existence matérielle d'UTV difficile. Cette situation peu favorable aux échanges entre voisins se trouve renforcée par la diminution du nombre d'éleveurs. De nos jours, avoir un voisin éleveur, vivant de cette activité, n'est plus la norme. Par conséquent, les éleveurs de Guipúzcoa n'entretiennent pas avec leurs voisins des rapports de type UTV, ne partageant donc pas d'observations, ni d'objets de préoccupations communs. L'absence de telles relations de voisinage ne permet alors que trop peu la confrontation et la solidification des savoirs construits à partir des observations effectuées dans l'UTV. Cet exemple illustre bien la quatrième hypothèse secondaire (Encadré 27, page 386) l'entité spatiale est dans la majorité des cas inexistante) mais aussi à des facteurs sociaux (pas d'interlocuteurs pour échanger sur les phénomènes naturels observés),

Le contexte sociétal de ces deux bassins de production est également distinct. En Guipúzcoa, la société locale tend à déqualifier la chasse et certaines pratiques agricoles, même ancestrales (les feux pastoraux ou encore le pâturage sur certaines estives). Cette situation concourt à

discréditer les savoirs naturalistes locaux de ces hommes, rendant leurs revendications en amont des actions de conservations bien plus complexes.

Encadré 27 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 4

« Le contenu de ces savoirs est aussi déterminé par les relations sociales qu'entretient chaque éleveur avec ses voisins, proches ou plus éloignées, et l'importance des échanges sur le "milieu" dans leurs rapports interpersonnels. De ces échanges, d'ampleur et de contenu inégaux, découlent des savoirs écologiques locaux "partagés", propres à des "lieux-milieux" élargis, collectivement observés et interprétés. Leur existence solidifie la confiance que leur accordent leurs détenteurs et contribue à renforcer les oppositions aux savoirs "déterritorialisés" auxquels s'adossent les instruments de protection de l'environnement ».

L'hétérogénéité des savoirs naturalistes locaux expliqués par la diversité des "lieux-milieux" fréquentés et façonnés par les éleveurs

La troisième sous-hypothèse concernait le contenu des savoirs et leur diversité en fonction de la configuration spatiale des *"lieux-milieux"* fréquentés et façonnés par les éleveurs (Encadré 28, ci-dessous).

Encadré 28 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 3.

« Le contenu de ces savoirs est partiellement déterminé par les caractéristiques spatiales et écologiques des "lieux-milieux" de l'exploitation agricole. Les premières découlent du fait que certaines exploitations sont grandes et d'autre petites, certaines présentent des parcellaires dispersés et d'autres groupés, conduisant les éleveurs à rencontrer des phénomènes plus ou moins variés suivant la diversité des structures et dimensions de leur parcellaire d'exploitation. Les secondes découlent du fait que les exploitations agricoles sont réparties dans des "lieux-milieux" écologiquement divers, à plusieurs échelles. Certaines ne couvrent en effet qu'un type de milieu, d'autres plusieurs, à la fois en fonction de leur localisation dans l'espace micro-régional mais aussi des caractères spatiaux du parcellaire ».

Il est certain que les phénomènes naturels rencontrés par les éleveurs varient suivant les *"lieux-milieux"* qu'ils façonnent et fréquentent. Les espèces observées par les enquêtés du plateau de Lhers (commune de montagne) sont ainsi bien différentes de celles étudiées par ceux de Moncayolle-Larrory-Larrebieu (commune de coteaux). Là où les premiers sont amenés à observer le grand tétras, le vautour moine, la colchique des prés ou encore le hanneton, les second sont plus à même d'observer la pie bavarde, le corbeau freux ou les chenilles. Toutefois, les caractéristiques des *"lieux-milieux"* ne peuvent expliquer à elles seules la variabilité des savoirs constatée entre éleveurs. Au sein d'une même zone écologiquement homogène, l'attention portée aux espèces banales apparait en effet parfois très inégale. Certains recensent plus de 30 espèces alors que d'autres n'en citent que 20. Certains évoquent des espèces appartenant à plusieurs catégories très distinctes (l'avifaune, les mammifères, les amphibiens, les végétaux, etc.) alors que d'autres ne semblent s'intéresser qu'à l'avifaune et d'autres encore ne prêter attention qu'aux végétaux. La structure même des savoirs fluctue donc

considérablement d'un éleveur à un autre. Certains évoquent surtout des variables écologiques et éthologiques, là où d'autres sont plus enclins à mentionner uniquement des variables biologiques. Ces nuances s'expliquent par la diversité de leurs centres d'intérêt qui les amène à des pratiques spatiales et des modes d'*habiter* singuliers. Les "éleveurs-chasseurs" se distinguent ainsi par exemple par leur capacité à reconstituer des phénomènes naturels à partir d'indices, alors que les "non-chasseurs" présentent généralement des raisonnements moins précis.

Bien que la diversité des savoirs entre éleveurs constitue la norme au sein d'une zone écologique homogène, les savoirs relatifs aux espèces "à problème" apparaissent fréquemment bien plus similaires. Sources de préoccupations partagées, ces espèces incitent les éleveurs à se doter de savoirs écologiques, biologiques et éthologiques qui au final se révèlent assez proches. En revanche, la gestion de ces espèces varie d'un individu à un autre. Certains élaborent des plans de gestion là ou d'autres estiment qu'il ne faut pas intervenir. Dans ce cadre, ceux qui s'engagent dans une démarche gestionnaire se révèlent disposer de savoirs souvent plus fins. Conformément à l'hypothèse secondaire n°2 (Encadré 29, ci-dessous) au sein d'un espace écologiquement plutôt homogène, il apparait donc que les différences interindividuelles, non issues de déterminants spatiaux, jouent un rôle non négligeable dans l'explication de la diversité des savoirs.

Encadré 29 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 2

« Une part de subjectivité "a-spatiale" participe à la différenciation des savoirs qu'ils possèdent (héritage familial, niveau et type d'études, système de valeurs…). Il faut la prendre en compte et l'identifier pour ne pas "sur-spatialiser" l'explication des spécificités propres à chaque éleveur ».

Outres ces différences commandées soit par les milieux écologiques, soit par des variables relevant des sujets, celles liées à la structure spatiale des parcellaires d'exploitations "habités" apparaissent moins importantes qu'initialement prévues. Certes, les éleveurs pilotant des exploitations aux parcellaires étendus, voir dispersés, peuvent potentiellement prétendre observer davantage de phénomènes naturels que ceux disposant de parcellaires groupés de faibles superficies. Pourtant, cette configuration spatiale n'aboutit pas à une somme plus importante de savoirs. Il en est de même pour la pratique de la transhumance. Si cette dernière amène les éleveurs a observé une plus grande diversité d'espèce, elle ne se solde pas par la construction de savoirs beaucoup plus nombreux et/ou plus complexes.

L' Unité Territoriale de Voisinage : l'entité spatiale au sein de laquelle les savoirs individuels deviennent collectifs

Conformément à l'hypothèse secondaire n°4 (Encadré 27, page 386), il s'est avéré que l'UTV jouait bien un rôle essentiel tant dans le contenu que dans la construction des savoirs. Les échanges entre voisins permettent à chaque éleveur de confronter ses propres observations, de les confirmer ou de les réfuter. Bien plus, ils permettent d'élaborer des schémas explicatifs des phénomènes naturels observés plus riches et/ou fiables que ceux construits individuellement. Les UTV se révèlent donc être des lieux au sein desquelles le savoir individuel devient collectif et gagne en solidité. Certaines UTV fonctionnent toutefois mieux que d'autres, pour des motifs liant les caractères géographiques aux combinaisons relationnelles. C'est le cas des UTV de Llers, de Moncayolle-Larrebieu-Larrory ou encore d'Alcay. La première présente une configuration spatiale singulière puisqu'elle englobe l'intégralité des DO des éleveurs membres. Ces derniers sont donc enclins à observer tout le temps et partout les mêmes espèces et/ou phénomènes naturels. La seconde se compose de trois éleveurs dont un a le statut d'"éleveur-expert". De manière informelle, il anime les échanges et recherche des informations complémentaires auprès d'experts extérieurs à l'UTV. La dernière embrasse à la fois des *"lieux-milieux"* de fond de vallée et des *"lieux-milieux"* de versant, permettant aux éleveurs d'observer, d'un regard, des phénomènes naturels divers.

Par ailleurs, les échanges et donc les savoirs associés à ces UTV portent davantage sur les espèces "à problème" que sur les espèces banales, l'attirance qu'un éleveur manifeste pour certaines d'entre elles n'étant pas toujours partagée par ses voisins. Les espèces "à problème" constituent un problème commun pour lequel des solutions collectives doivent être imaginées. Bien souvent, elles donnent lieu à des expérimentations largement discutées entre les membres du groupe local d'observation.

L'"*habiter*" : un concept clé pour comprendre le contenu, la structure et les modalités de construction des savoirs naturalistes locaux détenus par les éleveurs des zones HVN

L'article 8j de la CDB a permis la reconnaissance du rôle positif des savoirs naturalistes locaux des agriculteurs dans le maintien de la biodiversité (Bérard et *al.*, 2005). S'il a donné naissance à trois concepts centraux : les "savoirs écologiques traditionnels", les "savoirs autochtones" et les "savoirs locaux", le recours au troisième d'entre eux est apparu le plus pertinent. Il permet en effet d'insister sur le rôle essentiel que joue cette fréquentation régulière, répétée au fil des jours et des saisons, des "*lieux-milieux*", pour comprendre les modalités de construction des

savoirs comme de leurs contenus. Peu explicitée dans les écrits, il s'éclaire par la mobilisation d'un cadre d'analyse issu de la géographie : celui de l'"*habiter*", de la manière de faire avec l'espace.

Son étude place l'espace agricole au cœur de l'analyse, et en son sein, trois grandes entités spatiales (le DO, l'UTV et l'EROE) où prennent naissance les savoirs naturalistes locaux. Dans ce cadre, l'examen affiné de la spatialité de chaque éleveur témoigne et explique en même temps les relations qu'il entretient avec les espèces, animales et végétales, ainsi que le regard qu'il porte sur les phénomènes naturels. Elle témoigne par exemple de l'intérêt du chasseur pour les traces, qui alimentent une représentation du "non-domestique" dans l'espace agricole bien différente de celle propre à l'éleveur productiviste qui prêtera une attention presque exclusive aux "nuisibles", facteurs de dégâts aux prairies ou d'atteintes au troupeau. Cette différence d'attention parfois considérable entre les individus à l'égard du "non-domestique" se restreint au fil du gradient séparant les espèces banales des espèces "à problème", mais aussi suivant le type d'espace (DO, UTV, EROE) considéré. Dans le DO, et a fortiori dans l'EROE, les différences interindividuelles s'accusent, alors que dans l'UTV, elles se réduisent, l'échange faisant converger les savoirs vers un commun de contenu et d'ampleur bien plus homogène.

Cette spatialité de l'éleveur, cette manière avec laquelle il entre en interaction directe ou indirecte avec les phénomènes naturels présents dans son espace agricole, conditionne aussi la structure des savoirs. La prise en compte de la grille d'analyse distinguant les trois entités spatiales se révèle essentielle. Les savoirs élaborés à partir du DO tiennent leur originalité de la fréquence et de la régularité des d'observations qu'on y conduit. Répétés quotidiennement parfois, à heures souvent fixes, et depuis des lieux ou des itinéraires toujours semblables, elles constituent une sorte d'enregistrement des évènements naturels qui se déroulent dans le DO, par un acteur qui distingue ainsi notamment les phénomènes réguliers des occasionnels, voire des saisonniers. La répétition du processus au fil des années, voire des décennies quand le père et la mère ont pu transmettre leurs propres remarques, confère à ces informations, lorsque l'observateur est attentif, une valeur considérable quant à la connaissance des régularités et des dynamiques d'évolution des milieux concernés. Elles constituent le socle des savoirs naturalistes locaux. Si la régularité des observations qui les nourrie en fait leur robustesse, leur subjectivité et leur extrême localisme tendent à les discréditer. Ces faiblesses peuvent néanmoins être minorées par la prise en compte des savoirs partagés. Lieu de rencontre entre éleveurs façonnant et/ou fréquentant des "*lieux-milieux*" similaires, l'UTV est l'entité spatiale au sein de laquelle ils confrontent et valident les observations effectuées dans leur DO. En son sein, les savoirs individuels deviennent collectifs, gage de fiabilité accrue.

Les savoirs issus de l'EROE enrichissent enfin, de manière inégale suivant la personnalité des individus mais aussi leurs pratiques des lieux, ceux tirés du DO, voire de l'UTV, et alimentent leur diversité.

Perspectives d'approfondissement

L'objectif de cette thèse était de montrer en quoi les savoirs dont disposent les éleveurs sont indissociables des lieux à partir desquels ils s'élaborent, par des observations localisées et des raisonnements spatialisés, cette caractéristique conduisant à ce qu'ils ne soient que difficilement "communs" (comme peuvent l'être les savoirs zootechniques), mais plutôt divers, voire disparates suivant les lieux, les milieux et les hommes. Si nous estimons qu'il est pour l'essentiel atteint, certaines insuffisances demeurent. Certaines auraient pu être évitées, tandis que d'autres sont inhérentes au caractère limité du temps de thèse.
Parmi les premières, affiner notre protocole de collecte de l'information et renforcer l'appareil d'enquête, a été envisagé à plusieurs reprises. Mais il aurait exigé un volume d'échange avec les éleveurs fortement accru pour lequel le temps nous a manqué.

- Ce manque de temps a d'abord concerné **l'entretien lui-même** au cours duquel deux approfondissements auraient pu être envisagés.

La dimension explicative des savoirs. Nous n'avons que trop peu recueilli les explications sous-jacentes aux savoirs exprimés par les éleveurs. Cette insuffisance tient à la fois à la durée limitée des entretiens, mais aussi au souci de pouvoir quantifier ces savoirs, d'établir des listes d'espèces, de comportements, etc. permettant de comparer les individus entre eux. Même dans ce registre simple des observations d'espèces, les listes établies avec et pour chaque individu ne sont pas d'une fiabilité parfaite. Le manque de temps parfois, les obstacles linguistiques, la vérification trop rapide ont certainement laissé passer des erreurs, sans doute trop nombreuses.
Vérifier la localisation des phénomènes dans les parcelles. Nous aurions ensuite pu accompagner certains éleveurs dans leurs parcelles, l'écart entre leurs dires depuis le lieu de l'entretien et la spatialité réelle des phénomènes observés sur le terrain pouvant se révéler importante. Une telle procédure de vérification de l'écart de précision entre le "dit", ou "l'inscrit sur la carte", et le "montré sur le terrain" s'en serait trouver grandement amélioré. Cependant, la durée des entretiens étant déjà longue, l'allonger encore pour se rendre dans les parcelles aurait été délicat.

- Ce manque de temps a ensuite pesé sur le désir que nous avons eu de **venir rencontrer une seconde fois** les enquêtés, sinon tous, au moins une partie d'entre eux. Ce second entretien nous aurait notamment permis d'approfondir quatre questions.

Nous aurions d'abord pu interroger les éleveurs à différentes périodes de l'année pour élargir la liste des espèces mentionnées et commentées. Les dates d'entretiens sont en effet apparues comme exerçant une influence sur les réponses. Les éleveurs nous ont en effet sembler mentionner prioritairement les espèces et phénomènes naturels qu'ils rencontrent à la période à laquelle s'est déroulé l'entretien, évoquant moins spontanément les espèces ne se manifestant qu'à d'autres périodes de l'année.

Pour limiter les biais relatifs à l'interprétation des données, nous aurions aussi pu, à l'occasion d'une seconde visite, faire valider l'enregistrement de leurs propos aux enquêtés dans la base de données Excel. Sans doute un peu fastidieuse et chronophage, cette étape aurait permis de revenir sur les propos initialement tenus, pour les valider, ou les modifier en les affinant.

Une deuxième série d'entretiens auprès de quelques-uns des 38 enquêtés aurait aussi permis de mieux cerner à la fois la profondeur des savoirs mais aussi leur solidité. Il aurait été intéressant de les interroger sur une ou deux espèces citées lors du premier entretien afin de vérifier qu'ils nous avaient bien livré l'intégralité de leur savoir. Par ce biais, nous aurions su si le premier passage était suffisant, ou non, pour collecter tout ce qu'ils savent sur les variables écologiques, éthologiques et biologiques des espèces mentionnées. Ce second passage nous aurait donc rassuré sur le niveau de qualité de l'information collectée et ainsi sur l'exploitabilité quantitative de chaque variable.

Au-delà de l'exploitabilité des données, une deuxième série d'entretiens aurait enfin permis de creuser la solidité des savoirs mentionnées par les éleveurs. Pour cela, nous aurions pu confronter certains enquêtés à des savoirs experts ou à des savoirs de pairs qui seraient apparus différents des leurs. Face à ces contradictions, nous aurions ainsi pu demander aux éleveurs concernés d'argumenter et/ou réfuter leurs propres savoirs.

- Au-delà de ces entretiens en vis à vis que nous aurions voulu pouvoir répéter, **susciter des rencontres** entre plusieurs enquêtés, ou entre certains enquêtés et d'autres acteurs, aurait aussi permis d'approfondir deux questions

Nous aurions ainsi pu organiser des focus-groupes avec les éleveurs membres d'une UTV. Ce procédé aurait permis d'échanger en situation d'interaction directe sur les savoirs détenus par les uns et les autres, tout en vérifiant le contenu de ceux discutés au sein de l'UTV.

Dans une perspective un peu semblable, organiser au terme de l'analyse des résultats des focus-groupes entre les quelques éleveurs "experts" que nous avions identifiés et des écologues aurait permis d'examiner "si" et "jusqu'où" les conditions d'une coconstruction de savoirs pouvaient être envisagées.

Si susciter des rencontres accrues en tête à tête, ou jouant des interactions au sein de groupes, aurait permis de discuter nos hypothèses de manière plus approfondie, **deux perspectives de recherche** nous semblent mériter d'être approfondies, sans qu'elles ne concernent directement notre appareil problématique. La première concerne l'étude des savoirs à l'échelle de l'ERO. Affiner l'analyse des savoirs naturalistes construits à partir de ces entités spatiales nous semble constituer une piste de recherche intéressante. Elle permettrait de questionner les compétences géographiques de l'éleveur à cette échelle qui dépasse celle du DO et de l'UTV, mais aussi au-delà, par exemple en leur demandant de réaliser des cartes mentales sur les espaces des migrateurs ou ceux du Parc National, afin de mesurer comment ils situent les "*lieux-milieux*" qu'ils façonnent dans le domaine vital d'un individu, ou l'aire de répartition d'une espèce. Ce travail permettrait notamment de juger la recevabilité des discours scientifiques relatifs aux aires de répartition des espèces et aux mesures de préservation.

La seconde concerne le fonctionnement social et territorial des UTV. Au-delà de l'identification des savoirs qui s'y échangent, ces entités représentent des objets d'étude à part entière et il serait intéressant de les questionner plus finement. On pourrait notamment examiner le rôle respectif des configurations relationnelles et spatiales dans son fonctionnement : est-ce qu'un voisin dont les terres sont placées au cœur de l'UTV mais de caractère "difficile" participe quand même aux échanges, et dans ce cas comment et sur quoi ? A l'inverse, un autre éleveur aux terres plus excentrées mais de contact facile est-il quand même associé ? Dans ce cas jusqu'où et comment ? On pourrait aussi examiner de plus près la question des sujets "tabous" car sources de tensions relationnelles entre individus, mais aussi au rôle des travaux communs (chantiers d'ensilage, de tonte, etc.) dans la construction à la fois de la confiance et l'enrichissement des savoirs communs par exemple.

Au bilan, quel statut pour ces savoirs, et comment y accéder ?

Au-delà de ces insuffisances ou de ces incomplétudes, la mise en lumière de ces savoirs et de leur diversité interroge sur la manière dont un "statut" pourrait leur être accordé pour réduire la fracture socio-culturelle et institutionnelle qui a motivé notre démarche. Compte tenu de l'inégale qualité des savoirs détenus, se fier à priori aux dires des interlocuteurs est impossible. S'en tenir aux observations paraît plus tenable, pas tant à la mémoire de leur moment, ni de leur fréquence, d'inégale qualité selon les individus, mais au lieu de ces observations. C'est donc la mémoire des lieux de survenance qui parait la plus universellement mobilisable.
L'accès à cette mémoire constitue un sérieux défi. Des chercheurs ont déjà montré que les acteurs locaux (chasseurs, éleveurs, etc.) craignaient de livrer ces informations à des personnes extérieures ayant peur que leurs propos aboutissent à de nouvelles règlementations (Farau, 2016 ; Dugoujon, 2016). La question du rapport de confiance à établir avec ces détenteurs de savoirs est donc cruciale. Tout scientifique étant enclin à susciter de la défiance, c'est donc en créant les conditions d'un partenariat égalitaire que le dialogue peut s'instaurer. Souvent cela implique un échange réciproque d'informations tel que S. Farau a pu l'établir par exemple (Farau, 2016), ou que les pêcheurs le pratiquent (Barthelémy, 2003), dans lequel les données collectées par les locaux, sont ensuite traitées par les scientifiques pour être restituées aux collecteurs sous une forme améliorée, utile à l'homme de terrain comme au scientifique. Une relation "gagnant-gagnant" peut alors s'installer et permettre la coconstruction de savoirs naturalistes.

Un obstacle majeur dans l'établissement de ces liens réside aussi dans l'inégalité des savoirs détenus entre les éleveurs. Le groupe social qu'ils constituent, les relations qui les unissent par leurs syndicats, tendent à accréditer l'idée d'une "éleveur modèle" auquel tous s'apparenteraient. Affirmer qu'il existe en leur sein des "experts" et des individus assez peu compétents introduit une faille majeure dans l'image du groupe social cohérent. Mettre en lumière certains d'entre eux comme nous avons pu le faire, donc les présenter aux scientifiques comme des partenaires privilégiés, présente un risque social fort. Il faudrait que ces experts désignés par l'étude acceptent d'en assumer le statut. Or, ils ont de multiples raisons de le refuser, soit qu'ils se défient plus que d'autres de ces experts liés aux structures encadrantes, soit qu'ils tiennent à conserver ce statut de "tous pareils" dans le monde des éleveurs, refusant une notoriété qui pourrait créer des jalousies entre eux, et des mises en question de leurs compétences, reconnues par aucun diplôme, donc contestables au sein même de l'élevage.
Au-delà de la mise au jour de ces savoirs, s'interroger sur les modalités de leur utilisation exige de s'interroger sur les hommes qui les portent, les rapports entre eux et avec les scientifiques.

Cela constitue un champ de discussion sociologique majeur mais aussi de discussions dans le champ politique qu'il reste à conduire.

BIBLIOGRAPHIE

A

Adell-Gombert N., 2011. *Anthropologie des savoirs*, Paris, Armand Colin.

Agerri F., 2002. La démocratie technique en débat. A propos du livre de M. Callon, P. Lascoumes et Y. Barthe : Agir dans l'incertain. Essai sur la démocratie technique, *Créer et Comprendre*, 68, 56-65, www.annales.org/gc/2002/gc68-2002/aggeri55-65.pdf.

Agrawal A., 2002. Classification des savoirs autochtones : la dimension politique, *Revue internationale des sciences sociales*, 173, 325-336, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2002-3-page-325.htm

Alberdi Collantes J.-C., 2001. *De caserío agrícolDa a vivienda rural: evolución de la funcion agraria en la comarca de Donostia – San Sebastián*, Victoria-Gasteiz, Servicio Cental de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Allag Dhuisme F., Barthod C., Domallain D., Jourdier G., Reichert P., Vellut R., 2015. Analyse du dispositif Natura 2000 en France, Rapport final, Paris, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/009538-01_rapport.pdf.

Allain Y.-M., Boeuf G., Bouvier M., 2012. L'apport des sciences participatives à la connaissance de la biodiversité en France, *La Lettre de l'OCIM*, 144, 8-18, www.journals.openedition.org/ocim/1119.

Alphandery P., Billaud J.-P. (Eds), 1996. Cultiver la nature, *Etudes rurales*, 141-142, www.persee.fr/issue/rural_0014-2182_1996_num_1411

Alphandery P., Billaud J.-P., 1996. L'agriculture à l'article de l'environnement : Introduction, *Études rurales*, 141-142, www.persee.fr/doc/rural_0014-2182_1996_num_141_1_3550.

Alphandéry P., Bourliaud J., 1996. L'agri-environnement, une production d'avenir, 141-142, 21-43, /www.persee.fr/doc/rural_0014-2182_1996_num_141_1_3551

Alphandery P., Fortier A., 2015. Les données naturalistes à l'épreuve de la transparence, *Etudes Rurales*, 195, 127-144, www.cairn.info/revue-etudes-rurales-2015-1-page-127.htm.

Alphandery P., Pinton F., 2007. Des Znieff à Natura 2000, connaissances naturalistes et conservation de la biodiversité. L'exemple icaunois, *Bourgogne-Nature*, 6, 59-75, www.faune.bourgogne-nature.fr/fichiers/bn6-p59a75-article-znieffnatura-light_1405066775.pdf.

Amiaud B., Carrere P., 2012. La multifonctionnalité de la prairie pour la fourniture des services écosystémiques, *Fourrages*, 211, 229-238, https://afpf-asso.fr/revue/prairies-permanentes-de-nouveaux-atouts-pour-demain?a=1891.

Andersen E., Baldock D., Benett H., Beaufoy G., Bigmal E., Brouwer F., Elbersen B., Eiden G., Godeschalk F., Jones F., McCracken D., Nieuwenhuizen D., Ven Eupen M., Hennekens S. Zervas G., 2004. *Developing a High Nature Value Farming area indicator.* Rapport final, https://edepot.wur.nl/3918.

Angeon V., Caron A., 2009. Quel rôle joue la proximité dans l'émergence et la pérennité de modes de gestion durable des ressources naturelles, *Natures Sciences Sociétés*, 17, 361-372, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2009-4-page-361.htm.

Ansaloni M., Fouilleux E., 2006. Changement de pratiques agricoles. Acteurs et modalités d'hybridation technique des exploitations laitières bretonnes, *Economie Rurale*, 292, 3-17, https://journals.openedition.org/economierurale/695.

Ansaloni M., Tournay V., 2013. Les instruments de résistance comme composants transitoires et évolutifs de l'intégration européenne : l'exemple de la politique agricole commune, *Quaderni*, 80, 3-17, https://journals.openedition.org/quaderni/671.

Aubertin C., Vivien F.-D., 1998. *Les enjeux de la biodiversité*, Paris, Economica.

Aubin J., Lairez J., Feschet P, Bockstaller C., Bouvarel C. (Eds), 2016. *Agriculture et développement durable. Guide pour l'évaluation multicritère*, Paris, Educagri édition.

Auclair L., Aspe C., Baudit P. (Eds), 2006. *Le retour des paysans ? A l'heure du développement durable*, Aix-en-Provence, Edisud.

Arnauld de Sartre X., Castro M., Dufour S., Oszwald J., 2015. *Political ecology des services écosystémiques*, Berne, Peter Lang AG.

Arunotai N., 2006. Les savoirs traditionnels des moken : une forme non reconnue de gestion et de préservation des ressources naturelles, *Revue internationale des sciences sociales*, 187, 145-158, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2006-1-page-145.htm.

Arranz J.-M., Artano Garmendia C., Bernos N, Charbonneau M., Gascouat P., Inarra P., Mareaux C., Masson S., Mignot S., 2015. *Prairies permanentes basco-béarnaises. Carctériser la diversité, les modes d'utilisation et les services écosystémiques*, Rapport Technique. Saint-Palais, GIS ID64.

Arranz J.-M., 2009. *Diversité des prairies, diversité des pratiques. Valeur agricole et environnementale des prairies*, Rapport Technique, Bedous, Ecomusée de la Vallée d'Aspe, GIS ID64, http://gis-id64.org/wp-content/uploads/2018/05/1.1.16.pdf.

Artano Garmendia C., 2014. *La dimension spatiale des savoirs d'élevage propice à la préservation de la biodiversité prairiale*, Master, Pau, Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Avenier M.-J, Schmitt C., 2007. *La construction de savoirs pour l'action*, Paris, L'Harmattan.

Aznar O., 2002. Services environnementaux et espaces ruraux. Une approche par l'économie des services, Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne, https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00011365/document.

Aznar O., Bonnal P., Bonnin M., 2002. Les évolutions inversées de la multifonctionnalité de l'agriculture et des services environnementaux, *Vertigo*, 12, 3, https://journals.openedition.org/vertigo/12882.

Aznar O., 2014. Agriculture et service : quelques éléments d'analyse économique, *Pour*, 221, 79-86, www.cairn.info/revue-pour-2014-1-page-79.htm.

B

Bajard F., 2013. Enquêter en milieu familier. Comment jouer du rapport de filiation avec le terrain, *Genèses*, 90, 7-24, www.cairn.info/revue-geneses-2013-1-page-7.htm.

Ballent G., Alard D., Blanfort V., Poudevigne I., 1999. Pratiques de gestion, biodiversité floristique et durabilité des prairies, *Fourrages*, 160, 395-402, https://afpf-asso.fr/revue/agriculture-durable-et-prairies?a=1469.

Baudry J., Jouin A., 2003. *De la haie aux bocages. Organisation, dynamique et gestion*, Paris, INRA.

Baudry J., 2004. Dynamique de la biodiversité prairiale et dynamique des usages au niveau du paysage, *Fourrages*, 178, 207-216, https://afpf-asso.fr/revue/la-biodiversite-des-prairies-un-patrimoine-un-role-fonctionnel-1re-partie?a=1531.

Barbault R., Migot P., Roué M., 2006. Robert Barbault ou de l'écologie à la gestion de la biodiversité, *Natures Sciences Sociétés*, 36-42, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2006-Supp.1-page-36.html.

Barnaud C., Theil L., Eychenne C., Choisis J.-P, 2015. Les services écosystémiques : une notion savante déconnectée des représentations locales ? Une analyse des représentations locales des liens agriculture-société-environnement à partir du cas de l'élevage en zone agricole défavorisée, in Béringuier P., Blot F., Desailly B., Saqalli M., *Environnement, politiques publiques et pratiques locales*, Paris, L'harmattan, 26-49, https://www.researchgate.net/publication/301776828.

Barnaud C., Antona M., Marzin J., 2011. Vers une mise en débat des incertitudes associées à la notion de service écosystémique, *Vertigo*, 11, 1, https://journals.openedition.org/vertigo/10905.

Barnaud C., 2013. La participation, une légitimité en question, *Natures Sciences Société*, 21, 24-34, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2013-1-page-24.htm.

Barnaud C., Mathevet R., 2015. Géographie et participation : des relations complexes et ambigües, in Godet L., Mathevet R. (Eds), *Pour une géographie de la conservation. Biodiversités, natures et sociétés*, Paris, L'Harmattan, 263-286.

Barth, B.-M., 2002. *Le savoir en construction*, Paris, Retz.

Barthelemy C., 2003. *Des rapports sociaux à la frontière des savoirs : les pratiques populaires de pêche amateur au défi de la gestion environnementale du Rhône*, Thèse de doctorat, Aix-Marseille, Université de Provence.

Beck C., Rémy E., 2015. La loutre d'Europe (LUTRA LUTRA), *Etudes rurales*, 195, 43-58, https://journals.openedition.org/etudesrurales/10250

Beck U., 2008. *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion.

Beillerot J., Bouilet A., Blanchard-Laville C., Mosconi N., 1989. *Savoir et rapport au savoir : élaborations théoriques et cliniques*, Paris, Ed. Universitaires.

Beillerot J., Blanchard-Laville C., Mosconi N., 1996. *Pour une clinique du rapport au savoir*, Paris, L'Harmattan.

Beillerot J., Blanchard-Laville C., Mosconi N., 2000. *Formes et formations du rapport au savoir*, Paris, L'Harmattan.

Bélières J.-F., Bonnal P., Bosc P.-M., Losch B., Marzin J., Sourisseau J.-M, 2014. *Les agricultures familiales du monde : définitions, contributions et politiques publiques*, Rapport final, AFD, Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Ministère français des Affaires étrangères.

Béranger C., Jeannin B., Muller A., 1974. Amélioration de l'exploitation des prairies permanentes, *Fourrages*, n°58, 63-81, https://afpf-asso.fr/revue/la-prairie-permanente-1ere-partie?a=540.

Béranger C., 1989. Au centre des systèmes fourrages des prairies permanentes améliorées et bien gérées, *Fourrages*, 98, 26-38.

Béranger C., 2004. Mesure agro-environnementales et prime à l'herbe. Réalités et perspectives pour les prairies (Présentation générale), *Fourrages*, n°177, 3-9.

Béranger C., Liennard G., 2006. La Révolution fourragère, 50 ans après. La Révolution fourragère et les éleveurs, *Fourrages*, 188, 437-449.

Béranger C., Bonnemaire J. (Eds), 2008. *Prairies, herbivores, territoires : quels enjeux ?*, Paris, Quae.

Béranger C., 2009. Situation, débats et controverses au début de la Révolution fourragère des années 50 : des sujets encore d'actualité en 2009 ?, *Fourrages*, 200, 465-474.

Bérard L., Cegarra M., Djama M. Louafi S., Roussel B., Marchenay P., Verdeaux F., 2005. *Biodiversité et savoirs naturalistes locaux*, Paris, Quae.

Bérard L., Cegarra M., Djama M., Louafi S. Marchenay P., Roussel B., Verdeaux F., 2005. Savoirs et savoir-faire naturalistes locaux : l'originalité française, *Vertigo*, 6, 1, https://journals.openedition.org/vertigo/2887.

Bérard L., Brisebarre A.-M., Augustin G., Lizet B., Marchenay P., 1984. Rôle des savoirs et pratiques naturalistes populaires dans la gestion des écosystèmes humanisés, Rapport final, Paris, Museum Nationale d'Histoire Naturelle.

Bernard-Laurent A., Weber F., 2007. Le brûlage dirigé dans le Mercantour : savoirs, pratiques, relations sociales et processus, *Natures, Sciences et sociétés*, 15, 223-234, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2007-3-page-233.htm

Berthet E., 2014. *Concevoir l'écosystème, un nouveau défi pour l'agriculture*, Paris, Presses des mines.

Bergandi D., Blandin P., 2012. De la protection de la nature au développement durable : Genèse d'un oxymore éthique et politique, *Revue d'Histoire et des Sciences*, 65, 103-142, www.cairn.info/revue-d-histoire-des-sciences-2012-1-page-103.htm

Besche-Commenge, B., 1977. *Le savoir des Bergers de Casabède*, Toulouse, Le Mirail.

Billaud J.-P., Steyaert P., 2004. Agriculture et conservation de la nature : raisons et conditions d'une nécessaire co-construction entre acteurs, *Fourrages*, 179, 393-406.

Blais H., 2007. Les enquêtes des cartographes en Algérie, ou les ambiguïtés de l'usage des savoirs vernaculaires en situation coloniale, *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 54-4, 70-85, www.cairn.info/revue-d-histoire-moderne-et-contemporaine-2007-4-page-70.htm.

Blanc J., 2009. Savoirs relationnels et « engagement » avec le vivant : les dimensions oubliées du métier d'éleveur, *Natures Sciences et Sociétés*, 17, 29-39, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2009-1-page-29.htm.

Blandin P., 2009. *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, Paris, Edition Quae.

Blatrix C., 2009. La démocratie participative en représentation, *Sociétés contemporaines*, 74, 97-119, www.cairn.info/revue-societes-contemporaines-2009-2-page-97.htm.

Bobbe S., 2009. Les nouvelles cultures du sauvage ou la quête de l'objet manquant. Etat de la question, *Ruralia*, 7, https://journals.openedition.org/ruralia/180.

Boisvert V., Vivien F.-D., 2010. Gestion et appropriation de la nature entre le nord et le sud. Trente ans de politiques internationales relatives à la biodiversité, *Revue Tiers Monde*, 202, 15-32, www.cairn.info/revue-tiers-monde-2010-2-page-15.htm.

Bonneuil C., 2012. Les transformations des rapports entre sciences et société en France depuis la Seconde Guerre mondiale : un essai de synthèse, *Sciences, Médias et Sociétés,* http://sciences-medias.ens-lyon.fr/IMG/pdf/Bonneuil.pdf

Bonin M., Antona M., 2012. Généalogie scientifique et mise en politique des services écosystémiques et services environnementaux, *Vertigo*, 12, 3, https://journals.openedition.org/vertigo/13147.

Bonotaux J., H., 2014. *La filière ovins lait en Pyrénées-Atlantiques*, Rapport technique, Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, http://gis-id64.org/wp-content/uploads/2018/07/5.1.22-Ovins_lait_PA_Agreste-2014.pdf.

Bonthoux S., 2011. *Les relations spatiales et temporelles entre les communautés d'oiseaux et les paysages agricoles*, Thèse de doctorat, Toulouse, Institut National Polytechnique de Toulouse.

Bouche R., Moiyt-Maïzi. P., 2011. Ancrage territorial et hybridation des savoir-faire au sein d'un système agroalimentaire localisé. Le cas des fromages corses, *Economie Rurale*, 322, 24-38, www.cairn.info/revue-economie-rurale-2011-2-page-24.htm.

Boulay S., 2011. Le savoir-faire des femmes imrâgen du littoral mauritanien à l'épreuve de la mondialisation, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 5, 492-508, www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2011-3-page-492.htm.

Bouissou M.-F., 1992. La relation Homme-Animal. Conséquences et possibilités d'amélioration, *INRA Production Animale*, 5, 303-318, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00895986/document.

Bourdieu P. (Ed), 1993. *La misère du monde*. Paris, Seuil.

Bourdieu P., 2002. *Le bal des célibataires. Crise de la société paysanne en Béarn*, Paris, Seuil.

Borowczy F., 2013. Une journée dédiée à la prairie, *Le Sillon*, 5-6.

Bûlher E.-A., Raymond R., Villot M., 2011. *Préfiguration d'un observatoire de la biodiversité en milieu agricole,* Rapport final, Paris, Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

Bureau J.-C, 2014. *La politique agricole commune*, Paris, La Découverte.

Busingye J., Keim W., 2010. Un champ de bataille politique : négocier un espace protégé pour les savoirs autochtones et traditionnels dans le système capitaliste, *Revue internationale des sciences sociales*, 195, 47-66, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2010-1-page-47.htm.

Brives H., Lémery B., Rémy J. (Eds), 2006. *Conseiller en agriculture*, Versailles, Educagri-éditions.

Brives H., 2008. L'évolution du conseil agricole et du rôle des Chambres d'Agricultures, *Pour*, 6-10.

C

Caillo, S., Degeorges P., 2005. Biodiversité (s), quand les frontières entre culture et nature s'effacent…, *Ecologie et Politique*, 30, 85-95, www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2005-1-page-85.htm

Cailly L., 2007. Capital spatial, stratégies résidentielles et processus d'individualisation, *Annales de géographie*, 654, 169-187, www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2007-2-page-169.htmCFM.

Callon M., 1986. Eléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc, *L'Année sociologique*, 36, 169-208.

Callon M., 1996. Le travail de conception en architecture, *Cahiers de la Recherche architecturale*, 37, 25-35.

Callon M, 1998. Des différentes formes de démocratie technique, *Annales des Mines*, 63-78, https://tice.agroparistech.fr/coursenligne/courses/34492/document/css/Callon_dem_tech_Annales.pdf?cidReq=34492.

Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.

Callon M., Robeharisoa V., 2002. L'engagement des associations de malades dans la recherche, Revue *internationale des sciences sociales*, 171, 65-73, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2002-1-page-65.htm.

Callon M., 2003. Science et société : les trois traductions, *Les Cahiers du M.U.R.S*, 2003, 53-73, http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/8355/MURS_2003_42_54.pdf.

Cancian N., Bousquet B., Magne M.-A., 2013. Former les enseignants d'agronomie de l'enseignement agricole technique à enseigner à produire autrement, *Agronomie, environnement et sociétés*, 3, 73-80.

Candau J., Ruault C., 2005. Evolution des modèles professionnels en agriculture : scènes de débat, questions d'écologie et catégories de connaissances, *Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales*, 75, 51-74, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01201097/document.

Candau J., Remy J., 2009. Sociabilités rurales. Les agriculteurs et les autres, *Etudes Rurales*, 183, 83-100, www.cairn.info/revue-etudes-rurales-2009-1-page-83.htm.

Carneiro Da Cunha, M., 2012. *Savoirs autochtones : quelle nature, quels apports ?* Paris, Fayard.

Carrere P., Amiaud B., 2012. La multifonctionnalité de la prairie pour la fourniture de services écosystémique, *Fourrages*, 211, 229-238.

Carrere P., Delagarde R., Plantureux S., Emile J., Lherm M., Tichit M., Martin-Clouaire R., 2014. Quelles stratégies de recherche pour favoriser l'émergence de systèmes fourragers innovants ?, *Fourrages*, 2017, 57-68.

Cavailles H., 1932. *La vie pastorale et agricole dans les Pyrénées des Gaves, de l'Adour et des Nestes : Etude de géographie humaine*, Pais, Armand Colin.

Centre Départementale De L'élevage Ovin, 1996. *L'exploitation de la prairie*, Rapport technique, Ordiarp.

Certeau M., 1990. *L'invention du quotidien I : Arts de faire*, Tome 1, Paris, Gallimard.

Certeau M., 1994. *L'invention du quotidien II : Habiter et Cuisiner*, Tome 2, Paris, Gallimard.

Chaix M.-L., 1983. *Un savoir déplacé : théories et pratiques à l'œuvre dans la formation des agriculteurs*, Thèse de doctorat, Paris, Université de Paris VIII.

Chambre d'Agriculture Herault, 2013. *Les haies agricoles. Intérêts, choix et plantation*, Rapport Technique, Lattes.

Chambre d'Agriculture Aquitaine, 2013. *L'herbe… un potentiel à valoriser*, Rapport technique, Bordeaux.

Chambre d'Agriculture Pyrénées-Atlantiques, 2018. *La filière ovine laitière des Pyrénées-Atlantiques*, Rapport technique, Saint-Palais,http://gis-id64.org/wp-content/uploads/2018/05/5.1.21.pdf.

Chappey J.-L., 2002. *La Société des Observateurs de l'homme (1799-1804). : Des anthropologues au temps de Bonaparte*, Paris, Société des Etudes Robespierristes.

Charles L., Kalaora B., 2001. La nature administrée. L'Europe, la France et la politique de la nature, *Le Débat*, 116, 47-63.

Charles L., Kalaora B., 2007. De la protection de la nature au développement durable : vers un nouveau cadre de savoir et d'action ?, *Espaces et sociétés*, 130, 121-133, http://deey.free.fr/documents/Documents%20Dev%20durable/De%20la%20protection%20de%20la%20nature%20au%20DD%20Kalaora.pdf.

Charlot B., 2001. *Du rapport au savoir. Eléments pour une théorie*, Paris, Anthhropos.

Charlot B., 2001. *Le rapport au savoir en milieu populaire. Une recherche dans les lycées professionnels de banlieue*, Paris, Anthhropos.

Charlot B., 2006. La question du rapport au savoir : convergences et divergences entre deux approches, *Savoirs*, 10, 37-43, www.cairn.info/revue-savoirs-2006-1-page-37.htm.

Chevallier D., 1991a. Des savoirs efficace, *Terrain*, 16, 5-11, https://journals.openedition.org/terrain/2992.

Chevallier D., 1991b. *Savoir-faire et pouvoir transmettre*, Paris, Maison des sciences de l'Homme.

Chlous-Ducharme F., 2005. Les savoirs : outils de différenciation et de légitimation dans le cadre d'une gestion durable. Le cas des pêcheurs d'ormeaux, *Vertigo*, 6, 1, https://journals.openedition.org/vertigo/2730.

Coenen-Huther J., 1995. *Observation participante et théorie sociologique*, Paris, L'Harmattan.

Coenen-Huther J., 2005. Crise de la sociologie ou sociologues en crise ?, *Revue européenne des sciences sociales*, 100, 185-189.

Collectif d'auteurs, 2015. *Gérer collectivement la biodiversité cultivée*, Paris, Educagri.

Combessie J.-C., 2007. *La méthode en sociologie*, Paris, La Découverte.

Commission Syndicale de la Vallée de Baigorry, 2016. Document d'objectifs – Montagnes des Aduldes, Rapport technique, Urepel, Direction Départementale des Territoires et de la Mer, http://www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr/Politiques-publiques/Cadre-de-vie-eau-environnement-et-risques-majeurs/Biodiversite-protection-des-sites-et-des-especes-Natura-2000/Natura-2000/Fiches-d-identite-des-sites/FR7200756-Montagnes-des-Aldudes.

Commission Syndicale du Pays de Cize, 2016. Documents d'Objectifs – Montagnes de Saint-Jean-Pied-de-Port, Rapport technique, Saint-Jean-Pied-de-Port, Direction Départementale des Territoires et de la Mer, http://www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr/Politiques-publiques/Cadre-de-vie-eau-environnement-et-risques-majeurs/Biodiversite-protection-des-sites-et-des-especes-Natura-2000/Natura-2000/Fiches-d-identite-des-sites/FR7200754-Montagnes-de-Saint-Jean-Pied-de-Port.

Communauté d'Agglomération Pays Basque, 2015. Documents d'Objectifs – La Nive, Rapport technique, Bayonne, Direction Départementale des Territoires et de la Mer, http://www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr/Politiques-publiques/Cadre-de-vie-eau-environnement-et-risques-majeurs/Biodiversite-protection-des-sites-et-des-especes-Natura-2000/Natura-2000/Fiches-d-identite-des-sites/FR7200786-La-Nive.

Cooper T., Beaufoy G., 2009. *Document d'orientation. Instruction de l'indicateur d'impact « haute valeur naturelle*, Rapport final, Commission Européenne Agriculture et Développement Rural, https://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/fms/pdf/D9DF5DAF-9542-0300-C926-D4F3B0306522.pdf.

Cormier L., Joliet F., Carcaud F., 2012. La biodiversité est-elle un enjeu pour les habitants ? Analyse au travers de la notion de trame verte, *Développement durable et territoire*, 3, 2, https://journals.openedition.org/developpementdurable/9319.

Collectif CORAM, 2012. Les Races de Massif, *Les Races de Massif*, https://www.races-montagnes.com/index.php.

Collectif INRA, 2007. *Biodiversité et agriculture : valoriser les synergies*, Paris, Quae.

Collectif INRA, 2013. *Cultiver la biodiversité pour transformer l'agriculture*, Paris, Quae.

Collignon B., 2005. Que sait-on des savoirs géographiques vernaculaires ?, *Bulletin de l'Association de géographes français*, 3, 321-331, www.persee.fr/doc/bagf_0004-5322_2005_num_82_3_2467.

Crubellier M., Pellegrin M., 2002. *Aristote. Le philosophe et les savoirs*, Paris, Seuil.

Cruz P., Duru M., Theau J.-P., Jouany C., Therond O., Ducourtieux C., Al Haj Khaled R., Ansquer P., 2002. Une nouvelle approche pour caractériser les prairies naturelles et leur valeur d'usage, *Fourrages*, 174, 335-354, https://afpf-asso.fr/revue/numero-non-thematique-38?a=1417.

Cuq F., Tissot C., Gourmelon F., 2006. Modélisation d'une activité agricole à fort impact environnemental e zone côtière, *L'Espace Géographique*, 35, 148-162, file:///C:/Users/UTILISATEUR/Downloads/EG_352_0148.pdf.

D

Daget P., Poissonet J., 1996. Un procédé d'estimation de la valeur pastorale des pâturages, *Fourrages*, 49, 31-39.

Darré J.-P, 1984. *Pairs et experts dans l'agriculture. Dialogue et production de connaissance pour l'action*, Paris, ERES.

Darré J.-P, 1987. La parole et la technique. L'univers de pensée des éleveurs du Ternois, *Langage et société*, 39, 1987, 101-104.

Darré J.-P, 1999. La production de connaissance dans les groupes locaux d'agriculteurs, in Chauveau J.-P., Cormier Salem M.-C., Mollard E. (Eds), *L'innovation en agriculture : questions de méthodes et terrains d'observation*, Paris, IRD, 93-112.

Darré J.-P, 1999. *La production de connaissance pour l'action. Arguments contre le racisme de l'intelligence*, Paris, Maisons des sciences de l'Homme.

Darré J.-P, Mathieu A., Lasseur J. (Eds), 2004. *Le sens des pratiques. Conceptions d'agriculteurs et modèles d'agronomes*, Paris, Quae.

Darré J.-P, 2006. *La recherche co-active de solutions entre agents de développement et agriculteurs*, Paris, Gret.

D'Arripe A., 2009. Construction d'un dispositif méthodologique et de ses outils : savoir commun et savoir scientifique, de l'induction aux hypothèses, *Etudes de communication*, 32, 97-108, www.cairn.info/revue-etudes-de-communication-2009-1-page-97.htm.

D'Arripe A., Roturier C., 2013. Au-delà de l'opposition entre savoir profane et savoir expert : une triangulation des méthodes, *Recherches Qualitatives*, 15, 221-233, www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hs-15/hs-15-dArripe.pdf.

Deffontaines J.-P, Landais, E., 1988. Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique, *Etudes Rurales*, 109, 125-158, www.persee.fr/doc/rural_0014-2182_1988_num_109_1_3226.

Deffontaines J.-P, 1992. L'agronomie : discipline et interdiscipline, in Jollivet M. (Ed), *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions, 113-128.

Deffontaines J.-P, Landais, E., 1994. L'espace d'un berger : pratiques pastorales dans les écrins, in Blanc-Pamard C., Boutrais J. (Eds), *Dynamique des systèmes agraires : à la croisée des parcours : pasteurs, éleveurs, cultivateurs,* Paris, ORSTOM, 321-335.

De Jocas Y., 2006. *Théorie générale de l'information*, Québec, LOGIQUES.

Delbós G., Jorion P., 1995. *La transmission des savoirs*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme.

Delmas-Marty M., Massit-Follea F., 2007. La démocratisation des savoirs, *Rue Descartes*, 55, 59-69, www.cairn.info/revue-rue-descartes-2007-1-page-59.htm.

Demeulenaere E., Boneuil C., 2011. Des semences en partage. Construction sociale et identitaire d'un collectif paysan autour de pratiques semencières alternatives, *Techniques et Culture*, 57, 202-221, www.cairn.info/revue-techniques-et-culture-1-2011-2-page-202.htm.

Demeulenaere E., Goulet F., 2012. Du singulier au collectif. Agriculteurs et objets de la nature dans les réseaux d'agricultures « alternative », *Terrains et travaux*, 20, 121-138, www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2012-1-page-121.htm.

Denoyer N., 2009. Savoirs pratiques et VAE, in Boutinet J.-P. (Ed), L'ABC *de la VAE*, Toulous, Editions érès, 212-214.

Departamento de Industria, Agricultura y Pesca, 1995. *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del área de Aiako Harria*, Rapport final.

Descola P., 2004. Le sauvage et le domestique, *Communication*, 76, 17-39, www.persee.fr/doc/comm_0588-8018_2004_num_76_1_2157.

Detienne M., Vernant J.-P., 1974. *Les ruses de l'intelligence, la métis chez les Grecs*, Paris, Flammarion.

Deverre C., De Sainte Marie C., 2008. L'écologisation de la politique agricole européenne. Verdissement ou refondation des systèmes agro-alimentaires ?, *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement*, 89, 83–104, www6.versailles-grignon.inrae.fr/sadapt/content/download/4229/40608/version/1/file/B_Deverre&csm-2008-Ecologisation_PAC.pdf.

Devictor V., 2014. La protection de la nature : une double tension éthique et scientifique, *Journal International de la Bioéthique*, 25, 29-43, http://vincent.devictor.free.fr/Articles/Devictor_JIB_2014.pdf.

Devictor V., 2015. *Nature en crise. Penser la biodiversité*, Paris, Le Seuil.

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt Aquitaine, 2011. *Agreste : la statistique agricole. Recensement agricole 2010*, Rapport technique, Bordeaux, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire.

Dos Santos J., 1995. *Savoirs de la nature, nature des savoirs : les savoirs de la flore en Cévennes (France) : contribution pour une anthropologie cognitive*, Thèse de Doctorat, Paris, Ecole des hautes études en sciences sociales.

Dove M., 2002. Histoires et savoirs autochtones hybrides chez les petits cultivateurs d'hévéa d'Asie, *Revue internationale des sciences sociales*, 173, 389-400, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2002-3-page-389.htm.

Doyon S., Nakashima D., N'Djafa Ouaga H., Rodrigue J., Roué M. (Eds), 2005. Les savoirs locaux dans la gestion de l'environnement, *Vertigo*, 1, 39-144, https://journals.openedition.org/vertigo/2799.

Ducrocq H., Duru M., 1996. Effet de conduite d'un pâturage tournant sur la digestibilité de l'herbe offerte, *Fourrages*, 145, 91-104.

Dugoujon E., 2016. *Un Plan d'Action Territorial, une politique publique territorialisée qui engendre des représentations différenciées suivant les acteurs*, Mémoire, Pau, Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Dupré G. (Ed.), 1991. *Savoirs paysans et développement*, Paris, Karthala.

Dupré L., Micoud A., 2007. Savoirs publics sur la nature et politiques publiques de l'environnement : rôle et place des naturalistes amateurs et professionnels, in Charvolin F. (Ed), *Des sciences citoyennes*, La Tour-d'Aigues, Editions de l'Aube, 219-232.

Dupré L., Lasseur J., Poccard-Chapuis R., 2015. Faire pâture, faire société, durablement. Eleveurs et élevages, entre inscription territoriale et changements globaux, *Techniques et Cultures*, 63, 202-231, https://journals.openedition.org/tc/7492.

Duru M., Hazard L., Jeangros B., Mosimann E., 2001. Fonctionnement de la prairie pâturée : structure du couvert de biodiversité, *Fourrages*, 166, 165-188, https://afpf-asso.fr/revue/nouveaux-regards-sur-le-paturage-1re-partie?a=122.

Dumoulin Kervan D., 2005. ONG/savoirs locaux. Légitimités croisées, *Courrier de la Planète*, 75, 24-29, https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00490891/document.

Drouet J.-M., Vincent P., 2013. Regard sur l'enseignement agricole, *Pour*, 219, 45-51.

E

Euskal Herriko Laborantza Ganbara, 2016. Des haies utiles en agriculture, Rapport technique, https://ehlgbai.org/wp-content/uploads/2016/10/St%C3%A9phane-H%C3%A9kimian-_Mission-Haies.pdf.

Euskal Herriko Mendi Elkargoen Batasuna, 2018. Etude d'opportunité et de faisabilité d'un Parc Naturel Régional en Montagne Basque, Rapport technique, Mauléon-Licharre

ENBA Gipuzkoa, 2017. ¡El problema de los jabalis es de tofos, controlen la superpoblación!, *Eldiaro.es*, www.eldiario.es/norte/euskadi/EHNE-ENBA-superpoblacion-jabalies-Gipuzkoa_0_611039828.html.

Evers H.-D, Kaiser M., Müller C., 2010. Savoir et développement : les appareils épistémiques dans le contexte mondiale, *Revue internationale des sciences sociales*, 195, 67-82, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2010-1-page-67.htm.

F

Farau S., 2016. *Contribution des savoirs locaux à la gestion des milieux naturels : étude géographique de l'avifaune des milieux humides girondins au travers des connaissances de ses chasseurs*, Thèse de Doctorat, Pau, Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Fouilleux E., Goulet F., 2012. Firmes et développement durable : le nouvel esprit du productivisme, *Etudes rurales*, 190, 131-146, www.cairn.info/revue-etudes-rurales-2012-2-page-131.htm.

Foale S., 2006. La complémentarité des connaissances scientifiques et des savoirs autochtones sur l'environnement dans les régions côtières de Mélanésie : incidence pour la gestion actuelle des ressources marines, *Revue internationale des sciences sociales*, 187, 153-143.

Foucault M., 1969. *L'archéologie du savoir*, Paris, Gallimard.

Fortier A., 2005. Des savoirs insaisissables ? L'exemple de la tenderie aux grives en Ardenne, *Vertigo*, 6, 3, 7-17, https://journals.openedition.org/vertigo/2429.

Fortier A., 2007. Quand la concertation produit de l'évitement. La mise en œuvre de Natura 2000 en région Nord-Pas de Calais, *Développement durable et territoires*, https://journals.openedition.org/developpementdurable/4602.

Fortier A., 2009. La conservation de la biodiversité. Vers la conciliation de nouveaux territoires ?, *Etudes Rurales*, 183, 129-142, https://journals.openedition.org/etudesrurales/8971.

Fortier A., Alphandery P., 2012. Les enjeux d'une gestion durable de la faune sauvage. La mise en œuvre des ORGFH en France, *Economie rurale*, 327-328, 52-64, www.cairn.info/revue-economie-rurale-2012-1-page-52.htm.

Fulchiron M., 2004. Natura 2000 : un bilan positif mais des perspectives incertaines. Exemple du département de la Loire, *Environnement, culture et société*, 252-263, http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/5097/252_262.pdf?sequence=1.

Frappat B., Lusson J.-M, Beauchamp J., 2014. La prairie vue par les éleveurs, les conseillers et les futurs éleveurs en France. Pistes pour faciliter l'accès à des systèmes valorisant mieux la prairie, *Fourrages*, 218, 147-155, https://afpf-asso.fr/revue/concilier-productivite-et-autonomie-en-valorisant-la-prairie-1ere-partie?a=1996.

Fremont A., 1974. Recherches sur l'espace vécu, *Espace Géographique*, 3, 3, 231-238.

Frelat-Kahn B., Lazzarotti O. (EDS), 2012. *Habiter, vers un nouveau concept ?,* Paris, Armand Colin.

G

Gauter J., Nouvelot M.-O, 2013. Agriculture : questions de formation. Dynamique et évolution du système de formation agricole, *Pour*, 219, 35-44, www.cairn.info/revue-pour-2013-3-page-35.htm.

Gauchet M., 1996. Le niveau monte, le livre baisse, *Le Débat*, 92, 35-37, www.cairn.info/revue-le-debat-1996-5-page-35.htm?contenu=resume.

Girault M.-L, 2011. *Les savoirs-agroécologiques ruraux. Apprendre à garder un troupeau, ou comment se construisent les savoirs d'expérience*, Florac, SupAgro.

Girault M.-L, Monneyron A., Andréïs G., Lécrivain E., 2012. *Les savoirs agro-écologiques ruraux : méthode de recueil et prise en compte dans l'enseignement agricole*, Rapport technique, Florac, SupAgro.

Girault M.-L, Monneyron A., Andréïs G., Lécrivain E., 2013. *Accompagnement pédagogique et itinéraire de formation*, Rapport technique, Florac, SupAgro.

Girard N., 2012. *La gestion des connaissances pour accompagner l'activité agricole : des systèmes experts aux instruments pour agir en situation d'incertitude*, Habilitation à Diriger des Recherches, Paris, Université Paris Dauphine.

Girard N., 2014. Quels sont les nouveaux enjeux de gestion des connaissances ? L'exemple de la transition écologique des systèmes agricoles, *Revue internationale de psychosociologie et gestion des comportements organisationnels*, 19, 51-78, https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/eapa/enjeux-debats/epa-doc-Girard-RIPCO2014.pdf.

Girard N., Goulet F., Jankowski F., Fiorelli C., Lamothe L., Martin P., Prost L., Vertes F., 2017. Produire des connaissances pour et sur la transformation des systèmes agricoles. Retours sur une école-chercheurs interdisciplinaire, *Natures Sciences Sociétés*, 25, 276-284, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01685933/document.

Girard N., Magda D., 2018. Les jeux entre singularité et généricité des savoirs agro-écologiques dans un réseau d'éleveurs, *Revue d'Anthropologie des connaissances*, 12, 2, 199-228.

Granjou C., Mauz I., Daccache M., 2013. Les conditions de l'articulation entre recherche et expertise, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 7, 1, 67-86, www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2013-1-page-67.htm.

Griffon M., 2013. *Qu'est-ce qu'une agriculture écologiquement intensive ?,* Versailles, Quae.

Granval P., Leconte D., Muys B., 2002. Intérêt faunistique de la prairie permanente pâturée , *Fourrages*, 162, 157-167, https://afpf-asso.fr/revue/numero-non-thematique-47?a=1332.

Gras R., Benoît 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'étude*, Paris, Inra/L'Harmattan..

Guérin G., Bellon S., Gautier D., 2001. Valorisation et maîtrise des surfaces pastorales par le pâturage, *Fourrages*, 166, 239-256, https://afpf-asso.fr/revue/nouveaux-regards-sur-le-paturage-1re-partie?a=125.

Guillaumin A., Dockès A.-C, Perrot C., 1999. Des éleveurs partenaires de l'aménagement du territoire : des fonctions multiples pour une demande sociale à construire, *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 39, 5-22, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01203456/file/C38Dockes.pdf

Guillenea J., 2010. La Diputación achaca los attaques de buitres a un exceso de aves, *El diaro Vasco*.

Godet L., 2010. La « nature ordinaire » dans le monde occidental, *L'Espace géographique*, 39, 295-308, www.cairn.info/revue-espace-geographique-2010-4-page-295.htm.

Gosselin M., Gosselin F., Julliard R., 2010. L'essor des sciences participatives pour le suivi de la biodiversité : intérêts et limites, *Sciences Eaux et Territoires*, 3, 76-83, www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2010-3-page-76.htm.

H

Hatchuel F., 2005. *Savoir, apprendre, transmettre : une approche psychanalytique du rapport au savoir*, Paris, La Découverte.

Heaton L., Millerand F., Crespel E., Proulx S., 2011. La réactualisation de la contribution des amateurs à la botanique. Le collectif en ligne Tela Botanica, *Terrains et travaux*, 18, 155-173, www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2011-1-page-155.htm.

Hoyaux A.-D., 2003. Les constructions des mondes de l'habitant : éclairage pragmatique et herméneutique, *European Journal ogf Geography*, 232, https://journals.openedition.org/cybergeo/3401.

I

Imbert G., 2010. L'entretien semi-directif à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie, *Recherche en soins infirmiers*, 102, 23-34, www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2010-3-page-23.htm.

INRA, 2014. 2014, Année internationale de l'agriculture familiale, INRAE, https://www.inrae.fr/.

J

Jacob C., 2007. *Lieux de savoir. Espaces et communautés*, Paris, Albin Michel.

Javelle A., 2013. Les savoirs agro-écologiques ruraux : comment transmettre des savoirs d'expérience dans l'enseignement technique agricole ?, Communication au colloque *Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles,* Juin, Paris.

Javelle A., 2007. *Perceptions de la biodiversité par des agriculteurs sur un site atelier au N-E Bretagne, et évaluation de leur rencontre avec des chercheurs en environnement » ou « la main et le stylo,* Thèse de doctorat, Rennes, Université Rennes 1.

Jollivet M. (Ed), 1992. *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Editions.

Josien E., 2012. Nouveaux regards sur les prairies permanentes : des atouts pour demain, *Fourrages*, 211, 179-180, https://afpf-asso.fr/revue/prairies-permanentes-de-nouveaux-atouts-pour-demain?a=1885.

Juteau D., 1994. *Gestion des haies en pays d'élevage. Enquêtes et analyse : la place de la haie sur l'exploitation agricoles, les différents chantiers sur les haies*, Rennes, Institut du développement forestier, Mémoires de fin d'études, Rennes, Ecole nationale supérieure d'Horticulture de Versailles.

K

Kaufman J.-C., 1996. *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan.

L

La Soudiere M., Perrot M., 1998. La résidence secondaire : un nouveau mode d'habiter la campagne ?, *Ruralia*, 2, 1998, https://journals.openedition.org/ruralia/34.

La Soudiere M., 2001. De l'esprit de clocher à l'esprit de terroir, *Ruralia*, 8, https://journals.openedition.org/ruralia/236.

Labatut J., 2009. *Gérer des biens communs. Processus de conception et régimes de coopération dans la gestion des ressources génétiques animales*, Thèse de Doctorat, Paris, Mines Paris Tech.

Laissus R., 1997. Possibilités d'amélioration de la prairie permanente française, *Fourrages*, 58, 41-62.

Landais E., Lasseur J., 1993. Une application du concept de « modèle » d'action. Pour une lecture zootechnique des pratiques d'élevage, *Etudes rurales*, 131, 165-180.

Lamotte M., 1979. La niche écologique, des concepts théoriques aux utilisations pratiques, *Terre vie*, 22, 510-519.

Lapitz M., 2018. La filière ovine des Pyrénées-Atlantiques, Rapport technique, Saint-Palais, Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques, http://gis-id64.org/wp-content/uploads/2018/05/5.1.15.pdf

Larrère R., Larrère C., 1997. Le contrat domestique, *Le courrier de l'environnement de l'INRA*, 30, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01207044/file/C30Larrere.pdf.

Larrère R., 2002. Agriculture : artificialisation ou manipulation de la nature ?, *Cosmopolitiques*, 1, 158-173, https://archive.boullier.bzh/cosmopolitiques_com/cosmopolitiques_com_archive_boullier_bzh_RLarr%C3%A8re%20n%C2%B01.pdf.

Larrère R., Fleury P., 2004. Malentendus, incompréhensions et accords dans la gestion de la biodiversité, *Fourrages*, 179, 307-318.

Larrère R., Fleury P., Payant L., 2007. La « nature » des éleveurs : sur les représentations de la biodiversité dans les Alpes du Nord, *Ruralia*, 27, https://journals.openedition.org/ruralia/1846.

Larrère R., Larrère C., 2010. Quelques réflexions sur la notion de la biodiversité » dans *Sciences Eaux et Territoires*, p. 6-8, www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2010-3-page-6.htm.

Larrère R., Larrère C., 2015. *Penser et agir avec la nature. Une enquête philosophique*, Paris, La Découverte.

Lascoumes P., Le Gales P., 2004. *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po.

Laurent C., Thinon P., 2005. *Agricultures et territoires*, Paris, Hermès.

Lay S., 2009. Le berger, un naturaliste par nature ?, Communication au *colloque Les plantes de montagne*, 6-8 novembre, Toulouse, http://symposcience.lyon.cemagref.fr/exl-doc/colloque/ART-00002654.pdf.

Laya D., 1973. *La tradition peule des animaux d'attache*, Thèse de doctorat, Paris, Université de Paris.

Lazzarotti O., 2006. *Habiter : la condition géographique*, Paris, Belin.

Lecomte J., Millet A., 2005. La Nature, singulière ou plurielle ? Connaître pour protéger ?, *Dossier de l'environnement de l'INRA*, 29, 60-75.

Lecq S., 2006. *Importance de la structure des haies, des lisières et de la disponibilité en abris sur la biodiversité, implications en termes de gestion,* Thèse de doctorat, Poitiers, Université de Poitiers.

Le Corbusier, 1948. L'habitation moderne, *Population,* 3, 417-440.

Le Goater Y., 2007. La protection des savoirs traditionnels : l'expérience indienne, Communication au séminaire Jeunes Chercheurs, 5-6 novembre, Aix-en-Provence, https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/729/files/2012/07/SJC07legoater.pdf.

Legroux J., 2008. *De l'information à la connaissance*, Paris, L'Harmattan.

Lemaire G., 1991. Productivité des peuplements prairiaux : caractérisation et diagnostic, *Fourrages*, n°127, 259-272.

Lemaire G., Benoit M, Vertes F., 2003. Recherche de nouvelles organisations à l'échelle d'un territoire pour concilier autonomie protéique et préservation de l'environnement, *Fourrages*, 175, 303-318, https://afpf-asso.fr/revue/fourrages-proteines-et-environnement-de-nouveaux-equilibres-a-construire-2e-partie?a=1494.

Lévêque C., 2011. *La Nature en débat. Idées reçues sur la biodiversité*, Paris, Essai.

Levy J., 1994. *L'espace légitime : sur la dimension géographique de la fonction politique*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.

Levy J., 1996. Une géographie vient au monde, *Le Débat*, 92, 43-57.

Levy J., 1999. *Le tournant géographique. Penser l'espace pour lire le monde*, Paris, Belin.

Levy J., Lussault M., 2003. *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin.

Lévi-Strauss C., 1962. *La Pensée sauvage*, Paris, Presse Pocket.

Lewandowski S., 2007. Les savoirs locaux au Burkina Faso, *Ethnologie française*, 37, 4, 2007, 605-613, www.cairn.info/revue-ethnologie-francaise-2007-4-page-605.htm.

Libbey J., 2006. Les groupes de pairs, *L'information psychiatrique*, 82, 25-28, www.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2006-1-page-25.htm.

Loïs G., 2014. La contribution de l'observation citoyenne à la recherche scientifique, *Pour*, 223, 43-51, www.cairn.info/revue-pour-2014-3-page-43.htm.

Luxin P., 2007. *L'entretien des prairies permanentes*, Rapport technique, Fourrages-Mieux.

Lussault M., 1996. L'espace pris aux mots, *Le Débat*, 92, 99-110.

Lussault M., 2007. *L'Homme spatial. La construction sociale de l'espace humain*, Paris, Seuil.

Lycée Errecart. BTS ACSE (Analyse, conduite et stratégie d'exploitation agricole, Lycée Errecart, www.lycee-errecart.com.

M

Mauger G., 1991. Enquêter en milieu, *Genèses*, 6, 125-143, www.persee.fr/doc/genes_1155-3219_1991_num_6_1_1096.

Mauz I., 2011. Le renouveau des inventaires naturalistes au début du XXIe siècle, *Quaderni*, 76, 13-23, https://journals.openedition.org/quaderni/81.

Maris V., 2010. *Philosophie de la biodiversité : petite éthique pour une nature en péril*, Paris, Buchet Chastel.

Mathieu D., 2012. Opportunités et dynamique des programmes de sciences participatives, *La lettre de l'OCIM*, 144, 25-32, https://journals.openedition.org/ocim/1128.

Mendras H., 1967. *La fin des paysans*, Paris, SEDEIS.

Meuret M., Débit S., Agreil C., Osty P.-L., 2006. Eduquer ses veaux et génisses : un savoir empirique pertinent pour l'agroenvironnement en montagne ?, *Natures Sciences Sociétés*, 14, 4, 343-352, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2006-4-page-343.htm.

Meuret M., 2010. *Un savoir-faire de bergers*, Paris, Quae.

Meuret M., 2018. Des loups en France depuis 27 ans : quel bilan en élevage et quelle piste de solution ?, Communication au Colloque *SERAM*, septembre, Oloron-Sainte-Marie, https://www.researchgate.net/p331716050_Des_loups_en_France

Meral P., 2012. Le concept de service écosystémique en économie : origine et tendances récentes, *Nature Sciences Sociétés*, 20, 3-15, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2012-1-page-3.htm.

Micoud A., 2010. Sauvage ou domestique, des catégories obsolètes ?, *Sociétés,* 108, 99-107, www.cairn.info/revue-societes-2010-2-page-99.htm.

Milanovic F., 2011. Les ressources biologiques. Enjeux transversaux de connaissances, socialisation, régulation, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 5, 2, 189-205, www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2011-2-page-189.htm.

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Washington, Island Press.

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2016. *Statistique agricole : l'essentiel sur le contexte européen*, Rapport technique, Paris.

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2019. *La réforme de la PAC en un coup d'œil,* Rapport technique, Paris, https://agriculture.gouv.fr/la-pac-2015-2020-en-un-coup-doeil.

Moity-Maïzi P., 2011. Interroger la localisation et la circulation des savoirs en Afrique, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 5, 2011, 473-491, www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2011-3-page-473.htm.

Moles A., Rohmer E., 1998. *Psychosociologie de l'espace*, Paris, L'Harmattan.

Monneyron A., 2001. *Eco-savoir, transformation expérientielle et alternances : contributions à l'approche anthropo-formation du geste à partir de "conversations" sur la peur de la nature et la vigilance avec des bergers transhumants des Pyrénées*, Thèse de Doctorat, Tours.

Monneyron A., 2003. *Transhumance et éco-savoir. Reconnaissance des alternances coformatrices*, Paris, L'Harmattan.

Mougenot C., 2003. *Prendre soin de la nature ordinaire*, Paris, Maisons des sciences de l'Homme.

Morel-Brochet A., Ortar N. (Eds), 2012. *La fabrique des modes d'habiter : homme, lieux et milieux de vie*, Paris, L'Harmattan.

Mormont M., 2013. Ecologisation : entre sciences, conventions et pratiques, *Natures Sciences et Sociétés*, 21, 2, 159-160, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2013-2-page-159.htm.

Mundler P., 2009. *Relations « Agriculture-Environnement »,* Rapport final, Lyon, VIVEA.

Mzoughi N., Napoleone C., 2013. Introduction. L'écologisation, une voie pour reconditionner les modèles agricoles et dépasser leur simple évolution incrémentale, *Natures Sciences et Sociétés*, 21, 2, 161-165, www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2013-2-page-161.htm.

N

Noel,G, Hnatyszyn M., 1991. Pratiques de gestion des prairies et conséquences sur la flore, *Fourrages*, 125, 61-69.

NATIONS UNIES. Convention sur la diversité biologique , Rapport final, https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf

[n.s], 2018. GIEE. Groupements d'intérêt économique et environnemental, GIEE, www.giee.fr.

0

O. BARNEY, Gérard. Global 2000 : Report for the president, Rapport final, Dexter, Jimmy Carter, https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/pdf-archive/global2000reporttothepresident--enteringthe21stcentury-01011991.pdf.

Ott S., 1993. *Le cercle des montagnes*, Paris, Editions du CTHS.

P

Paquot T., 2006. La langue pour habiter, *Sens-Dessous*, 12, 79-89.

Petit S., Fleury P., Vansteelant J.-Y, Plaige V., 2004. Les typologies des prairies : d'un outil agronomique à un objet de médiation entre agriculture et environnement, *Fourrages*, 179, 369-382, https://afpf-asso.fr/revue/la-biodiversite-des-prairies-un-patrimoine-un-role-fonctionnel-2e-partie?a=1542

Petit S., 2010. Témoignages d'acteurs : savoirs de la pratique et savoirs scientifiques : rencontre dans les prairies du Haut-Jura, *Agronomie, environnement et sociétés*, 2, 74-77, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01000388/document.

Petit S., Fleury P., 2010. Soigner les prairies. Vers une réhabilitation des savoirs de la pratique ?, *Terrains et Travaux*, 17, 41-56, www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2010-1-page-41.htm.

Perichon S., 2004. L'impossible reconstruction des bocages détruits. Quand l'évolution des représentations sociales associées au bocage explique l'échec des politiques de replantation de haies dans les communes remembrées du Sud-Est de l'Ille-et-Vilaine, *L'espace géographique*, 33, 175-187, www.cairn.info/revue-espace-geographique-2004-2-page-175.htm.

Perrenoud P., 2003. Qu'est-ce qu'apprendre ?, *Enfances et Psy*, 24, 9-17, www.cairn.info/revue-enfances-et-psy-2003-4-page-9.htm.

Pesche D., 2013. Le Millennium Ecosystem Assessment : anatomie d'une évaluation environnementale globale, *Nature Science Société*, 21, 4, 363-372, www.nss-journal.org/articles/nss/abs/2013/04/nss140001/nss140001.html.

Peyraud J.-L, Peeters A., De Vliegher A., 2012. Les atouts sociétaux et agricoles de la prairie, *Fourrages*, 211, 195-204, https://afpf-asso.fr/revue/prairies-permanentes-de-nouveaux-atouts-pour-demain?a=1887.

Pinchemel G., Pinchemel P., 1988. *La Face de la Terre*, Paris, Armand Colin.

Pineau G., Bachelart D., Cottereau D., Moneyron A. (Eds), 2005. *Habiter la terre. Ecoformation terrestre pour une conscience planétaire*, Paris, L'Harmattan,

Pineau G., 2009. Savoirs et rapports aux savoirs, in Boutinet J.-P. (Ed), L'ABC *de la VAE*, Toulous, Editions érès, 210-211.

Pinton F., 2003. Savoirs traditionnels et territoires de la biodiversité en Amazonie brésilienne, *Revue internationale des sciences sociales*, 178, 667-678, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2003-4-page-667.htm.

Pinton F., Grenand P., 2007. Savoirs traditionnels, populations locales et ressources globalisés, in Aubertin C., Pinton F., Boisvert V. (Eds), *Les Marchés de la biodiversité*, Paris, IRD Editions, 165-194.

Pinton F., 2014. De la période coloniale au développement durable. Le statut des savoirs locaux sur la nature dans la sociologie et l'anthropologie, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 8, 2, 425-450, www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2014-2-page-425.htm.

Pharo P., 1985. *Savoirs paysans et ordre social : l'apprentissage du métier d'agriculteur*, Paris, CEREQ.

Poux X., 2004. Niveaux et modalités d'intégration de la biodiversité prairiale dans les politiques. Grille d'analyse et exemples européens, *Fourrages*, 179, 407-431.

POUX, Xavier et Blandine RAMAIN. L'agriculture à Haite Valeur Naturelle : mieux la (re)connaître pour mieux accompagner, Rapport final, Paris, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire, http://www.efncp.org/download/HVN_Fascicule060309.pdf

Poux X., Pontereau P., 2014. *L'agriculture à « haute valeur naturelle » en France métropolitaine. Un indicateur pour le suivi et l'évaluation de la politique de développement rural*, Paris, Solagro.

Pluvinage R., 1974. Présentation de la prairie permanente française dans ses aspects zootechniques et économiques, *Fourrages*, 58, 11-21.

Q

Quivy R., Marquet J., Van Campenhoudt L., 2007. *Manuel de recherche en sciences sociales*, Malakoff, Dunod.

Raffin J.-P., 2005. De la protection de la nature à la gouvernance de la biodiversité, *Presses de Sciences Po*, 30, 97-107, www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2005-1-page-97.htm.

Raffles H., 2002. Les savoirs intimes, *Revue internationale des sciences sociales*, 173, 365-375, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2002-3-page-365.htm.

Remy E., 1995. L'élaboration d'un savoir naturaliste. Approche anthropologique d'un atlas, *Etudes rurales*, 137, 55-72, www.persee.fr/doc/rural_0014-2182_1995_num_137_1_3510.

Remy E., 2005. La loutre ex situ, *Espaces et sociétés*, 123, 151-166, www.cairn.info/revue-espaces-et-societes-2005-4-page-151.htm.

Remy J., 1980. Le paysan est muet, *Langage et société*, 12, 88-91, www.persee.fr/doc/lsoc_0181-4095_1980_sup_12_1_1305.

RESORIV, 2012. *Le projet PROABioDiv 2012-2014. Système de gestion dynamique et locale de la biodiversité cultivée,* Rapport technique, https://sciencescitoyennes.org/wp-content/uploads/2013/07/resoriv_ProABiodiv.pdf.

Richardson M., 2005. À la recherche de savoirs perdus ? Expérience, innovation et savoirs incorporés chez des agriculteurs biologiques au Québec, *Vertigo*, 6, 1, 40-47, https://journals.openedition.org/vertigo/2926.

Rieutort L., 1995. *L'élevage ovin en France, espaces fragiles et dynamique des systèmes agricoles*, Clermont Ferrand, CERAMAC.

Rodary E., 2003. Pour une géographie politique de l'environnement, *Presses de Sciences Po*, 27, 91-111, www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2003-1-page-91.htm.

Rodary E., 2007. Mobiliser pour la nature, ou la construction et la disparition du local, *L'Espace géographique*, 36, 65-78, www.cairn.info/revue-espace-geographique-2007-1-page-65.htm.

Roqueplo P., 1997. *Entre savoir et décision, l'expertise scientifique*, Paris, Quae.

Roué M., Nakashima R., 2002. Des savoirs « traditionnels » pour évaluer les impacts environnementaux du développement moderne et occidental, *Revue internationale des sciences*

sociales, 173, 377-387, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2002-3-page-377.htm.

Roué M., 2012. Histoire et épistémologie des savoirs locaux et autochtones. De la tradition à la mode, *Revue d'ethnoécologie*, 1, 1-12, https://journals.openedition.org/ethnoecologie/813.

Roué M.,Routurier S., 2015. Le Pâturage, C'est toute une science ! Savoirs écologiques sur la neige et représentation samie du pâturage, *Techniques et Culture*, 63, 92-109, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01569112/.

S

Sabin G., 2013. Du savoir inutile. Création, expérimentation et pratique du savoir en périphérie, *Le Télémarque*, n°43, 115-126, www.cairn.info/revue-le-telemaque-2013-1-page-115.htm.

Saldaqui F., 2013. *Configurations territoriales et gestion de la faune sauvage : les sangliers aquitains entre espaces protégés et campagnes chassées*, Thèse de Doctorat, Pau, Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Salmona M., 1991. *Les cultures techniques et le travail des paysans français face aux politiques publiques de vulgarisation et d'incitation économique*, Paris, L'Harmattan.

Salmona M., 1994. *Les paysans français. Le travail, les métiers, la transmission des savoirs*, Paris, L'Harmattan.

Schlanger J., 1978. *Une théorie du savoir*, Paris, Vrin.

Schlanger J., 1990. *La situation cognitive*, Paris, Klincksieck.

Scones I., Thompson J., 1999. *La Reconnaissance du savoir rural : Savoir des populations, recherche agricole et vulgarisation*, Paris, Karthala.

Scouarnec A., 2004. L'observation des métiers : définition, méthodologie et « actionnabilité » en GRH, *Management et Avenir*, 1, 23-42, www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2004-1-page-23.htm.

Schwint D., 2005. La routine dans le travail de l'artisan, *Presses Universitaires de France*, 35, 521-529, www.cairn.info/revue-ethnologie-francaise-2005-3-page-521.htm.

Sechet R., Veschambre V., 2006. *Penser et faire la géographie sociale. Contributions à une épistémologie de la géographie sociale*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

Sehoueto L., 2006. Savoirs agricoles localisés et production vivrière en Afrique subsaharienne, *Revue internationales des sciences sociales*, 187, 127-134, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2006-1-page-127.htm

Soja E.-W., 1989. *Postmodern Geographies: the reassertion of the Reassertion of Space in Critical Social Theory*, Phil Hubbard, Rob Kitchin & Gill Valentine.

Soltner D., 1991. *L'arbre et la Haie. Pour la production agricole, pour l'équilibre écologique et le cadre de vie rurale*, Paris, Sciences et Techniques Agricoles.

Stock M., 2004. L'habiter comme pratique des lieux géographiques, *EspacesTemps.net*, www.espacestemps.net/articles/habiter-comme-pratique-des-lieux-geographiques/.

Stock M., 2005. Géographie de l'habiter : encore un tournant, *Travaux de l'institut de Géographie de Reims*, 3, 115-118, www.persee.fr/doc/tigr_0048-7163_2003_num_29_115_1459.

Stock M., 2006. Pratiques des lieux, modes d'habiter, régimes d'habiter : pour une analyse trialogique des dimensions spatiales des sociétés humaines, *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, 115, 213-230, https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00716573/document.

Stock M., 2006. L'hypothèse de l'habiter poly-topique : pratiquer les lieux géographiques dans les sociétés à individus mobiles, *EspacesTemps.net*, www.espacestemps.net/articles/lrsquohypothese-de-lrsquohabiter-poly-topique-pratiquer-les-lieux-geographiques-dans-les-societes-a-individus-mobiles/.

Stock M., 2006. Penser géographiquement, Communication au colloque *Demain la géographie. Permanences, dynamiques, mutation*, Juin 2006, Avignon

Stock M., 2007. Théorie de l'habiter. Questionnement, *Le propre de l'Humain*, Paris, La Découverte, 103-125, www.cairn.info/habiter-le-propre-de-l-humain--9782707153203-page-103.htm.

Stock M., 2012. Faire avec l'espace. Pour une approche de l'habiter par les pratiques, in Frelat B., Lazzarotti O. (Eds), *Habiter. Vers un nouvel concept*, Paris, Armand Colin, 59-78.

Stock M., 2015. Habiter comme « faire avec l'espace ». Réflexion à partir des théories de la pratique, *Annales de géographie*, 704, 424-441, www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2015-4-page-424.htm

Syndicat de Défense de l'AOP Ossau-Iraty. Le syndicat de défense de l'AOC Ossau-Iraty, Rapport technique, Ostabat-Asme, https://www.ossau-iraty.fr/syndicat-de-defense-ossau-iraty/aop-ossau-iraty.

U

Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources 1980. Stratégie mondiale de la conservation, Rapport final, Gland, https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/WCS-004-Fr.pdf

Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources 1991. Conseving the world's biological diversity, Rapport final, Washington, http://documents.worldbank.org/curated/en/330981468762368155/Conserving-the-worlds-biological-diversity

T

Thiebaut Luc., 1999. Mesures agri-environnementales et politiques d'environnement. Intégrations, complémentarités et décalages, *Economie rurale*, 249, 11-18, www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1999_num_249_1_5055.

Traore A., 2010. L'expérience dans la production de savoirs profanes sur le diabète chez les patients diabétiques (Mali), *Sciences sociales et santé*, 28, 41-76, www.cairn.info/revue-sciences-sociales-et-sante-2010-4-page-41.htm.

Traore A., 2010. Les savoirs paysans : nature et fonctionnalités. Contribution au débats sur l'utilité des savoirs locaux, Communication au colloque *Innovation et Développement Durable dans l'Agriculture et l'Agroalimentaire,* 28 juin-1 juillet 2010, Montpellier.

V

Vall E., Bmanchard M., Landry Dongmo A., 2009. Savoirs techniques locaux, sources d'innovation ? Production de savoirs actionnables dans une démarche de recherche en action

en partenariat, Communication au colloque *Savanes africaines en développement : innover pour durer*, 20-23 avril 2009, Cameroun.

Van Tilbeurgh, V., 2015. Les expertises environnementales dans le débat participatif : une hybridation asymétrique, Communication au colloque *Chercheur.es et acteur.e.s de la articipation : laison dangereuses et relations fructueuses*, 29-30 janvier, Saint-Denis, https://www.participation-et-democratie.fr/system/files/exphy_vvt.pdf.

Veitayaki J., 2002. Actualité du savoir autochtone : l'exemple de Fidji, Revue *internationale des sciences sociales*, 173, 435-442, www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2002-3-page-435.htm.

Verdeaux F., 1986. Du pouvoir des génies au savoir scientifique. Les métamorphose de la lagune Ebrie (Côte d'Ivoire), *Cahiers d'études africaines*, 26, 145-171, www.persee.fr/doc/cea_0008-0055_1986_num_26_101_2171.

Verdeaux F., 1992. Sociétés de pêcheurs et environnement : savoirs et appropriation halieutique du milieu, *Afrique contemporaine*, 161, 125-144, https://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:35306.

Verdeaux F., Roussel B., 2006. Y a-t-il u autochtone dans l'avion ? Des ethnies locales à l'autochtonie globale en passant par la gestion durable de la biodiversité, *Presses de Sciences Po*, 38, 15-37, https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers18-07/010052066.pdf.

Vert J., Colomb J., 2009. La rémunération des services environnementaux rendus par l'agriculture, Rapport technique, Patis, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_doctravail20903.pdf.

Vinck D., 2007. Présentation. Cet obscur objet de connaissances, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 1, 1, 2007, 5-5, www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2007-1-page-5.htm.

Vivier M., 1995. L'interprétation agronomique des inventaires botaniques des prairies permanentes à l'aide des grilles floristiques et des indices spécifiques, *Fourrages*, 47, 45-55.

W

Wacquant L., 2007. *Sur la rue. Questions d'ethnographie urbaine*, Paris, La Découverte.

Wieviorka M., 2007. *Les sciences sociales en mutation*, Auxerre, Sciences Humaines.

Wilson E.-O., 1988. *Biodiversity*, Washington, The National Academies Press.

Wynne B., 1999. Les moutons peuvent-ils paître en toute sécurité ? Une approche réflexive du partage entre savoir expert et savoir profane, *Les Cahiers de la sécurité intérieure*, 219-236.

Y

Yannick A., Kervarec F., Verena M., 2009. Gestion concertée de l'environnement : itinéraire vers des engagements forcés, *Vertigo*, 9, 1, https://journals.openedition.org/vertigo/8566.

Table des figures

Figure 1 : Les structures encadrantes à l'origine des règlementations environnementales 17
Figure 2 : Positionnement des systèmes techniques des agricultures familiales au regard de leurs impacts environnementaux et de leur dépendance par rapport aux agrofournitures 21
Figure 3 : Les éleveurs des zones HVN situés entre les sociétés de chasseurs-cueilleurs et les systèmes de production hautement industrialisés 24
Figure 4 : Le rôle de l'espace dans la construction des savoirs naturalistes locaux 27
Figure 5 : La relation savoir-acte-pouvoir vue par les sciences de l'éducation 72
Figure 6 : Schéma du modèle théorique de la relation "savoir-information-connaissance" développé par les sciences de l'éducation 75
Figure 7 : Les différentes approches du concept "habiter" 93
Figure 8 : Les observations des éleveurs en partie déterminées par les attributs de l'espace agricole 97
Figure 9 : L'ancrage des savoirs à des espaces spécifiques 103
Figure 10 : : L'influence du mode d'habiter poly-topique des éleveurs sur la fréquentation des "lieux-milieux" et sur les savoirs naturalistes locaux 111
Figure 11 : Les échelles de la spatialité et ses répercussions sur l'observation et les savoirs naturalistes locaux 114
Figure 12 : Descriptif de l'exploitation agricole 120
Figure 13 : Les activités rythmant l'année de travail 125
Figure 14 : Journée type de l'éleveur en période d'agnelage 126
Figure 15 : Journée type de l'éleveur durant la période de mise à l'herbe des bêtes 131
Figure 16 : La description d'une journée de travail type en période de fenaison-pâturage 135
Figure 17 : Description d'une journée type de l'éleveur au cours de la période de septembre à décembre 140
Figure 18 : Les scénarii possibles relatifs à la formation 145
Figure 19 : Le Domaine d'Observation, socle des observations quotidiennes des "lieux-milieux" façonnés par l'éleveur 147
Figure 20 : L'unité territoriale de voisinage, socle d'observations partagées et échangées entre éleveurs voisins 148
Figure 21 : L'Espace Réticulaire d'Observation et d'Échange, source de consolidation et de diversification des savoirs 148
Figure 22 : Exemples de cartographie sur QGIS (A) 218
Figure 23 : Exemples de cartographie sur QGIS (B) 219
Figure 24 : Capture d'écran de la table attributaire "Présence de renard" 225

Table des cartes

Carte 1 : Dessin réalisé par l'éleveur 1 ..... *104*
Carte 2 : Dessin réalisé par l'éleveur 3 ..... *104*
Carte 3 : Dessin réalisé par l'éleveur 5 ..... *105*
Carte 4 : Localisation de la commune et du siège d'exploitation de l'éleveur A dans le département des Pyrénées-Atlantiques *116*
Carte 5 : Le parcellaire de l'exploitation agricole de l'éleveur A *117*
Carte 6 : Les relations professionnelles de l'éleveur A dans la commune et les alentours sources d'échanges sur les observations des réalités naturelles effectuées *122*
Carte 7 : Les relations amicales de l'éleveur A dans la vallée de la Soule source d'observations ponctuelles et d'échanges sur les réalités naturelles constatées *122*
Carte 8 : La superposition des différentes étendues d'observation réalisées depuis les bâtiments de l'exploitation de l'éleveur A *127*
Carte 9 : Les trajets de l'éleveur A réalisés régulièrement en voiture, sources d'observations *129*
Carte 10 : Les parcelles situées contre la bergerie utilisées pour la mise à l'herbe du troupeau ovin de l'éleveur A *130*
Carte 11 : Représentation de la surface observée quotidiennement par l'éleveur A à partir des prairies *132*
Carte 12 : Pratiques quotidiennes des lieux de l'éleveur A durant la période de mai à août *134*
Carte 13 : Représentation de la surface observée quotidiennement durant le mois de Mai par l'éleveur A .. *137*
Carte 14 : Réseau constitué dans le cadre des pratique d'entraide de l'éleveur A, source d'observations ponctuelles *137*
Carte 15 : Aire d'observation et d'échange partagée entre l'éleveur A et ses voisins proches *138*
Carte 16 : Localisation des "lieux-milieux" fréquentés par l'éleveur A durant la période de septembre à décembre *139*
Carte 17 : Représentation de la surface observée quotidiennement durant la période de septembre à décembre *140*
Carte 18 : Localisation des zones HNV à l'échelle européenne en 2012 ..... *155*
Carte 19 : Localisation des massifs montagneux à l'échelle européenne *155*
Carte 20 : Localisation des zones HVN à l'échelle de la France *156*
Carte 21 :L'aire géographique de l'AOP "Ossau-Iraty dans le département des Pyrénées-Atlantiques *158*
Carte 22 : L'importance de l'élevage "ovins lait" dans le département des Pyrénées-Atlantiques *164*
Carte 23 : Part du territoire communale couvert par la SAU en 2010 ..... *164*
Carte 24 : Part de la STH dans la SAU communale en 2010 ..... *164*
Carte 25 : Part du territoire communale couvert par la forêt en 2010 ..... *165*
Carte 26 : Part du territoire communal couvert par Natura 200 en 2010 ..... *165*
Carte 27 : Localisation du territoire Donostialdea-Bidasoa *167*
Carte 28 : Localisation des exploitations agricoles enquêtés *194*
Carte 29 : Localisation des différentes espèces citées par l'éleveur 3 ..... *225*

Carte 30 : Reconstitution du domaine d'observation de l'éleveur 3 ..... *226*
Carte 31 : Reconstitution du domaine d'observation de l'éleveur 2 (éleveur voisin) *226*
Carte 32 : Superposition des domaines d'observation des éleveurs 2 et 3 afin d'identifier l'UTV *227*
Carte 33 : L'Unité Territoriale de Voisinage 3 avec les espèces supports d'observations partagées et d'échanges *227*
Carte 34 : Localisation du siège d'exploitation et des secteurs d'estives utilisés par l'éleveur 12 ..... *245*
Carte 35 : Localisation des îlots utilisés et du siège d'exploitation de l'éleveur 12 ..... *246*
Carte 36 : Les estives utilisées par l'éleveur 12 ..... *247*
Carte 37 : Les quatre échelles de sociabilité de l'éleveur 12 : le voisinage, la CUMA « communale », les amis et la vallée *252*
Carte 38 : Trajets effectués régulièrement par l'éleveur 12 pour conduire ses filles à leurs activités *253*
Carte 39 : Localisation du domaine d'observation de l'éleveur 12 ..... *255*
Carte 41 : Localisation du domaine d'observation de l'éleveur 11 ..... *256*
Carte 42 : Localisation du domaine d'observation de l'éleveur 13 ..... *257*
Carte 43 : Localisation du domaine d'observation de l'éleveur 14 ..... *258*
Carte 40 : Localisation de l'unité territoriale de l'éleveur 12 ..... *258*
Carte 44 : Localisation de l'espace réticulaire d'observations et d'échanges de l'éleveur 12 ..... *259*
Carte 45 : La localisation des espèces banales au sein du DO de l'éleveur 12 ..... *272*
Carte 46 : La localisation des espèces susceptible d'être "à problème" au sein du domaine d'observation de l'éleveur 12 ..... *280*
Carte 47 : La localisation des espèces "à problème" au sein du domaine d'observation de l'éleveur 12 ..... *287*
Carte 48 : Localisation des espèces susceptible d'être "à problème" au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12 ..... *293*
Carte 49 : Localisation des espèces " à problème" au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12 ..... *294*
Carte 50 : localisation des espèces banales au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12 ..... *295*
Carte 51 : Localisation des espèces sources de discussions entre au moins deux éleveurs de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12 ..... *304*
Carte 52 : Localisation des unités territoriales de voisinage étudiées *358*
Carte 53 : Localisation de l'unité territoriale du plateau de Lhers *359*
Carte 54 : Localisation de l'unité territoriale de voisinage d'Alcay-Sunharette *362*
Carte 55 : Localisation de l'unité territoriale de voisinage sur la commune de Moncayolle-Larrory-Mendibieu *364*

Table des tableaux

Tableau 1 : Composition de la PAC *43*
Tableau 2 : Description des observations effectuées quotidiennement par l'éleveur à partir des infrastructures de l'exploitation agricole *127*
Tableau 3 : Description des observations irrégulières réalisées durant la période d'agnelage *128*
Tableau 4 : La description des observations quotidiennes effectuées par l'éleveur à partir des prairies utilisées à cette période dans l'îlot 1 ..... *132*
Tableau 5 : Description des observations irrégulières effectuées par l'éleveur *133*
Tableau 6 : Description des observations effectuées sur les îlots et durant les trajets entre les îlots durant la période de fenaison *136*
Tableau 7 : Description des observations effectuées sur les îlots et durant les trajets entre les îlots pendant la période d'entretien des parcelles *141*
Tableau 8 : Exemple de tableau permettant de recenser les activités agricoles d'une année suivant les "lieux-milieux" façonnés *146*
Tableau 9 : Exemple de tableau permettant de recenser les activités non professionnelles de l'éleveur *146*
Tableau 10 : Nombre de sites des Pyrénées-Atlantiques concernés par une règlementation environnementale *166*
Tableau 11 : Superficie du département des Pyrénées-Atlantiques couverte par un zonage de protection de la nature *166*
Tableau 12 : L'influence de l'habiter sur l'observation des phénomènes naturels des "lieux-milieux" façonnés *171*
Tableau 13 : Description des communes supports des entretiens *180*
Tableau 14 : Présentation des exploitations agricoles et des travaux réalisés lors de l'observation participante *195*
Tableau 15 : Les éléments de discours ou d'observation récoltés sur le métier d'éleveur *196*
Tableau 16 : Éléments tirés des discours et des observations relatifs aux pratiques *199*
Tableau 17 : Exemples de savoirs révélés par les éleveurs enquêtés lors de l'observation participante *203*
Tableau 18 : Présentation de la première partie de la grille d'entretien *213*
Tableau 19 : Présentation des questions relatives aux espèces végétales banales et/ou appréciées *214*
Tableau 20 : Données des entretiens analysées pour décrire chaque éleveur enquêté *221*
Tableau 21 : Données des entretiens analysées pour décrire les exploitations agricoles *222*
Tableau 22 : Données renseignées pour chaque espèce citée *223*
Tableau 23 : Exemple de traitement qualitatif des savoirs naturalistes locaux sur la "tique" *224*
Tableau 24 : Extrait du tableau 22 explicitant la base de données quantitative *229*
Tableau 25 : Le maximum de savoirs potentiellement détenus par l'éleveur 12 sur les espèces banales *229*
Tableau 26 : La part des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces banales *230*
Tableau 27 : Nombre de réponses données par l'éleveur 12 aux variables composant les savoirs par espèce *231*

Tableau 28 : Le tableau de contingence des modalités de construction des savoirs détenus par l'éleveur 12 pour les espèces banales *232*
Tableau 29 : Le maximum de savoirs potentiellement détenus par l'échantillon et l'éleveur 12 ..... *233*
Tableau 30 : Le nombre de savoirs réels de la population enquêtée et de l'éleveur 12.....*233*
Tableau 31 : Nombre de savoirs moyens détenus par espèce et par individu *234*
Tableau 32 : Les analyses bivariées réalisées *235*
Tableau 33 : Exemple de résultats de l'analyse de la variance relative à la pratique de la chasse..... *236*
Tableau 34 : Calendrier des activités non professionnelles de l'éleveur *248*
Tableau 35 : Calendrier d'utilisation des îlots et des estives de l'éleveur 12 ..... *250*
Tableau 36 : Les observations réalisées par l'éleveur 12 lors de son trajet vers l'estive, mais également en son sein *260*
Tableau 37 : Les observations réalisées par l'éleveur 12 lors du trajet vers l'école » *261*
Tableau 38 : Diversité et type d'espèces citées par l'éleveur 12 dans chaque entité spatiale ***262***
Tableau 39 : Le contenu des savoirs naturalistes de l'éleveur 12 sur les espèces banales..... *267*
Tableau 40 : Le contenu des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces susceptibles d'être "à problème"..... *277*
Tableau 41 : Le contenu des savoirs détenus par l'éleveur 12 sur les espèces "à problème"..... *284*
Tableau 42 : Les espèces supports de savoirs partagés au sein de l'unité territoire de voisinage de l'éleveur 12 ..... *289*
Tableau 43 : Exemples de savoirs de l'éleveur 12 partagés au sein de l'unité territoriale de voisinage *292*
Tableau 44 : Le type de savoirs partagés par espèces au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12 ..... *292*
Tableau 45 : Espèces ne faisant pas l'objet de discussion entre les éleveurs de l'UTV de l'éleveur 12 ..... *305*
Tableau 46 : Les oiseaux cités par les 38 enquêtés..... *322*
Tableau 47 : Le degré de partage du savoir sur le vautour fauve *325*
Tableau 48 : Le degré de partage des savoirs sur le milan royal..... *325*
Tableau 49 : Les espèces végétales citées par les 38 enquêtés..... *326*
Tableau 50 : Le degré de partage des savoirs sur la ronce *329*
Tableau 51 : Le degré de partage des savoirs sur le rumex *330*
Tableau 52 : Les mammifères mentionnés par les 38 éleveurs enquêtés *331*
Tableau 53 : Le degré de partage des savoirs sur le chevreuil *334*
Tableau 54 : Le degré de partage des savoirs sur le sanglier..... *334*
Tableau 55 : Le degré de partage des savoirs sur la taupe *335*
Tableau 56 : Les insectes évoqués par les 38 enquêtés. *336*
Tableau 57 : Les serpents et autres espèces cités par les éleveurs *337*
Tableau 58 : Exemples de savoirs naturalistes locaux détenus par certains éleveurs *341*
Tableau 59 : Résultats de l'analyse de la variance relative à la pratique de la chasse..... *354*
Tableau 60 : Résultats de l'analyse de la variance relative à la pratique de la transhumance..... *355*
Tableau 61 : Les éléments de distinction de l'"habiter" des éleveurs étudiés suivant leur appartenance à un des bassins laitiers *356*
Tableau 62 : Résultats de l'analyse de la variance relative à l'appartenance à un bassin laitier..... *357*

Tableau 63 : Les espèces animales et végétales citées par les trois enquêtés de l'UTV du plateau de Lhers. 359
Tableau 64 : Les espèces observées par les deux individus composant l'unité territoriale de voisinage A1 d'Alcay-Sunharette 362
Tableau 65 : Les espèces observées par les deux individus composant l'unité territoriale de voisinage A2 d'Alcay-Sunharette 363
Tableau 66 : Les espèces citées par les trois membres de l'unité territoriale de voisinage de Moncayolle-Larrory-Mendibieu 365
Tableau 67 : Le rapport au non-domestique des 38 éleveurs interrogés - proposition de typologie 370

Table des graphiques

Graphique 1 : La structure des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces banales (en %) *230*
Graphique 2 : La structure des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces banales (en %) *231*
Graphique 3 : Les modalités de construction des savoirs de l'éleveur 12 portant sur les espèces banales *232*
Graphique 4 : Le nombre d'espèces citées par chaque individu enquêté *244*
Graphique 5 : Localisation des espèces citées par l'éleveur 12 ..... *262*
Graphique 6 : Le type d'espèces citées par entité spatiale par l'éleveur 12 ..... *263*
Graphique 7 : La structure des savoirs relatifs aux espèces banales de l'éleveur 12 ..... *265*
Graphique 8 : Le type de savoirs détenus par espèce banale par l'éleveur 12 ..... *265*
Graphique 9 : Les modalités d'acquisition des savoirs naturalistes locaux de l'éleveur 12 sur les espèces banales du DO *270*
Graphique 10 : La structure des savoirs naturalistes de l'éleveur 12 sur les espèces susceptibles d'être « à problème » *275*
Graphique 11 : Le type de savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces susceptibles d'être "à problème" *275*
Graphique 12 : Les modalités d'acquisition des savoirs sur les espèces susceptibles d'être "à problème " (éleveur 12) *278*
Graphique 13 : La structure des savoirs naturalistes de l'éleveur 12 sur les espèces " à problème" *281*
Graphique 14 : Le type de savoirs de l'éleveur 12 pour chaque espèce « à problème » *282*
Graphique 15 : Les modalités d'apprentissage des savoirs de l'éleveur 12 sur les espèces "à problème" *285*
Graphique 16 : Nombre moyen de savoirs partagés par types d'espèces (éleveur 12 et ses voisins) *289*
Graphique 17 : Le type d'espèces citées par les 38 éleveurs enquêtés *315*
Graphique 18 : La diversité des espèces animales citées par les 38 enquêtés *316*
Graphique 19 : La structure des savoirs naturalistes locaux détenus par les 38 enquêtés *316*
Graphique 20 : Le nombre de savoirs biologiques pour chacun des 38 enquêtés *317*
Graphique 21 : La structure des savoirs par type d'espèces des 38 enquêtés *319*
Graphique 22 : La localisation des espèces citées par les 38 enquêtés *319*
Graphique 23 : Les types d'espèces observées dans chaque entité spatiale par les 38 enquêtés *319*
Graphique 24 : L'origine des différents savoirs formulés par les 38 enquêtés *320*
Graphique 25 : La structure des savoirs détenus sur l'avifaune *323*
Graphique 26 : La structure des savoirs détenus sur le vautour fauve et le milan royal par les 38 éleveurs enquêtés *323*
Graphique 27 : La structure des savoirs détenus par les 38 éleveurs sur les espèces végétales *327*
Graphique 28 : La structure des savoirs détenus par les 38 éleveurs sur la ronce et le rumex *328*
Graphique 29 : La structure des savoirs détenus par les 38 éleveurs sur les mammifères *332*
Graphique 30 : La structure des savoirs des 38 éleveurs portant sur le chevreuil, le sanglier et la taupe *333*
Graphique 31 : La structure des savoirs détenus par les 38 éleveurs sur les mammifères *337*
Graphique 32 : Le type de savoir détenu par les 38 enquêtés sur les reptiles et les amphibiens *338*
Graphique 33 : Nombre moyen de savoirs par espèce citée des 38 enquêtés *345*

Graphique 34 : La localisation des observations de l'éleveur 18 ..... *346*
Graphique 35 : Le type d'espèce observé par entité spatiale façonnée par l'éleveur 18 ..... *347*
Graphique 36 : La structure du savoir de l'éleveur 18 ..... *347*
Graphique 37 : La structure du savoir de l'éleveur 18 sur les trois types d'espèces *348*
Graphique 38 : Les modalités de construction des savoirs de l'éleveur 18 ..... *349*
Graphique 39 : La localisation des espèces observées par l'éleveur 33 ..... *350*
Graphique 40 : Le type d'espèces observées par l'éleveur 33 dans son espace agricole *350*
Graphique 41 : La structure des savoirs de l'éleveur 33 ..... *351*
Graphique 42 : La structure du savoir par type d'espèce de l'éleveur 33 ..... *351*
Graphique 43 : Les modalités d'acquisition des savoirs de l'éleveur 33 ..... *352*
Graphique 44 : L'influence de l'activité cynégétique sur les savoirs naturalistes locaux détenus par les 38 éleveurs *354*
Graphique 45 : L'influence de la pratique de la transhumance sur les savoirs naturalistes locaux des 38 enquêtés *355*
Graphique 46 : L'influence de l'appartenance à un bassin laitier sur les savoirs des 38 enquêtés *357*
Graphique 47 : Le nombre et le type d'espèces citées selon le profil des éleveurs enquêtés *369*
Graphique 48 : L'influence du profil des éleveurs sur la structure et le nombre de savoirs détenus par espèce *371*

Table des encadrés

Encadré 1 : La nature, le milieu et la biodiversité : des constructions "éco-sociales" dépourvues de dimension spatiale ---- 11
Encadré 2 : L'entretien des haies dans le DOCOB "Montagne de Saint-Jean-Pied-de-Port et Haute Cize" ---- 42
Encadré 3 : Les règlementations environnementales en application dans les zones de montagne considérées HVN ---- 43
Encadré 4 : Focus historique sur les sciences participatives ---- 57
Encadré 5 : Les différentes approches du concept de "savoir" : de l'étude du contenu à la théorisation de la construction ---- 67
Encadré 6 : Le rapport au savoir : une notion récente en construction ---- 71
Encadré 7 : Savoir, information et connaissance : des termes non synonymes ---- 73
Encadré 8 : La notion d'espèces sauvages ---- 77
Encadré 9 : La formation dispensée aux éleveurs dans le lycée agricole Errecart ---- 80
Encadré 10 : Expérience personnelle de gardiennage de troupeau en situation de stage ---- 81
Encadré 11 : Des cartes mentales illustrant les connaissances des "lieux-milieux" façonnés par les éleveurs 104
Encadré 12 : Les travaux sur la notion de « mode d'habiter » ---- 112
Encadré 13 : Fiche méthodologique permettant d'identifier l'"habiter" d'un éleveur à partir de ses dires -- 143
Encadré 14 : La sélection des races locales de brebis laitières ---- 159
Encadré 15 : Le contexte de la création de l'appellation d'origine « Ossau-Iraty Brebis Pyrénées » ---- 160
Encadré 16 : Les évolutions du cahier des charges de l'AOP Ossau-Iraty ---- 161
Encadré 17 : Présentation cartographique de la zone d'élevage du département des Pyrénées-Atlantiques 164
Encadré 18 : Détail de la procédure à partir de l'exemple de l'éleveur 3 ---- 225
Encadré 19 : Rappel de l'hypothèse principale ---- 242
Encadré 20 : Rappel de l'hypothèse secondaire n°4 ---- 242
Encadré 21 : Présentation des éleveurs constitutifs de l'UTV ---- 256
Encadré 22 : Les services écosystémiques ---- 269
Encadré 23 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 3 ---- 313
Encadré 24 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 2 ---- 313
Encadré 25 : Rappel de l'hypothèse secondaire ---- 384
Encadré 26 : Rappel de l'hypothèse principale ---- 384
Encadré 27 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 4 ---- 386
Encadré 28 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 3. ---- 386
Encadré 29 : Rappel de l'hypothèse secondaire n° 2 ---- 387

TABLE DES MATIERES

Remerciements ---------- 1

Liste d'acronymes ---------- 3

Sommaire ---------- 5

Introduction générale ---------- 7

PARTIE 1 : COMPRENDRE LA RELATION ENTRE L'"*HABITER*" ET LES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX POUR ECLAIRER LES TENSIONS ENTRE LES ELEVEURS ET LES STRUCTURES ENCADRANTES ---------- 34

Chapitre 1 : Les savoirs naturalistes locaux des éleveurs des zones HVN : des leviers pour le maintien de la biodiversité mal pris en compte par les structures encadrantes --------- 35

1 Les éleveurs des zones HVN questionnent la domination des savoirs d'experts dans le pilotage des méthodes de production agricole ---------- 37

1.1 Modernisation puis écologisation : deux vagues de transformations agricoles se soldant par la prééminence des savoirs d'experts dans la conduite des activités agricoles -------- 37

1.1.1 Modernisation puis écologisation de l'agriculture : deux étapes majeures dans la construction de l'agriculture française actuelle ---------- 37

1.1.2 Les structures encadrantes définissent les missions confiées à l'élevage suivant des logiques *top-down* ---------- 40

1.1.3 Les savoirs des structures encadrantes : produits dans les conditions du laboratoire, leurs limites sont bien identifiées ---------- 45

1.1.3.1 Les savoirs d'experts : des savoirs généralisables, vérifiables et objectifs ---------- 45

1.1.3.2 Des savoirs d'experts remis en question par la société pour leurs difficultés à prendre en compte les réalités locales ---------- 46

1.2 L'écologisation agricole questionne la place des savoirs d'experts au sein d'une démocratie technique. ---------- 50

1.2.1 De l'instruction publique au débat public : les savoirs d'experts dominent les modèles de démocratie technique ---------- 50

1.2.1.1 Le modèle de l'instruction publique place les éleveurs dans une posture d'exécutants. ……51

1.2.1.2 Le modèle du débat public : le maintien du fossé entre "ceux qui savent et ceux qui font" ……52

1.2.2 La coconstruction de savoirs dans les sciences participatives : de la collecte de données à leur interprétation, un gradient d'intégration des éleveurs ---------- 55

1.2.2.1 L'union des chercheurs et des citoyens pour construire des savoirs ---------- 55

1.2.2.2 Quand les sciences participatives, pensées comme une co-production de données, limitent le rôle des agriculteurs à celui de « collecteurs d'information ». ---------- 56
1.2.3 Quand les sciences participatives intègrent l'agriculteur dans un dispositif global de coconstruction des savoirs ---------- 60
1.2.3.1 L'exemple d'un programme de recherche "PRO-ABIODIV" ---------- 61
1.2.3.2 L'exemple d'un instrument de politique publique : le GIEE ---------- 62

2 Les savoirs naturalistes locaux : nature et modalité de construction ---------- 63

2.1L'approche du savoir par les sciences de l'éducation : une approche adaptée au géographe cherchant à saisir la relation du savoir à l'action, au pouvoir et à la sphère de l'idéel ---------- 64

2.1.1 De l'Antiquité à nos jours : la récurrence de l'objet d'étude "savoir" au sein des recherches en sciences humaines ---------- 64
2.1.2 Les géographes et le concept de "savoir" : un intérêt tardif et marginal ---------- 66
2.1.3 Le concept de savoir vu par les sciences de l'éducation ---------- 69
2.1.3.1 Le savoir en science de l'éducation : une habileté à agir et à apprendre synonyme de pouvoir ……69
2.1.3.2 Le modèle théorique de la relation savoir, information, et connaissance, pour les sciences de l'éducation ---------- 72

2.2L'étude des savoirs locaux des éleveurs : des contenus aux modalités de construction ---------- 75

2.2.1 Des savoirs locaux garants du maintien de la biodiversité ---------- 75
2.2.1 Les modalités de construction des savoirs locaux : l'étude, la transmission, l'observation et l'expérience ---------- 77
2.2.1.1 Les modalités de la transmission des savoirs aux futurs éleveurs : le clivage entre savoirs endogènes et savoirs exogènes ---------- 77
2.2.1.2 L'observation du milieu et des espèces apparait déterminante dans la construction des savoirs locaux des éleveurs ---------- 82
2.2.1.3 L'expérience comme levier de construction de savoirs locaux diffusés ---------- 83

2.3La CDB : la reconnaissance des compétences naturalistes des éleveurs via les savoirs naturalistes locaux ---------- 85

2.3.1 Atouts et limites des concepts issus de l'interprétation de la CDB ---------- 85
2.3.2 Le socle commun des concepts issus de l'interprétation de la CDB : des savoirs issus de pratiques localisées portant sur la nature ---------- 87
2.3.2.1 Une relation savoir/lieu omniprésente bien qu'implicite ---------- 87
2.3.2.2 Un domaine d'application : la nature vue comme de la biodiversité ---------- 88

Conclusion chapitre 1 ---------- 89

Chapitre 2 : *" L'habiter"*, un concept clé pour appréhender la dimension locale des savoirs naturalistes des éleveurs des zones HVN ---------- 91

1 L'espace agricole, support des observations à partir desquelles se construisent des savoirs naturalistes locaux ---------- 92

1.1L'influence des attributs de l'espace sur les observations des phénomènes naturels effectuées par les éleveurs ---------- 94

1.2*« Les espèces d'espaces »,* la dimension territoriale et spatiale des savoirs naturalistes locaux détenus par les éleveurs ---------- 98

1.2.1 Le lieu ---------- 98

1.2.2 L'aire ---------- 100

1.2.3 Le réseau ---------- 101

2 L'étude de la spatialité des éleveurs éclaire l'intentionnalité et la fréquence spatio-temporelle des observations ---------- 105

2.1L'interaction spatiale régissant les rencontres avec la faune et la flore découle de la spatialité de l'éleveur ---------- 105

2.2Les trois niveaux de la spatialité : pratiques des lieux, modes d'*habiter* et régimes d'*habiter* ---------- 108

2.2.1 Les pratiques des lieux : le sens donné au lieu oriente le contenu, la temporalité et la fréquence des observations des phénomènes naturels ---------- 108

2.2.2 Le mode d'*habiter* poly-topique des éleveurs impose la fréquentation de divers "lieux-milieux" 109

2.2.3 Le régime d'*habiter* : les facteurs extérieurs influencent les pratiques des lieux des éleveurs 112

Conclusion chapitre 2 ---------- 114

Chapitre 3 : *" L'habiter"* et les spatialités d'un éleveur de brebis laitières, déterminants majeurs de ses savoirs naturalistes ---------- 116

1 L'exploitation agricole et l'éleveur ---------- 117

1.1Une exploitation agricole typique des zones HVN, spécialisée dans l'élevage "ovins lait" ---------- 117

1.1.1 Un parcellaire éclaté en quatre îlots ---------- 117

1.1.2 Les trois ateliers de production : "ovins lait, "bovins allaitant" et parc à sangliers --------- 118

1.2Un éleveur diplômé, intéressé par la faune sauvage, et mobile ---------- 120

1.2.1 Un éleveur diplômé, intégré au tissu professionnel local ---------- 120

1.2.2 La passion pour l'activité de chasse : un héritage culturel paternel ---------- 123
1.2.3 La pelote basque, source de mobilité ---------- 124

2 Les observations des phénomènes naturels issues de la manière de « faire avec l'espace »---------- 124

2.1La période de l'agnelage : les temps d'observations faibles concernent les abords du siège d'exploitation---------- 125

2.2La mise à l'herbe des ovins : le recours aux prairies augmente les temps et le périmètre d'observation aux abords de l'îlot 1---------- 129

2.3La fenaison et le pâturage des troupeaux : un accroissement significatif des observations---------- 134

2.4L'entretien des parcelles : la pratique de tous les "*lieux-milieux*" de l'exploitation agricole dans un contexte détendu---------- 138

Conclusion chapitre 3 ---------- 147

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE ---------- 149

PARTIE 2 : LA METHODE D'ENQUETE : ACCEDER A DES SAVOIRS "CACHES" ---------- 151

Chapitre 4 : La rencontre des éleveurs façonnant des territoires HVN---------- 152

1 Présentation des deux bassins laitiers sélectionnés : le territoire de l'AOP "Ossau-Iraty" (France) et le bassin laitier de Donostialdea-Bidasoa (Guipúzcoa) ---------- 157

1.1Le bassin de production AOP "Ossau-Iraty" dans le département des Pyrénées-Atlantiques---------- 157

1.1.1 Le territoire de l'AOP "Ossau-Iraty" : le second bassin de production "ovins lait" à l'échelle de la France ---------- 157
1.1.2 Un bassin de production fondé sur des systèmes herbagers ---------- 161
1.1.3 Des éleveurs façonnant une biodiversité reconnue mais soumis à de multiples réglementations environnementales ---------- 165

1.2Présentation du bassin laitier de Donostialdea-Bidasoa en Guipúzcoa (Espagne) ---------- 166

1.2.1 La prépondérance de l'élevage "bovin" ---------- 166
1.2.2 Une agriculture périurbaine mise à mal ---------- 168
1.2.3 Les réglementations ajoutent des contraintes environnementales à celles issues de la proximité urbaine ---------- 169

1.3 Les critères ayant conduit à la sélection de ces terrains d'études……170

1.3.1 Des éleveurs aux spatialités clairement différenciées ---------- 170

1.3.2 Des terrains de conflits convergeant entre éleveurs et structures encadrantes ---------- 172
1.3.2.1 L'éco-conditionnalité des aides (France et Espagne) ---------- 172
1.3.2.2 La règlementation relative à la faune sauvage (France et Espagne) ---------- 172
1.3.2.3 Les structures encadrantes emploient un vocabulaire scientifique peu audible pour des non-initiés (France et Espagne) ---------- 174
1.3.2.4 L'interdiction de pratiques agropastorales ancestrales (Espagne) ---------- 175

2 Sélectionner des éleveurs organisés en unités territoriales de voisinage tout en recherchant la diversité des conditions de construction des savoirs ---------- 175

2.1 Les critères de constitution de l'échantillon……176

2.2 Les facteurs de différenciation des huit communes de l'enquête……177

2.3Sélectionner des éleveurs à partir de la localisation du siège de l'exploitation agricole ---------- 179

2.3.1 Des éleveurs intégrés dans des unités territoriales de voisinage ---------- 181
2.3.2 Un faible nombre de refus ---------- 182

Conclusion chapitre 4 ---------- 183

Chapitre 5 : Le protocole de collecte de l'information : du tâtonnement à la stabilisation de l'enquête ---------- 185

1 L'observation participante : pour un chercheur débutant, un préalable nécessaire à l'étude des savoirs naturalistes locaux des éleveurs HVN ---------- 186

1.1 Une expérience personnelle incitant à envisager de l'observation participante……187

1.2Une observation participante auprès d'éleveurs engagés dans un programme de recherche ---------- 190

1.3De la vallée des Aldudes à la Vallée d'Aspe : le suivi de six exploitations agricoles durant la saison estivale ---------- 191

1.4 -Le matériau récolté lors de l'observation participante……193

1.4.1 L'observation des phénomènes naturels : la clé de voûte des savoirs naturalistes locaux 193
1.4.2 Un matériau récolté grâce à l'établissement d'un rapport de familiarité ---------- 203
1.4.2.1 Donner notre "carte d'identité" : bien faire entendre que nous étions avant tout "du monde agricole" ---------- 204
1.4.2.2 Nourrir la relation de confiance ---------- 205
1.4.2.3 « L'art du camouflage » : un savoir-faire complexe ---------- 207

1.5 Les apprentissages fondamentaux issus de ce travail de terrain……208

1.5.1 La consolidation de la problématique : la nature des savoirs naturalistes locaux des éleveurs et leurs modalités de construction ---------- 208

1.5.2 Le comportement à adopter pour libérer la parole des éleveurs : réponse à la première hypothèse ---------- 210

2 L'entretien semi-directif appuyé par une carte topographique : un outil pertinent pour permettre l'échange ---------- 211

2.1 L'entretien semi-directif : présentation de la technique d'enquête……211

2.2Une grille d'entretien organisée selon trois thématiques : la flore, la faune et la haie ---------- 213

2.3 Les règles à suivre pour une bonne conduite de l'entretien semi-directif……215

2.4La collecte et le stockage des données issues des entretiens "à dire d''éleveurs" ---------- 216

2.4.1 La retranscription des données sous format informatique ---------- 216

2.4.2 La construction de bases données pour analyser les propos ---------- 220

2.4.2.1 Les bases de données Excel nourrissent des analyses qualitatives et quantitatives - 220

2.4.2.2 La base de donnée Qgis, complémentaire de celle sous Excel ---------- 224

2.5 Présentation méthodologique des analyses statistiques réalisées……228

Conclusion chapitre 5 ---------- 236

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE ---------- 239

PARTIE 3 : L'ESPACE ET LE LOCAL : DES ELEMENTS CLES POUR COMPRENDRE LA COMPLEXITE ET LA DIVERSITE DES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX ---------- 241

Chapitre 6 : Analyser le contenu des savoirs naturalistes locaux des éleveurs sous le prisme de l'" *habiter*" : une étude de cas ---------- 242

1 L'"habiter" de l'éleveur 12 : la grille d'analyse de ses savoirs naturalistes locaux-----245

1.1Une exploitation agricole transhumante, spécialisée dans l'élevage "ovins lait" ---------- 245

1.1.1 Le parcellaire éclaté engendre la fréquentation de « lieux-milieux » distincts ---------- 245

1.1.2 Les deux ateliers de production : "ovins lait" et "bovins allaitants" ---------- 247

1.2 Le calendrier des activités……248

1.2.1 Les activités non professionnelles de l'éleveur ---------- 248

1.2.2 Les activités professionnelles ---------- 249

1.3 Un éleveur « technique » et mobile……249

1.3.1 Un éleveur avide de connaissances et d'expériences ---------- 249

1.3.2 Un éleveur intégré au tissu professionnel local ---------- 252

1.3.3 Des activités de loisir organisées à partir de celles de ses filles et du sport ---------- 253

1.3.4 L'éleveur et le "non-domestique" : chacun sa place ---------- 254

1.4L'espace "*habité*" par l'éleveur : déterminant essentiel de la construction de ses savoirs naturalistes locaux---------- 254

1.4.1 Un Domaine d'Observation étendu autour des pièces clés du système de production et de la résidence ---------- 255

1.4.2 Une Unité Territoriale de Voisinage réunissant quatre exploitants---------- 255

1.4.3 L'EROE composé des itinéraires ponctuels, des estives et de l'îlot 3 ---------- 259

2 Étudier les savoirs naturalistes locaux à partir du modèle issu de l'« habiter » --------261

2.1Le domaine d'observation : lieu principal d'acquisition des savoirs naturalistes ---------- 264

2.1.1 Les savoirs naturalistes locaux relatifs aux espèces banales ---------- 264

2.1.2 Les savoirs naturalistes relatifs aux espèces susceptibles d'être "à problème"---------- 274

2.1.3 Les savoirs naturalistes sur les espèces "à problème"---------- 281

2.2L'Unité Territoriale de Voisinage : espace de consolidation et de confrontation des savoirs naturalistes---------- 288

2.2.1 L'unité territoriale de voisinage : espace de coconstruction de savoirs entre pairs fréquentant et façonnant les mêmes "*lieux-milieux*" ---------- 289

2.2.1.1 Le contenu des savoirs partagés au sein de l'unité territoriale de voisinage---------- 290

2.2.1.2 Les modalités de partage et de coconstruction des savoirs au sein de l'unité territoriale de voisinage de l'éleveur 12---------- 296

2.2.2 Universalité et relativité des savoirs détenus par les membres de l'UTV ---------- 302

2.2.2.1 Les savoirs partagés à minima par deux éleveurs---------- 302

2.2.2.2 Des savoirs naturalistes propres à un éleveur ---------- 304

2.3L'espace réticulaire d'observations et d'échanges : source de diversification et de consolidation des savoirs ---------- 306

Conclusion chapitre 6 ---------- 310

Chapitre 7 : Mise en lumière des facteurs sources de diversité des savoirs naturalistes locaux des éleveurs ---------- 313

1 Approche globale des savoirs naturalistes locaux détenus par les éleveurs----------314

1.1Description quantifiée des savoirs naturalistes locaux des éleveurs étudiés ---------- 314

1.1.1 Des données générales sur les savoirs naturalistes locaux des éleveurs---------- 314

1.1.2 Les données sur les savoirs détenus par type et/ou famille d'espèces ---------- 321

1.1.2.1 Parmi les oiseaux, les rapaces attirent l'attention des éleveurs ---------- 321

1.1.2.2 Un intérêt partagé pour trois espèces végétales : le rumex, la ronce et le ray-grass- 326

1.1.2.3 Le sanglier, le chevreuil et la taupe : les mammifères cités par les 38 enquêtés ----- 331
1.1.2.4 L'attention des éleveurs centrée sur les insectes "à problème" ---------- 336
1.1.2.5 Les reptiles et amphibiens peu observés---------- 337
1.1.2.6 Des savoirs naturalistes quasi inexistants sur les poissons et crustacés---------- 338

1.2Description qualitative des savoirs naturalistes locaux détenus par les 38 éleveurs enquêtés ---------- 339

1.2.1 Le contenu des savoirs naturalistes locaux ---------- 339
1.2.2 Les modes de raisonnement des éleveurs sur les phénomènes naturels se déroulant dans leur espace agricole ---------- 342
1.2.2.1 La capacité d'informer sur l'état des populations ---------- 342
1.2.2.2 Des observateurs du changement climatique et de ses répercussions ---------- 343

1.3 Focus sur deux éleveurs à la structure de savoirs opposée……..344

1.3.1 L'éleveur 18 : L'individu le plus "savant"---------- 346
1.3.2 L'éleveur 33 : l'individu apparemment le moins savant de l'échantillon ---------- 349

2 Les facteurs explicatifs de la diversité des savoirs naturalistes locaux : des configurations spatiales aux déterminants sociologiques ----------353

2.1Questionner l'hétérogénéité des savoirs naturalistes locaux sous le prisme de l'"habiter" ---------- 353

2.1.1 Les chasseurs disposent de savoirs naturalistes locaux plus étoffés ---------- 353
2.1.2 La pratique de la transhumance élargit la palette de savoirs ---------- 355
2.1.3 La forte influence des caractéristiques de l'*"habiter"* sur la diversité des savoirs naturalistes locaux ……356

2.2La diversité écologique des "lieux-milieux" fréquentés et façonnés par les éleveurs commande largement la diversité de leurs savoirs naturalistes---------- 358

2.2.1 L'Unité Territoriale de Voisinage du plateau de Lhers : les savoirs construits dans un plateau de la montagne béarnaise---------- 359
2.2.2 Les unités territoriales d'Alcay-Sunharette : l'observation des milieux de fonds de vallée et de versants---------- 361
2.2.3 L'UTV de Moncayolle-Larrory-Mendibieu : l'observation des milieux de coteaux ---------- 364

2.3Des systèmes de valeurs distincts influant sur la palette des savoirs détenus ---------- 366

2.4 Savoirs ou croyances ?.....372

Conclusion chapitre 7 ---------- 377

CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE ---------- 380

Conclusion générale ---------- 382

Bibliographie ---------- **395**

Illustrations ---------- **428**

Table des figures ---------- ***428***

Table des cartes ---------- ***429***

Table des tableaux ---------- ***431***

Table des graphiques ---------- ***434***

Table des encadrés ---------- ***436***

Table des matières ---------- **437**

Annexe 1 : La grille d'entretien ---------- **446**

ANNEXE 1 : LA GRILLE D'ENTRETIEN

Partie 1 : Informations générales sur l'exploitation agricole

1. Pouvez-vous me présenter votre exploitation agricole ?
    a. Parcellaire (SAU, forme, diversité des couverts)
    b. Troupeaux et effectifs
    c. Système de production : transhumant, non-transhumant, date et âge d'agnelage, laitier, fermier, durée de la période de traite, durée de la période de la stabulation des bêtes)
    d. Main-d'œuvre disponible
    e. Politiques agricoles appliquées sur l'exploitation : ICHN, MAE, AB, prairie sensible…
2. Quelles sont les caractéristiques du milieu naturel sur lequel est votre exploitation agricole ?
3. Le territoire dans lequel vous vivez est-il dynamique ?
    a. Tourisme
    b. Maison secondaire /vide /construction
    c. Age de la population
4. Dans ce territoire, comment se "porte" l'agriculture ?
    a. Densité d'exploitation
    b. Type d'agriculture
    c. Reprise /abandon d'exploitation /agrandissement
    d. Evolution des milieux

Partie 2 : Récolter les savoirs sur la prairie permanente

- <u>Les espèces végétales problème de la prairie</u>
    - *Les espèces végétales problèmes : questions générales*

1. Etes-vous confronté à des espèces végétales que l'on peut qualifier de problème pour vos prairies ? Lesquelles ?
2. Pouvez-vous les classer de la plus problématique à la moins problématique ? Sur quel(s) facteur(s) se base(nt) ce classement ?
3. Comment expliquez-vous leur présence ?
4. Pensez-vous que ces espèces prolifèrent plus qu'avant ? Pourquoi ?

a. Problème de main-d'œuvre
b. Spécialisation des troupeaux
c. Changement climatique

5. Pensez-vous à d'autres espèces-problèmes qui sont présentes dans vos prairies ?

- *Les espèces végétales problèmes : approfondissement à partir de deux espèces sélectionnées (l'ortie et la fougère / ronce)*

1. Sur quelles parcelles ces plantes sont-elles présentes ? Pourquoi ? Pouvez-vous localiser avec précision les zones sur lesquelles sont implantées ces espèces dans ces prairies ? Comment expliquez-vous cette localisation ?
2. Que faîtes-vous pour contrôler ces espèces ? Vos "recettes" fonctionnent-elles ? Pourquoi ? Comment agissent-elles sur la plante ? Comment avez-vous appris ces pratiques ?
    a. Transmission familiale (avec qui en particulier)
    b. Expérimentation personnelle
    c. Apprentissage à l'école
    d. Conseillers techniques (lesquelles ?)
    e. Recherche sur Internet
    f. Discussion avec les voisins (lesquels ?)
3. A quelle période de l'année agissez-vous contre ces espèces ? Pourquoi à cette date ? En fait, comment ces espèces s'installent dans ces zones ? Comment elles survivent ? Comment fonctionnent-elles ?
    a. Zone d'installation
    b. Diffusion/propagation
    c. Temporalité
    d. Racinaire
    e. Valeur alimentaire
    f. Concurrence avec les autres espèces de la prairie
4. Comment avez-vous appris ce que vous venez de me dire sur les espèces végétales problèmes ?
    a. Transmission familiale (avec qui en particulier)
    b. Expérimentation personnelle
    c. Apprentissage à l'école
    d. Conseillers techniques (lesquelles ? Dans quelle cadre ?)

e. Recherche sur Internet
f. Discussion avec les voisins (lesquels ?) ; A quel moment

- <u>Les espèces animales problèmes de la prairie</u>
  - *La faune problème des prairies : questions générales*

1. Quelles espèces animales sont problématiques pour vos prairies ? Quels problèmes vous causent ces espèces animales ?
2. Pouvez-vous les classer de la plus problématique à la moins problématique ? Sur quel(s) facteur(s) se base(nt) ce classement ?
3. Pensez-vous que ces espèces prolifèrent plus qu'avant ? Pourquoi ?
   a. Fermeture des milieux
   b. Evolution de la gestion de la faune
   c. Changement climatique
4. Pensez-vous à d'autres espèces-problèmes qui sont présentes dans vos prairies permanentes ?

- *La faune des prairies : approfondissement à partir de deux espèces sélectionnées par l'éleveur*

A présent, nous allons nous concentrer sur les deux espèces animales les plus problématiques pour vous.

1. Sur quelles parcelles ces animaux sont-ils présents ? Pourquoi ? Quels problèmes provoquent-ils ? Peut-on localiser avec précision les zones sur lesquelles ils causent des dégâts ? Comment expliquez-vous cette localisation ?
2. Que faîtes-vous pour repousser /contrôler ces espèces ? Vos "recettes" fonctionnent-elles ? Pourquoi ? Comment avez-vous appris ces pratiques ?
   a. Transmission familiale (avec qui en particulier)
   b. Expérimentation personnelle
   c. Apprentissage à l'école
   d. Conseillers techniques (lesquelles ?)
   e. Recherche sur Internet
   f. Discussion avec les voisins (lesquels ?)
3. A quelle période de l'année ces espèces vous causent des problèmes ? Pourquoi cette période ? En fait, comment vivent ces espèces ?
   a. Territoire de vie/mode déplacement/alimentation/reproduction

b. Démographie/régénération
c. Interaction entre les individus et entre les espèces (proie / prédateur)

4. Comment avez-vous appris ce que vous venez de me dire sur ces espèces animales problèmes ?
    a. Transmission familiale (avec qui en particulier)
    b. Expérimentation personnelle
    c. Apprentissage à l'école
    d. Conseillers techniques (lesquelles ? Dans quelle cadre ?)
    e. Recherche sur Internet
    f. Discussion avec les voisins (lesquels ?) ; A quel moment ressentez-vous le besoin d'évoquer les espèces animales à problème ? Sur quoi portent ces discussions ? Vous échangez de manière générale sur tous les animaux ou sur un en particulier ? Si non, pourquoi cette thématique ne fait pas partie de vos conversations ? Recherchez-vous des informations relatives à ces animaux ? Pourquoi ? Comment ?

- *La faune des prairies permanentes : approfondissement à partir de deux espèces sélectionnées (les taupes et les tiques)*

A présent, nous allons nous concentrer sur deux espèces animales-problèmes : la taupe et la tique. Pour cela, nous réitérons les questions du paragraphe précédent.

- *La faune des prairies : généralités sur les espèces appréciées et/ou banales*

1. Au-delà des espèces à problèmes, quelles autres espèces d'animaux vivent dans vos prairies ? Les espèces banales que vous voyez régulièrement ou les espèces que vous aimez observer.
    a. Petit mammifère
    b. Insectes
    c. Reptiles
    d. Batraciens (grenouilles, crapaud, salamandres)
    e. Oiseaux
2. Que viennent faire ces animaux sur votre prairie ?
    a. Se nourrir ? Si oui, de quoi se nourrissent elles ?
    b. Nicher ?
    c. Traverser car il s'agit d'espèces de haies ou des bois ?
3. Quand voyez-vous ses animaux ?

a. Migration
b. Saisonnière
c. Toute l'année

4. Où les voyez-vous dans votre exploitation agricole ?
5. Que savez-vous sur ces animaux ?
    a. Date et cycle de reproduction
    b. Alimentation
    c. Prédateurs
    d. Rôle dans la prairie
    e. Variation de leur abondance suivant les années ; pourquoi ?
    f. Répartition de ces animaux sur les prairies de l'exploitation ; explication de cette répartition
6. Comment avez-vous appris ce que vous venez de me dire sur ces espèces animales problèmes ?
    a. Transmission familiale (avec qui en particulier)
    b. Expérimentation personnelle
    c. Apprentissage à l'école
    d. Conseillers techniques (lesquelles ? Dans quelle cadre ?)
    e. Recherche sur Internet
    f. Discussion avec les voisins (lesquels ?) ; A quel moment ressentez-vous le besoin d'évoquer ces espèces animales ? Sur quoi portent ces discussions ? Vous échangez de manière générale sur tous les animaux ou sur un en particulier ? Si non, pourquoi cette thématique ne fait pas partie de vos conversations ? Recherchez-vous des informations relatives à ces animaux ? Pourquoi ? Comment ?

Partie 3 : Les éléments du bocage

- <u>La haie : questions générales</u>

1. Possédez-vous des haies ou des alignements d'arbres dans votre exploitation ? Où ces éléments sont-ils situés ? Pourquoi sont-ils présents à ces endroits ?
2. Avant, y avait-il plus de haies dans votre exploitation ? Qui et pourquoi les a-t-on supprimés ?
3. A contrario, certaines haies sont-elles apparues depuis quelques années ? Comment sont-elles apparues ?
    a. Plantation

b. Le long des barbelés ; dans ce cas, pourquoi laissez-vous faire ?
c. Bordures de près

4. Il y a-t-il des endroits où vous lutter contre l'apparition des ligneux ? Au contraire, y a-t-il des endroits où vous laissez plus volontiers les ligneux s'installer ? Pourquoi ?
5. Avez-vous un usage de ces arbres ou arbustes ? Avant quel en était l'usage ?
    a. Fourrage
    b. Bois d'œuvre
    c. Outillage
    d. Nourriture
    e. Autres
6. Vos voisins possèdent-ils également des haies ? Gèrent-ils les ligneux de bords de parcelle comme vous ? Si non, que font-ils différemment ? Pourquoi ? Qu'en pensez-vous ? Vous arrivent-ils de discuter, pour vous entendre ou vous disputer, sur la manière de traiter une haie mitoyenne avec un voisin ? Si cela ne vous concerne pas, savez-vous si cela arrive dans le voisinage ?
7. Ces haies ou alignement d'arbres sont composés par quelles espèces d'arbres ou d'arbustes ?

➢ <u>La haie : approfondissement à partir de deux espèces sélectionnées (l'aubépine/prunellier et le frêne/orme)</u>

1. Pouvez-vous me citer deux espèces qui composent vos haies ou alignement d'arbres qui vous tiennent particulièrement à cœur pour diverses raisons ? Sur quelles parcelles ces espèces sont-elles présentes ? Pourquoi ? Quel est l'usage de ces espèces
2. Que faîtes-vous pour entretenir ces espèces et de manière plus générales ces formes ? Vos « recettes » fonctionnent-elles ? Pourquoi ? Comment agissent-elles sur ces espèces ? Comment avez-vous appris ces pratiques ?
    a. Transmission familiale (avec qui en particulier)
    b. Expérimentation personnelle
    c. Apprentissage à l'école
    d. Conseillers techniques (lesquelles ?)
    e. Recherche sur Internet
    f. Discussion avec les voisins (lesquels ?)

3. A quelle période de l'année agissez-vous sur ces espèces ? Pourquoi à cette date ? En fait, comment ces espèces s'installent dans ces zones ? Comment elles survivent ? Comment fonctionnent-elles ?
    a. Zone d'installation
    b. Diffusion/propagation
    c. Temporalité
    d. Racinaire
    e. Concurrence avec les autres espèces
    f. Impact sur la prairie
4. Comment avez-vous appris ce que vous venez de me dire sur les espèces végétales problèmes ?
    a. Transmission familiale (avec qui en particulier)
    b. Expérimentation personnelle
    c. Apprentissage à l'école
    d. Conseillers techniques (lesquelles ? Dans quelle cadre ?)
    e. Recherche sur Internet
    f. Discussion avec les voisins (lesquels ?) ; A quel moment ressentez-vous le besoin d'évoquer les ces espèces végétales ? Sur quoi portent ces discussions ?
5. Avez-vous observé la présence d'animaux dépendant de la haie ? Comment ?
    a. Petits mammifères
    b. Insectes
    c. Reptiles
    d. Batraciens (grenouilles, crapaud, salamandres)
    e. Oiseaux
6. Quelle relation ses animaux entretiennent avec la haie ? Avec la prairie ?
    a. Se nourrir ? Si oui, de quoi se nourrissent elles ?
    b. Nicher ?
7. Quand voyez-vous ses animaux ? Où ?
    a. Migration
    b. Saisonnière
    c. Toute l'année
8. Que savez-vous sur ces animaux ?
    a. Date et cycle de reproduction
    b. Alimentation

c. Prédateurs
d. Rôle dans le bocage
e. Variation de leur abondance suivant les années ; pourquoi ?
f. Disparition de certaines espèces inféodées à la haie
g. Répartition de ces animaux dans les haies de l'exploitation ; explication de cette répartition

9. Certains de ces animaux vous font-ils problèmes ? Pourquoi ?
10. D'où vous viennent ces explications ? Echangez-vous sur cette thématique ? Si oui, avec qui échangez-vous ? Vous échangez de manière générale sur tous les animaux ou sur un en particulier ? Si non, pourquoi cette thématique ne fait pas partie de vos conversations ?
11. Recherchez-vous des informations relatives à ces animaux ? Pourquoi ? Comment ?

Partie 5 : Le profil des éleveurs

1. A quoi accordez-vous de l'importance dans votre métier ? Dans vos pratiques ?
2. A travers vos pratiques prairiales, que recherchez-vous ?
3. Quels sont vos loisirs ?

Âge :

Sexe :

Localisation :

LE ROLE DE L'ESPACE DANS LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS NATURALISTES LOCAUX
LE CAS DES ELEVEURS DE BREBIS DES PYRENEES OCCIDENTALES (FRANCE-ESPAGNE)

Résumé : La Convention sur la Diversité Biologique reconnait le rôle joué par les agriculteurs traditionnels du Sud dans la conservation de la biodiversité et incite à une meilleure prise en compte de leurs savoirs locaux. Pourtant, dans les zones HNV, le rôle que joue l'élevage dans le façonnement de milieux et de paysages riches en biodiversité demeure mal reconnu par les structures para-agricoles et environnementales, provoquant des tensions liées aux réglementations émergeantes. Dans les Pyrénées occidentales (France-Espagne), les aides de la PAC imposent ainsi aux éleveurs des pratiques dont la légitimité et l'efficacité sont contestables à leurs yeux. Pour faciliter l'échange entre les experts concevant ces mesures, détenteurs de savoirs savants, et les éleveurs, détenteurs de savoirs naturalistes locaux, cette thèse cherche à mettre en lumière la nature et les conditions de leur élaboration. Elle fait l'hypothèse que les pratiques spatiales de chaque exploitant, à l'articulation de l'organisation géographique de son espace productif et de son mode "d'habiter l'espace", jouent un rôle déterminant dans les observations qu'il réalise. Elle considère aussi qu'au-delà du processus individuel d'acquisition des savoirs, les échanges intervenant entre les voisins proches, sur les phénomènes observés ou sur les mesures permettant le contrôle d'espèces à problème, enrichissent et solidifient le contenu de ces savoirs. L'étude s'appuie sur une phase d'observation participante de plusieurs mois auprès de 6 éleveurs, puis sur une enquête approfondie réalisée auprès de 38 éleveurs du piémont et de la montagne basque et béarnaise ainsi que des collines de Guipuzcoa. Elle fait apparaitre un fond de savoirs communs à tous, concernant pour l'essentiel des espèces végétales à problème. Mais des disparités importantes sont mises en lumière en fonction du contexte écologique de l'exploitation, de la nature des relations entretenues avec le voisinage, des pratiques personnelles de l'éleveur (chasseur, transhumant) et de sa représentation du rôle qu'il doit jouer à l'égard du milieu.

Mots-clefs : savoirs naturalistes locaux, élevage, Pyrénées, proximité, géographie des pratiques

Resumen: El Convenio sobre la Diversidad Biológica reconoce el papel desempeñado por los agricultores tradicionales del Sur en la conservación de la biodiversidad y promueve una mejor consideración de sus saberes locales. No obstante, en las zonas HNV el papel que juega la ganadería en el modelado de medios y paisajes ricos en biodiversidad permanece mal reconocido por las estructuras para-agrícolas y medioambientales, provocando tensiones ligadas a las reglamentaciones emergentes. En los Pirineos occidentales (Francia-España), las ayudas de la PAC imponen así a los ganaderos prácticas cuya legitimidad y eficacia son, a su modo de ver, cuestionables. Para facilitar el intercambio entre los expertos autores de estas medidas, poseedores de saberes eruditos, y los agricultores, poseedores de saberes naturalistas locales, esta tesis busca sacar a la luz la naturaleza y las condiciones de su elaboración. Plantea como hipótesis que las prácticas espaciales de cada ganadero, en la articulación de la organización geográfica de su espacio productivo y de su modo de "habitar el espacio", desempeñan un papel determinante en las observaciones que realiza. Considera que, más allá del proceso individual de adquisición de saberes, los intercambios acaecidos entre vecinos próximos, sobre los fenómenos observados o sobre las medidas que permiten el control de especies que ocasionan problemas, enriquecen y fortalecen el contenido de estos saberes. El estudio reposa sobre una fase de observación participante de varios meses con 6 ganaderos y, a continuación, sobre una encuesta en profundidad realizada con 38 ganaderos del piedemonte y de la montaña vasca y bearnesa, así como de los montes de Gipuzkoa. Pone de manifiesto un fondo de saberes comunes a todos, que atañen en lo esencial a especies vegetales que acarrean problemas. Sin embargo, se revelan importantes disparidades en función del contexto ecológico de la explotación, de la naturaleza de las relaciones mantenidas con el vecindario, de las prácticas personales del ganadero (cazador, trashumante) y de su representación del papel que ha de ejercer respecto del entorno.

Palabras clave: saberes naturalistas locales, ganadería, Pirineos, proximidad, geografía de las prácticas