



ACADÉMIE D'ÉTUDES ÉCONOMIQUES

UNIVERSITÉ D'ARTOIS

LES PLATEFORMES D'INTELLIGENCE COLLECTIVE
COMME OUTIL DE DÉVELOPPEMENT D'UNE ÉCONOMIE
FONDÉE SUR LA CONNAISSANCE

Thèse de doctorat

En gestion

Soutenue publiquement le 5 Novembre 2018

Par

Alexandru Birsan

Membres du jury

M. Ioan POPA	Pr. Académie D'Études Économiques	Président du jury
M. Ioan RADU	Pr. Académie D'Études Économiques	Directeur de Thèse
M. Philippe DUEZ	Pr. Université d'Artois	Directeur de Thèse
Mme. Cleopatra ȘENDROIU	Pr. Académie D'Études Économiques	Rapporteur
M. Gilles FERREOL	Pr. Académie de Besançon	Rapporteur
Mme. Minodora URSĂCESCU	Pr. Académie D'Études Économiques	Examinatrice
M. Stephane CALLENS	Pr. Université d'Artois	Examineur

RÉSUMÉ

L'approche scientifique actuelle propose le traitement de trois objectifs majeurs. Premièrement, il vise à présenter de manière pratique l'économie fondée sur la connaissance et l'intelligence territoriale, en exposant leurs particularités.

L'intelligence territoriale est une forme particulière d'intelligence économique, et non l'inverse. Ainsi, il s'est formé en modifiant la dimension et les particularités de l'espace d'action de l'intelligence économique, en faisant la transition d'une organisation à un territoire. L'intelligence territoriale ne limite pas le développement territorial à la croissance économique ou à la concurrence économique, ne considérant pas le territoire comme un marché, un lieu de compétition.

Le deuxième point de l'article est l'analyse comparative de deux régions européennes, en termes de degré de mise en œuvre de l'intelligence territoriale. À cet égard, la région Nord-Pas-de-Calais, respectivement Bucarest et le département d'Ilfov, ont été regroupés sous l'égide du projet de la Zone Métropolitaine de Bucarest. La méthode d'analyse utilisée est une forme dérivée de l'analyse PESTEL, respectivement l'analyse STEER. Il vise à identifier 40 facteurs sociaux, technologiques, économiques, écologiques et réglementaires scientifiquement fondés sur les 6 principes de l'intelligence territoriale et vise à illustrer les bonnes pratiques existant dans les régions analysées, en soulignant les différences solutions existantes et formulées pour réduire l'écart, en adaptant les bonnes pratiques existantes.

L'objectif final du document est de proposer des concepts de plateformes collaboratives pour augmenter les processus de création, de traitement et de partage des connaissances, pour assurer la prise de décision et pour simplifier le processus de transition vers l'économie du savoir, et implicitement, pour assurer le développement d'activités économiques sur les principes du développement durable.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
1. ETAT DE L'ART SUR LES CONCEPTS	7
2. ANALYSE COMPARATIVE DU DEGRE D'UTILISATION DES PLATEFORMES COLLECTIVES EN ROUMANIE ET FRANCE	79
3. PROPOSITION DE CERTAINES CATÉGORIES DE PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLECTIVES EN ROUMANIE	121
4. CONTRIBUTIONS PERSONNELLES POUR LA REALISATION D'UNE PLATEFORME INTELLIGENTE COLLECTIVE DEDIEE A LA RECHERCHE – DEVELOPPEMENT – INNOVATION	227
5. CONCLUSIONS FINALES ET CONTRIBUTIONS DE L'AUTEUR AU PLAN SCIENTIFIQUE.....	270
6. BIBLIOGRAPHIE	273
7. ANNEXES.....	286

INTRODUCTION

Le concept d'économie de la connaissance ou d'économie basée sur la connaissance a représenté un point de référence dans les recherches scientifiques des dernières années, en existant de nombreux travaux de spécialité lui consacrés. Même ainsi, à ce moment-ci, il n'y a pas une définition unanimement acceptée y regardant.

La transition vers une économie basée sur la connaissance représente une étape naturelle dans le procès d'évolution de la société humaine du point de vue du développement technologique et, respectivement, industriel. Le facteur principal du progrès a été toujours constitué de l'existence d'un état de mécontentement, d'une nécessité insatisfaite ou d'une situation de crise (par exemple : certaines inventions ont été conçues pendant la guerre, suite à une situation exceptionnelle et, ultérieurement, elles ont été produites à large échelle, en étant destinées à la population civile). Ainsi, dans le cas de l'économie basée sur la connaissance, l'un des facteurs qui conduit vers la transition le constitue le consciement de l'utilité, de la valeur et, respectivement, de la nécessité d'utilisation des connaissances.

Tel que, en général, un service est dépendant d'un bien physique, n'existant pas de services autonomes, pareil le développement d'une économie basée sur la connaissance est dépendant, même jusqu'à l'identification, d'une infrastructure informationnelle qui assure le support nécessaire aux activités principales de traitement des connaissances. La transition vers cette économie est synonyme avec l'accès par chaque individu d'une base de données, de renseignements et de connaissances.

Cette démarche scientifique propose le traitement de trois objectifs majeurs. Premièrement, elle prend en compte la présentation d'une manière pratique de l'intelligence territoriale, par l'exposition de ses particularités et, respectivement, des mutations produites au niveau d'un territoire, concomitant avec le soulignement de leur impact de la perspective du développement durable. L'intelligence territoriale est une forme particulière de l'intelligence économique, et pas au contraire. Ainsi, elle s'est formée par la modification de la dimension et des particularités de l'espace d'action de l'intelligence économique, en étant réalisée la transition d'une organisation (société commerciale) vers un territoire. L'intelligence territoriale ne limite pas le développement territorial à la croissance économique ou à la concurrence économique, en étant considéré le territoire comme un marché, un lieu de concurrence.

Le deuxième point abordé dans le cadre du travail consiste dans l'analyse comparative de deux régions européennes, du point de vu du degré d'implémentation de l'intelligence

territoriale. Dans ce sens, ils ont été pris en considération les régions Nord-Pas-de-Calais, respectivement le Municipie Bucarest et le département d'Ilfov, unifiées sous l'égide du projet de la Zone Métropolitaine Bucarest. La méthode d'analyse utilisée est une forme dérivée de l'analyse PESTEL, respectivement l'analyse STEER. Elle prend en compte l'identification de 40 facteurs des domaines : social, technologique, économique, écologique et de réglementation, qui ont été scientifiquement fondés sur les 6 principes de l'intelligence territoriale.

La région Nord-Pas-de-Calais a été choisie suite au fait qu'elle représente un exemple réussi de reconversion économique. Connue comme une zone industrielle et en bénéficiant d'une riche histoire industrielle, grâce au site minier existant, elle a connu un déclin puissant, suite à la fermeture des mines, aspect qui a généré la nécessité de l'identification d'une solution pour son sauvetage. Dans ce sens, les politiques et les stratégies adoptées ont visé la réduction de la dépendance des activités minières, par la reconversion économique vers le secteur tertiaire. Ainsi, l'expérience territoriale réalisée et aussi ses résultats ont été considérés comme de benchmarks dans le cadre de l'analyse.

L'analyse la Zone Métropolitaine Bucarest est réalisée de deux perspectives. La première consiste dans la réalisation d'une analyse diagnostique, par l'application de la méthode STEER et l'illustration du nombre de facteurs identifiés. La seconde perspective suit l'identification des différences entre les deux régions, plus exactement des facteurs manquants au niveau de la région roumaine, des causes générées et elle est concrétisée par la proposition de solutions pour la réduction du déficit. Les solutions proposées sont en essence d'adaptations des mesures déjà existantes dans la région française.

Le dernier objectif abordé dans le cadre du travail consiste dans la proposition de certains concepts de plateformes collaboratives, conçues à augmenter l'amélioration des procès de création, de traitement et de partage de connaissances, d'assurer une transparence décisionnelle et de simplifier le procès de transition vers l'économie basée sur la connaissance et, implicitement, vers l'assurance du déroulement des activités économiques sur les principes du développement durable.

Le rôle d'une plateforme collaborative est, premièrement, d'offrir le support informationnel nécessaire au déroulement des activités de traitement de connaissances. Ainsi, on peut assurer un milieu propice à la génération et au stockage de connaissances explicites et de renseignements, sous la forme d'une base commune. L'accès des individus à celle-ci peut être fait de manière sécurisée, par l'utilisation d'une paire d'accréditations individuelles pour l'authentification. Le caractère collaboratif de celle-ci permet le partage de renseignements et

de connaissances, sous la forme de fichiers standardisés et aussi la génération de nouvelles connaissances, par l'expérience personnelle, la communication et leur débat dans un milieu organisé. Brièvement, la plateforme collaborative peut être perçue comme un instrument d'un système de gestion des connaissances.

La prolifération des solutions informatiques, en général, et des plateformes d'intelligence collective, en particulier, est dépendante du degré d'innovation et de développement d'une société. Autrement dit, l'analyse comparative de l'utilisation des plateformes informatives a mis en évidence le fait qu'il est nécessaire l'accomplissement de certaines conditions de base, afin de pouvoir discuter de l'implémentation d'une telle plateforme.

Dans ce sens, il doit partir de la compréhension du niveau de développement de l'infrastructure informative existante, sur la base d'un diagnostic rigoureux, qui finalise par la formulation de recommandations. Toute solution informationnelle est conçue sur une architecture de type logiciel, nécessaire à un fonctionnement aux paramètres optimaux.

La présente démarche désire d'être une étape dans la transition vers le développement durable de la Zone Métropolitaine Bucarest sur la base de principes de l'intelligence territoriale, et aussi un premier pas au développement d'une plateforme qui accomplit le caractère participatif des plateformes collectives, et aussi l'intelligence générée par le traitement rigoureux de données et leur transformation en informations et connaissances.

1. ETAT DE L'ART SUR LES CONCEPTS

1.1. CADRE CONCEPTUEL, METHODOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE DE LA RECHERCHE

„Les gens construisent une multitude de murs et trop peu de ponts ”

Isaac Newton

1.1.1. ÉCONOMIE BASEE SUR LA CONNAISSANCE. CONCEPT, STADE D'UTILISATION ET MANIFESTATION

Le concept d'économie de la connaissance ou d'économie basée sur la connaissance est très présent dans les recherches scientifiques des dernières années. De nombreux travaux de spécialité lui sont consacrés. Il n'existe cependant pas de définition unanimement acceptée.

Bob Garvey et Bill Williamson (2002) considèrent que tous les types d'économie sont, en fait, des économies basées sur la connaissance. De leur point de vue, toute forme d'économie ne pourrait pas exister si elle ne se basait pas sur un type de connaissance spécialisée. Les économies pré-industrialisées étaient basées sur une forme simple de technologie, fondée sur la force humaine et animale, sur des compétences artisanales. À partir des 15^{ème} et 16^{ème} siècles, par le développement du commerce au niveau mondial et, ultérieurement, par l'intermédiaire de la Première Révolution Industrielle, sont apparues une série de nouvelles compétences, de branches de la science et d'innovations technologiques, qui ont produit des changements profonds du quotidien sur le plan commercial, politique, légal ou financier. Ils ont été à la base d'une nouvelle étape de l'évolution de la société humaine. (Garvey & Williamson, 2002, 14)

Peter Drucker est crédité de l'introduction du concept de « knowledge economy » ou « économie de la connaissance ». Le concept apparaît pour la première fois dans « The Age of Discontinuity », publié en 1969.

De même, l'OCDE considère le concept d'économie basée sur la connaissance comme étant le résultat d'une reconnaissance des rôles de la connaissance et de la technologie dans la croissance économique. En plus, conformément à l'OCDE, les économies sont de plus en plus dépendantes de la production, la distribution et l'utilisation de la connaissance. (OCDE, 1996)

En 2008, la Commission Européenne définit la société contemporaine comme étant une société de l'information, où les informations et, respectivement, la technologie de l'information et de la communication sont en général utilisées, ou une société de la connaissance. Les investissements dans le capital humain et, respectivement, le capital intangible, sont les facteurs clé de la connaissance et de la créativité. (Zamfir, 2011)

Ovidiu Nicolescu et Ciprian Nicolescu (2011) considère l'économie basée sur les connaissances comme étant le résultat de la révolution des connaissances. Ainsi, en jetant un coup d'œil dans l'évolution et le développement des procès industriels, certains spécialistes (Rifkin, 2015) considèrent la révolution des connaissances comme étant la troisième révolution industrielle. Ainsi, si la première révolution industrielle est définie par la transition vers de nouveaux procès de production, spécialement par l'introduction des premières machines de production, et la deuxième révolution industrielle est caractérisée par l'utilisation à large échelle des moteurs à vapeurs et l'introduction des premiers instruments de communication à distance, tels que le télégraphe, la troisième révolution industrielle, la révolution des connaissances, est perçue comme étant « le changement fondamental de l'économie basée sur les ressources physiques à l'économie basée sur la connaissance ». (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

Ainsi, l'économie basée sur la connaissance (les connaissances) est définie, d'une autre façon comme « la transformation des connaissances en matière première, capital, produits et, respectivement, facteurs de production, près de procès économiques dans le cadre desquels la génération, la vente, l'achat, l'apprentissage, le stockage, le développement, le partage et la protection des connaissances deviennent prédominants et conditionnent fortement l'obtention de profit et l'assurance de la durabilité de l'économie à long terme ». (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

L'Association pour l'Économie de la Connaissance identifie une série de forces qu'influencent son apparition telles que :

- La globalisation ;
- L'utilisation des technologies informationnelles et aussi des informations fournies par celles-ci ;
- L'introduction de nouveaux moyens mass-médias ;
- La croissance du degré de connexion, par la croissance du degré d'utilisation des ordinateurs (APEC)

L'économie basée sur la connaissance présente selon Bob Garvey et Bill Williamson (2002) les spécificités suivantes:

- La compétitivité et le changement deviennent les éléments qu'influencent sa dynamique ;
- L'organisation par l'intermède de certains réseaux internationaux de production, communications et gestion ;
- La dépendance du domaine de la recherche – du développement ;
- L'identification et l'utilisation des opportunités commerciales, générées par les nouvelles informations et connaissances ;
- La puissante influence des qualités du procès d'apprentissage sur celle-ci ;
- La fragilité élevée, suite à la dépendance des valeurs morales, les engagements et la loyauté des gens.

Comparativement à l'économie basée sur les ressources physiques, dans le cadre de l'économie basée sur la connaissance, on peut identifier certaines différences majeures :

- Les ressources physiques se consomment à fur et à mesure qu'elles sont utilisées, pendant que la connaissance se développe ;
- Les flux de connaissance sont basés sur la communication, comme élément de base des structures et des relations interhumaines ;
- On diminue significativement l'importance de la localisation géographique.
- Les compétences des employés deviennent une composante-clé de la valeur
- Le partage et l'intégration de la connaissance et des connaissances dans le cadre des systèmes leur confèrent une valeur plus grande que dans le cas quand elles restent uniquement dans la tête des gens. (APEC)

Bien que la notion « d'économie basée sur la connaissance » ait une origine anglo-saxonne, dans la langue roumaine le terme utilisé est « knowledge », qui peut être traduit sous la forme de « connaissance » ou sous la forme de « connaissances », les deux variantes étant considérées correctes. Ainsi, on a pu observer une division du monde académique, regardant la forme adéquate du concept dans la langue roumaine : « économie basée sur la connaissance » ou « économie basée sur les connaissances ». La clarification de ce dilemme peut être réalisée par la définition concrète des deux termes.

Ainsi « la connaissance » est présentée dans le cadre du Dictionnaire Explicatif de la Langue Roumaine comme le fait de posséder des connaissances, des informations, des données sur un sujet ou sur un problème. Autrement dit, la connaissance représente l'action de connaître et son

résultat. Les « connaissances » représentent la totalité des notions, des idées, des informations détenues par une personne dans un certain domaine.

Ainsi, on peut tirer la conclusion que la connaissance est formée d'un ensemble de connaissances dans un certain domaine.

Dans une perspective plus large, la connaissance se réfère à la compréhension théorique ou pratique d'un sujet, qui peut être acquise soit par l'expérience, soit par la formation. (Oxford Dictionaries)

Conformément à Nick Milton, la connaissance peut être définie, dans une acception simpliste, comme étant l'élément qui différencie les gens du règne animal, et aussi des ordinateurs. Par essence, la connaissance, telle qu'elle a été définie, est une caractéristique propre aux êtres humains.

En faisant une brève segmentation de celle-ci, on peut affirmer que, dans son ensemble, la connaissance représente un cumul de connaissances dans des domaines différents. À leur tour, les connaissances comportent à la base les renseignements, qui se « basent » sur les données (figure 1).

Ainsi, les données représentent de descriptions ponctuelles ou de représentations de certains événements ou phénomènes. Pour qu'une donnée se transforme dans une information, elle doit être mise en contexte et classifiée (Frost, 2010). Autrement dit, les renseignements représentent de données qu'apportent à leur récepteur un plus de connaissance.

Finalement, les connaissances représentent le résultat du couple formé d'informations et, respectivement, des compétences obtenues suite à l'utilisation des informations. (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

Les connaissances sont étroitement liés de l'expérience, de la compréhension et de l'action et ils fournissent le cadre nécessaire à l'évaluation et à l'incorporation de nouvelles expériences et informations. (Frost, 2010)

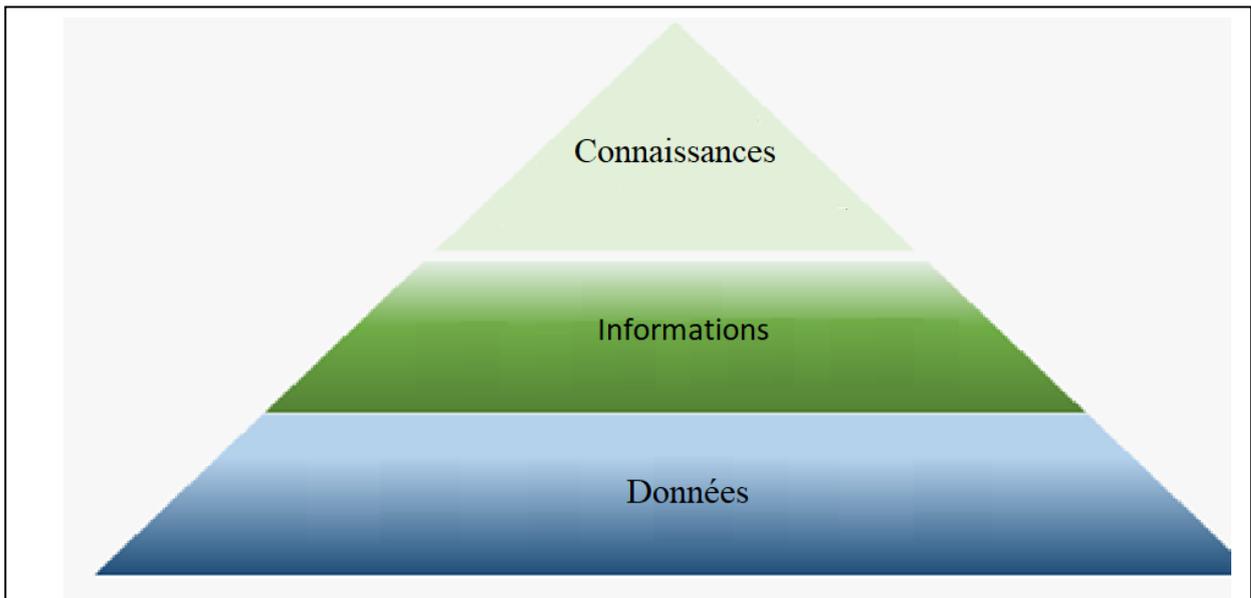


Figure 1. Structure des données, informations et connaissances

Source: Frost, 2010

L'Agence Américaine pour le Développement International (AADI), évoquée par Jessica Keyes (2006) définit les trois concepts sous la forme de trois dimensions de la gestion basée sur la connaissance, ainsi :

- Une donnée représente un fait, un événement ou un phénomène ;
- L'information représente le contexte ;
- La connaissance représente la théorisation et la conceptualisation de la réalité.

Milton (2005) définit les connaissances comme de combinaisons d'expérience, théorie et heuristique, développés soit par un individu, soit par une communauté, qui permettent l'adoption de décisions et d'initiations d'actions.

On remarque l'accent croissant accordé à la génération et à l'utilisation des connaissances. Ainsi, en partant du procès de transition et passage à l'économie basée sur la connaissance, et aussi en tenant compte de la croissance du degré d'importance accordée aux connaissances, ceux-ci deviennent « l'acteur principal » d'un nouveau type d'économie, en accomplissant plusieurs fonctions, telles que matière première, facteur de production, capital et, respectivement, produit. (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

D'une autre manière, les connaissances et, implicitement, la connaissance sont vus comme étant de facteurs de production clé dans la société postindustrielle. En conséquence, si la connaissance devient une force compétitive, elle peut être considérée comme faisant partie de la catégorie active et, au niveau de l'organisation, elle peut assurer un avantage compétitif

durable. Cependant on peut aussi y inclure les ressources tangibles, et aussi les ressources financières, les immeubles, les équipements et les ressources intangibles, telles que les réseaux de socialisation, le cadre législatif, la puissance. (Kraaijenbrink, 2006)

Ainsi, on peut affirmer que les connaissances se caractérisent par l'éphémère et, en même temps, par l'unicité donnée par l'expérience et la capacité de compréhension de chaque personne en partie. Ces aspects ont une influence particulière sur les activités spécifiques aux connaissances, spécialement sur le stockage et, spécialement, sur le partage des connaissances.

Une autre considération très importante en ce qui concerne le partage des connaissances la représente leur nature et leur degré de négociabilité. En partant de ce critère, les connaissances se classifient en deux catégories principales, illustrées dans la figure 2 : connaissances tacites et, respectivement, connaissances explicites.

Les connaissances tacites représentent la catégorie de compétences obtenues de l'expérience personnelle, caractérisées par un degré élevé de difficulté en ce qui concerne leur codification et leur reproduction et qui, en essence, sont difficilement, presque impossible d'être partagées. Elles sont caractérisées par un degré élevé d'informalité et de subjectivité. Elles sont par conséquent difficiles à coder puisqu'elles sont totalement liées à la perception qu'en ont les individus dans un contexte donné. C'est même cette spécificité qui leur confère une très forte valeur ajoutée. Leur codification ou leur transformation en connaissances explicites devient donc un enjeu très important dans une économie basée sur l'accumulation de connaissances (Garvey & Williamson, 2002).

Les connaissances tacites représentent les compétences de manière instinctive développées, qui ont besoin de plus de mots pour pouvoir être partagés. (Milton, 2005)

Les connaissances explicites sont les compétences généralisées, caractérisées par l'objectivité et un potentiel élevé de codification et de partage et qui sont relativement facile à reproduire et transmettre. Concrètement, les connaissances qui ont pu être codifiées et enregistrés sous une certaine forme sont les connaissances explicites, pendant que les connaissances, qui n'ont pas pu être codifiées sont les connaissances tacites. (Milton, 2005)

Jessica Keyes considère que les données et les informations constituent une forme explicite de la connaissance, pendant que les connaissances sont une forme tacite. (Keyes, 2006)

Les connaissances tacites deviennent explicites par la conversation et l'interaction sociale. Le milieu où l'interaction se déroule a une influence très importante sur la capacité des participants d'extraire et de développer leur propre mode de compréhension. La communication

devient alors le point central de la transformation des connaissances tacites dans des connaissances explicites.

De même, si on considère que les connaissances qui génèrent une valeur commerciale sont tacites, mais que leur socialisation et leur transformation en explicites fait perdre progressivement un avantage compétitif. Par conséquent la transformation des connaissances tacites en connaissances explicites devient, plutôt, une source d'échec compétitif, qu'un avantage compétitif. (Garvey & Williamson, 2002).

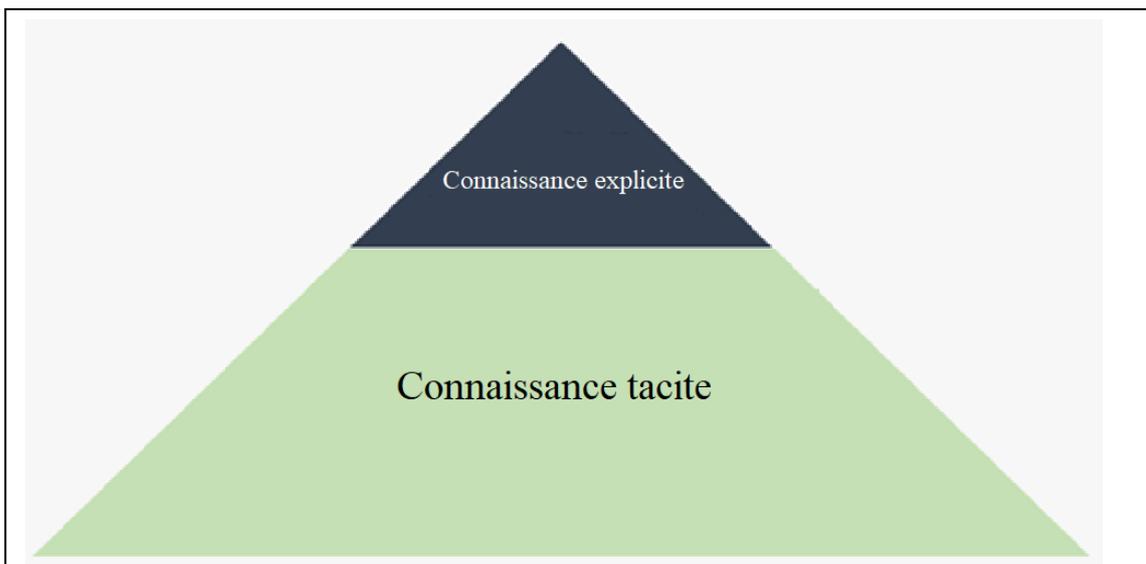


Figure 2. La différence entre la connaissance tacite et la connaissance explicite

Source: Frost, 2017

L'Organisation pour la Coopération et le Développement Européen – OCDE propose une classification plus pragmatique des connaissances, comme il suit :

- Le « Know-what » (savoir quoi), qui donne des renseignements sur les faits, étant spécifiques au droit et à la médecine ;
- Le « Know-why » (savoir pourquoi), qui se réfèrent aux connaissances scientifiques regardant les principes et les lois de la nature, la production de ce type de compétences étant spécifique aux organisations spécialisées, telles que les laboratoires de recherche ou les universités ;
- Le « Know-how » (savoir comment), qui se réfèrent aux compétences et aux capacités de faire de diverses activités, celles-ci étant les connaissances créés et conservés dans le cadre d'une organisation, spécifiques aux spécialistes des divers domaines ;

- Know-who (savoir qui), qui se réfèrent aux personnes qui savent quoi et comment faire certaines activités.

Si on la compare à d'autres la typologie « know-why » et « know-how » vont faire partie de la connaissance. (OECD, 1996)

Ainsi, il apparaît que le concept de « know-how » ou « connaissances », qui découlent de l'utilisation des renseignements et des connaissances sur une personne, permet le choix de la meilleure variante d'action. Le « Know-how » s'obtient grâce à l'expérience développée pendant plusieurs années dans un certain domaine et par la compréhension et l'apprentissage d'une gamme variée de données et de renseignements du domaine respectif. En essence, les connaissances qui conduisent à l'adoption et l'application d'une décision, et qui conditionne le déroulement de l'activité générée par la décision adoptée se concrétisent en know-how. (Milton, 2005)

Ovidiu Nicolescu et Ciprian Nicolescu (2011) considèrent que les deux caractéristiques fondamentales des connaissances sont la rigueur et la capacité absorbante. Ainsi, la rigueur est définie comme étant la possibilité de codification des connaissances tacites, de leur transformation dans des connaissances explicites. La capacité absorbante représente la facilité du récepteur d'apprendre (« de percevoir, de comprendre et de retenir ») les connaissances.

En prenant en considération le caractère éphémère des connaissances tacites, on accorde une importante spéciale à leur traitement. En partant de cette hypothèse, de nombreux spécialistes du domaine (tels que Wiig, Nikols ou Rollet) ont développé de cycles de traitement des connaissances, conçus pour englober, dans une succession et une interconnexion logiques, les principaux procès de traitement des connaissances. (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

Le modèle de la spirale des connaissances, dénommée aussi la matrice SECI, développée par les spécialistes japonais Nonaka et Takeuchi, propose une solution de partage des connaissances. Ils sont soumis à un procès de codification par la socialisation entre un fournisseur de connaissances et un utilisateur de connaissances. Par l'intermédiaire de ce processus, les connaissances implicites sont transformées dans des connaissances explicites. (Nonaka & Takeuchi, 1995)

Un autre exemple de cycle de traitement des connaissances est celui développé par Dalkir Kimiz, présenté dans la figure 3. Contrairement aux concepts des autres spécialistes, Kimiz propose une structure continue, en mettant en évidence que le procès de traitement des connaissances est l'un continu, chaque étape de création, partage ou application de ceux-ci ayant le potentiel de générer de nouvelles connaissances.

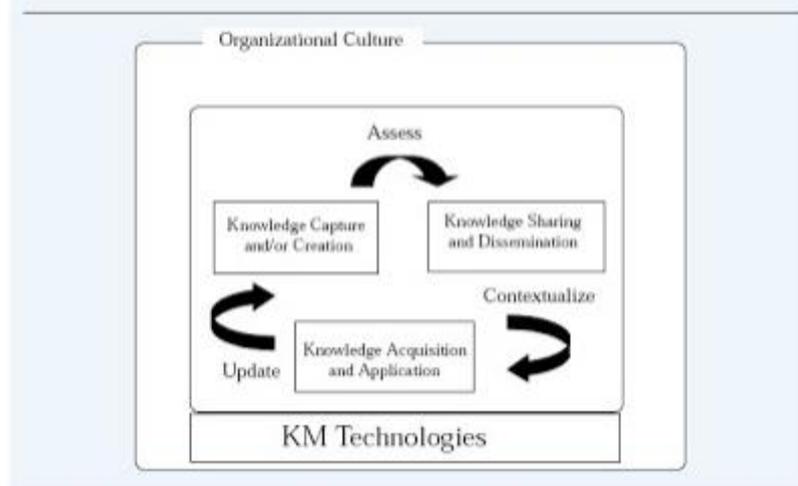


Figure 3. Le cycle de gestion des connaissances de Dalkir Kimiz

Sursă: Knowledge Management 2011

Bien sûr qu'un tel cycle est formé d'une série d'activités, chacune d'elles ayant le rôle d'apporter un peu plus de valeur. Ainsi, parmi les plus importantes activités de traitement des connaissances s'énumèrent :

- L'obtention des connaissances,
- L'assimilation / l'apprentissage des connaissances.
- La création des connaissances.
- Le stockage des connaissances.
- Le partage des connaissances.
- La protection des connaissances.

Le procès de conception des connaissances est, en essence, un procès créatif. J. Forest (2010) dit que sa définition doit partir de sa finalité, respectivement l'utilité des connaissances en rapport avec l'objet paire (bien ou service). En conséquence, le spécialiste propose la classification suivante des connaissances :

- Uniques ou multiples ;
- Banaux ou sortis du commun ;
- Tangibles ou intangibles ;
- Microscopiques ou macroscopiques ;

- Passifs ou actifs ;
- Positifs ou négatifs

Le procès de conception de connaissances est fondé sur la base d'un besoin qui ne peut pas être immédiatement satisfait. Il inclut une série d'étapes, par lesquelles on identifie le besoin, on analyse la faisabilité du développement d'une solution et on construit une solution globale, qui assure son applicabilité, respectivement la satisfaction du besoin. (Forest, 2010)

Hatchuel et Weil (2002) proposent une relation d'interdépendance entre le concept (C) et, respectivement les connaissances (K). Ainsi, selon la situation existante, ceux-ci considèrent que nous pouvons assister soit à une solution de type C-K, par laquelle un concept est transformé en connaissances, soit à une relation de type K-C, par laquelle les connaissances existants génèrent l'apparition de nouveaux concepts.

Les entreprises et les organisations ont de plus en plus recours à un management des connaissances.

Au premier abord, le but du management des connaissances consiste dans la transformation de la matière première, et dans ce cas des données, en connaissances, par son identification, son obtention, son stockage et son partage au niveau d'une organisation. (Keyes, 2006)

Ikujiro Nonaka définit la gestion des connaissances comme étant « le procès d'introduction et d'utilisation de la connaissance organisationnelle dans le but de la création de la valeur dans l'activité et la création d'avantages compétitifs.

Dans une approche systémique, la gestion des connaissances peut être défini « comme un procès organisationnel systémique de collecte, organisation et stockage des connaissances des employés afin de permettre l'accès par d'autres membres de l'organisation à ceux-ci ». Il se base sur un système de gestion des connaissances.

Le système de gestion des connaissances représente « l'ensemble des méthodes et des techniques par lesquelles ils sont opérationnalisés les procès de gestion des connaissances, en incluant de solutions de recherche des documents, de bases de données d'expertise, de systèmes de recherche du contenu et des technologies collaboratives de filtrage. » (Radu et al, 2007)

L'apparition de la gestion des connaissances attire après soi le développement des deux nouvelles catégories d'acteurs impliqués dans le procès de traitement des connaissances : les fournisseurs de connaissances et, respectivement les utilisateurs de connaissances. (Milton, 2005)

Les producteurs en matière de connaissances représentent une catégorie de personnes qui possèdent des connaissances, soit sous forme tacite, soit sous forme explicite, et les transmettent aux utilisateurs qui en ont besoin.

Les connaissances sont obtenues par l'expérience et par sa transformation et son illustration dans des règles et des théories. Elles peuvent être créées soit par les individus, soit par les équipes, soit par les communautés de spécialistes, soit par les expertes d'un certain domaine. Toutes ces catégories font partie du groupe des fournisseurs de connaissances.

Dans toute activité quotidienne, les connaissances sont utilisés et appliqués à la fois par les individus et par des équipes. Ils peuvent utiliser les connaissances développés par leur propre expérience ou ils cherchent les connaissances nécessaires avant d'initier une activité. Par conséquent, plus le degré de connaissance est élevé au début d'une activité, plus la possibilité d'éviter les éventuelles erreurs et de répéter les modèles de bonnes pratiques est importante. Ces personnes peuvent être rangées dans la catégorie d'utilisateur de connaissances.

L'étape suivante consiste dans la modalité d'obtention des connaissances.

La connaissance peut être transférée, selon leur mode de stockage, d'un fournisseur à un utilisateur, de manière tacite, par la conversation et le dialogue, ou explicitement, par la codification et la standardisation.

En général, les connaissances tacites sont stockés dans la tête des individus, pendant que les connaissances explicites sont stockés en forme codifiée, dans les nommées « banques de connaissances ». On peut évoquer une série de modalités de transfert et de partage de connaissances, telles que :

- La communication.
- La capture et la codification de la connaissance.
- L'organisation des connaissances dans le cadre des banques.
- L'accès aux banques de connaissances et leur utilisation.

La forme la plus simple de partage de connaissances est le transfert direct de connaissances entre les personnes, par la communication et le dialogue. On utilise à la fois les discussions en tête-à-tête. Les moyens modernes de communication à distance constituent aussi des moyens efficaces de transmission et de partage des connaissances. Cette méthode donne la possibilité transférer une grande quantité de connaissances mais aussi de tenir compte du contexte dans lequel celles-ci peuvent être utilisées. Cette méthode offre la possibilité d'apprendre, d'observer et de théoriser le mode d'utilisation et d'application des connaissances.

Le principal désavantage consiste dans la limitation du transfert uniquement aux personnes qui prennent part à la conversation, dans un certain lieu et à un certain moment. De même, l'utilisation de la mémoire humaine comme principale ressource pour le stockage des connaissances pose problème.

Une autre approche du transfert de connaissances consiste dans leur capture, leur codification et leur stockage dans les banques de connaissances et leur utilisation en fonction des besoins. Une première caractéristique des banques de connaissances consiste dans la quantité plus réduite des connaissances transmises, comparativement à celle directement transmise, étant limitée aux renseignements codifiés et transposés dans une forme écrite. Le dialogue entre les fournisseurs et les utilisateurs n'est pas possible, et les démonstrations sont limitées aux graphiques et aux films.

D'autre part, les connaissances sont capturées une seule fois alors que l'on peut y accéder plusieurs fois, en assurant le transfert pour une période plus longue de temps. De même, les connaissances stockées sont assurées contre les effets générés par le départ du personnel.

Les banques sont recommandées dans le cas des connaissances qui peuvent être codifiées et qui sont utilisées par un nombre élevé de personnes.

De même, les connaissances peuvent être codifiées sous la forme de cartes de connaissances, par la récolte en cartes. La récolte en cartes représente un processus complexe de topographie, évaluation et corrélation des renseignements, des connaissances et, respectivement, de l'expérience spécifique à un individu ou à un groupe dans le cadre d'une organisation.

La récolte en cartes est un processus continu, qui a comme objectif l'illustration du flux de connaissances. Les étapes principales du processus de récolte en carte sont :

- La découverte de la location, de la valeur et de l'utilisation des renseignements et/ou des connaissances ;
- La compréhension de l'expérience des fournisseurs de connaissances ;
- L'identification des limitations du flux de connaissances ;
- La mise en évidence des opportunités générées par leur utilisation.

Le processus de récolte en cartes débute par la réalisation d'un diagnostic du processus nécessaire à l'identification des étapes critiques. Une fois établis ces éléments, on passe à l'identification des « stakeholders ». L'étape suivante consiste dans l'identification des types de connaissances utilisés dans le cadre du processus, et aussi de ceux nécessaires, et leur classification selon la typologie (tacites ou explicites). Ainsi, on peut identifier les décalages à couvrir, et aussi les modalités d'obtention, de validation, de stockage et de partage des

connaissances nécessaires. La dernière étape consiste dans le développement et l'implémentation de certains indicateurs de mesure de l'évolution de chaque étape critique.

Le processus de récolte en cartes des connaissances est une méthode spécialement utile dans l'identification de certains éléments, tels que :

- La cellule où les connaissances sont nécessaires ;
- Le nécessaire de connaissances ;
- Les modalités d'obtention des connaissances ;
- Les décalages à couvrir, parmi les connaissances nécessaires et, respectivement, les connaissances existants.

Les cartes de connaissances indiquent qui les possède (formé, d'habitude, des connaissances tacites), sous quelle forme elles se retrouvent et aussi la modalité de dissémination et de partage. (Keyes, 2006)

Nick Milton (2005) considère qu'il n'y a pas une solution universelle de transfert de connaissances, du fait que chaque contexte dans lequel il se réalise est unique. L'un des principaux éléments qui déterminent les différences entre les contextes est la fréquence des relations entre les fournisseurs de connaissances et ses utilisateurs.

En général, selon le temps nécessaire à la réalisation et, respectivement, la localisation des individus, le partage des connaissances peuvent se classifier en :

- Le partage en série, quand le partage des connaissances se réalise dans le cadre des mêmes équipes, pendant une longue période de temps.
- Le partage en parallèle, quand le partage des connaissances se réalise entre les membres de certaines équipes distinctes, approximativement pendant la même période de temps.
- Le partage « near-far », quand le partage des connaissances se réalise entre les membres de certaines équipes distinctes, pendant une longue période de temps. (Milton, 2005)

Du point de vue pratique, le meilleur exemple de partage et de transmission de connaissances est représenté par le processus d'apprentissage. C'est le cas quand un professeur / tuteur présente un exposé sur un certain sujet devant un groupe d'étudiants, puis vérifie, ultérieurement, les connaissances acquises. Connue aussi sous la dénomination de procès instructif-éducatif, le processus d'apprentissage, dans sa forme classique, est formé des 3 activités caractéristiques :

- L'enseignement ou la transmission de renseignements et, respectivement, des connaissances, par le professeur ;

- L'apprentissage ou l'assimilation par les étudiants des renseignements transmis par le professeur ;
- L'évaluation ou la mesure des résultats de l'apprentissage des étudiants. (Rosca et al, 2002)

Dans le cadre de l'évolution du processus instructif-éducatif, trois approches ont été développées concernant la formation et l'apprentissage :

- La pédagogie, caractérisée par la focalisation de l'attention autour du professeur, exposant central qui est responsable de la transmission des renseignements ;
- L'androgogie, focalisée sur l'étudiant, qui a la pleine liberté du choix du sujet, du mode et, respectivement, du rythme d'apprentissage ;
- La synergie, une approche qui combine les deux antérieurement présentées, en mettant l'accent sur la transmission des renseignements et, respectivement, l'assimilation connaissances par le travail en équipe. (Chivu, 2011)

Richard Goff et Frédéric Carlier (2002) aborde l'opportunité du procès d'apprentissage au niveau d'une organisation, pour la réalisation du procès de partage de connaissances. Dans ce sens, il propose la compréhension des particularités des différents procès d'apprentissage, ainsi

- L'apprentissage par la pratique (Learning by doing) – représente la philosophie fordiste, par laquelle l'apprentissage de nouvelles compétences se réalise par les actions répétitives. Ainsi, par la répétition successive d'une action, on s'habitue avec une routine qui permette à l'utilisateur l'apprentissage de la compétence visée. Par la mise en pratique de la compétence acquise, on crée la possibilité d'apparition de nouvelles compétences (nouvelles connaissances), par l'intermédiaire de l'apprentissage par l'utilisation (Learning by using);

- L'apprentissage par l'interaction (Learning by interacting) – ce procès est caractérisé par une dynamique élevée de transmission d'informations et de connaissances, suite au fait qu'il est basé à la fois sur une communication collective, entre au moins un émetteur et, respectivement, au moins un récepteur, et aussi sur un degré élevé d'externalisation.

- L'apprentissage par le remplacement / navette (Learning by commuting) – ce procès d'apprentissage s'est développé en spécial suite à la prolifération de solutions de communication à distance et il est basé sur l'interaction multimodale entre l'émetteur et le récepteur, par l'intermédiaire de diverses formes de communication et il est caractérisé par la spontanéité.

En nous situant dans une perspective pragmatique on peut penser que le développement d'une économie basée sur la connaissance l'une des trois priorités de base de la stratégie Europe

2020. Elle doit permettre de réaliser une croissance durable (par la promotion d'une économie plus compétitive, efficiente du point des ressources et qui mette l'accent et sur la partie écologique) et l'inclusion de tous les citoyens (cela concerne la cohésion territoriale et sociale avec comme objectif d'atteindre au moins 75% de la population des 20-64 ans ayant un emploi). L'Union Européenne a proposé qu'entre 2010 et 2020 se mette en place cette économie de la connaissance et de l'innovation.

Cette stratégie définit les objectifs spécifiques à accomplir jusqu'en 2020, ainsi :

- L'allocation d'au moins 3% du Produit Interne Brut au niveau de l'Union Européenne dans le domaine de la recherche – du développement.
- La réduction de l'abandon scolaire en-dessous le seuil de 10% (la valeur de 15% de l'indicateur en 2010).
- Que 40% de la population entre 30 et 34 ans (en 2020) obtienne un diplôme d'enseignement supérieur.

La Commission Européenne établit aussi le plan d'action pour atteindre chaque objectif spécifique :

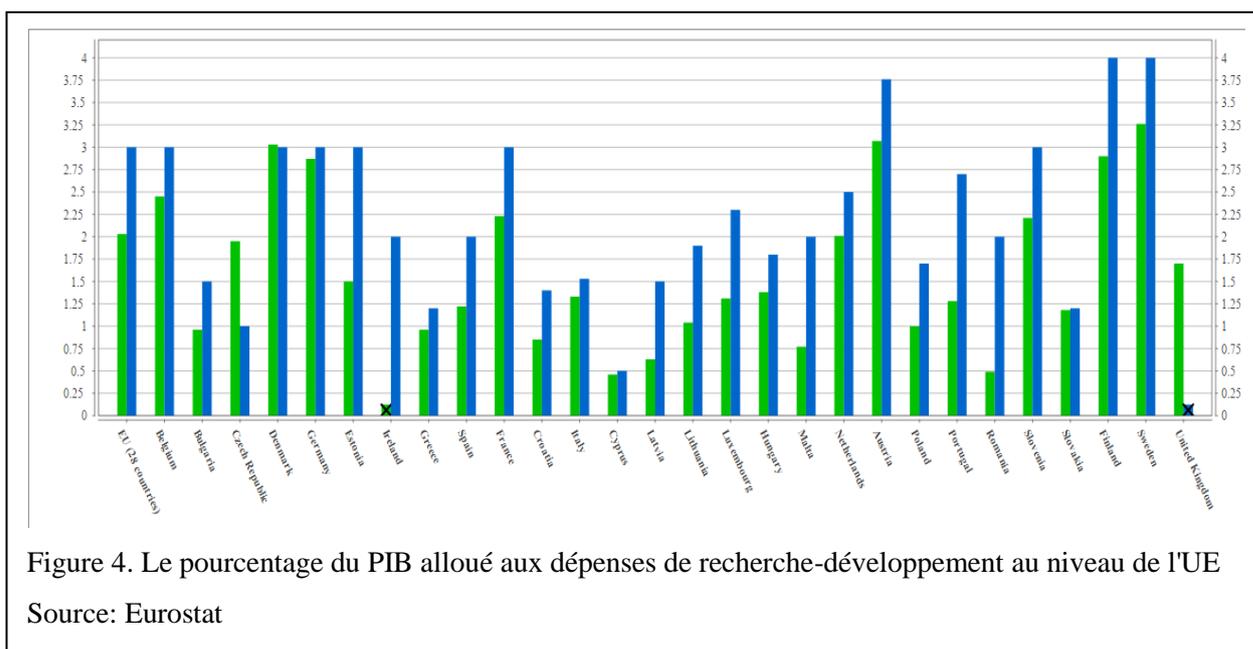
- « Une Union Novatrice » – qui cherche à améliorer les conditions de travail, l'accès au financement destiné à la recherche et à l'innovation, le développement industriel des innovations pour qu'elles soient transformées en bien et services, qui ultérieurement donneront la possibilité de développer d'autres activités.
- « Une Jeunesse en mouvement » - qui assure la croissance des systèmes éducatifs et d'enseignement et facilite l'incorporation des jeunes sur le marché du travail.
- « L'agenda digital pour l'Europe » - qui améliore l'accès à l'internet de très haut débit.

L'Union Européenne définit cette priorité comme étant une croissance smart, concentrée sur le fondement de la connaissance et de l'innovation comme principaux piliers d'une future croissance. Cela implique l'amélioration de la qualité de l'éducation, la croissance des performances du procès de recherche, la promotion de l'innovation et du partage de connaissances dans le cadre de l'Union Européenne, l'utilisation de la technologie de l'information et de la communication, et aussi l'assurance qu'une idée novatrice peut être transformée dans un bien ou dans un service, qui génère la croissance et les lieux de travail.

Les trois directions à suivre pour obtenir l'assurance d'atteindre une croissance smart sont l'innovation, l'éducation et l'apprentissage continu et, respectivement, la mise en place d'une société digitale.

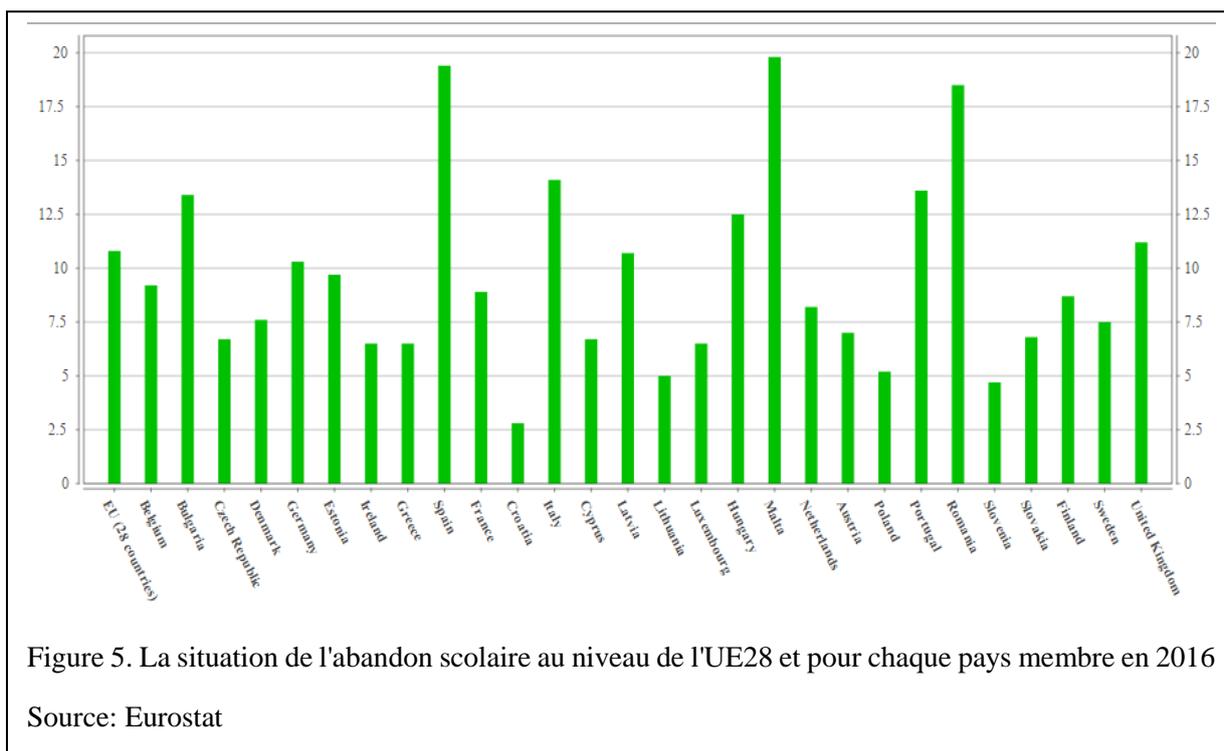
Durant 2010, la recherche –développement au niveau de l’Union Européenne a représenté approximativement 2% du Produit Interne Brut, comparativement au 2,6% des Etats-Unis d’Amérique et au 3,4% du Japon. C’est pourquoi, l’Union Européenne propose d’accorder une attention particulière au financement de la recherche-développement en termes réels, mais aussi aux dépenses liées à l’ingénierie de la recherche.

La figure 4 résume l’effort fait par chaque pays européen pour financer la R et D. Les données pour l’Irlande et la Grande-Bretagne ne sont pas disponibles.



Pour l’année 2015 le pourcentage de PIB alloué à la recherche-développement était de 2%, inférieur par conséquent à l’objectif fixé de 3%. En ce qui concerne l’éducation, pour l’année 2010, environ 25% des élèves avaient des problèmes de lecture tandis qu’un jeune sur 7 abandonnait ses études. Environ 33% des jeunes entre 25 et 34 ans ont poursuivi des études dans l’enseignement supérieur comparativement aux 40% des Etats-Unis de l’Amérique et aux 50% en Japon.

Conformément aux données fournies par Eurostat, illustrées dans la figure 5, et pour l’année 2016, le taux de décrochage scolaire au niveau de l’UE était de 10,8%, supérieur à la cible de 10% établie pour 2020 et inférieur à la valeur de 15% de 2010.



La figure 6 présente, en partant des données fournies par Eurostat, pour 2016, la situation des pays membres UE en matière de jeunes diplômés des études supérieures. Le chiffre qui est de 39%, est inférieur à la cible de 40% établie pour 2020 mais supérieure à la valeur de 33% en 2010.

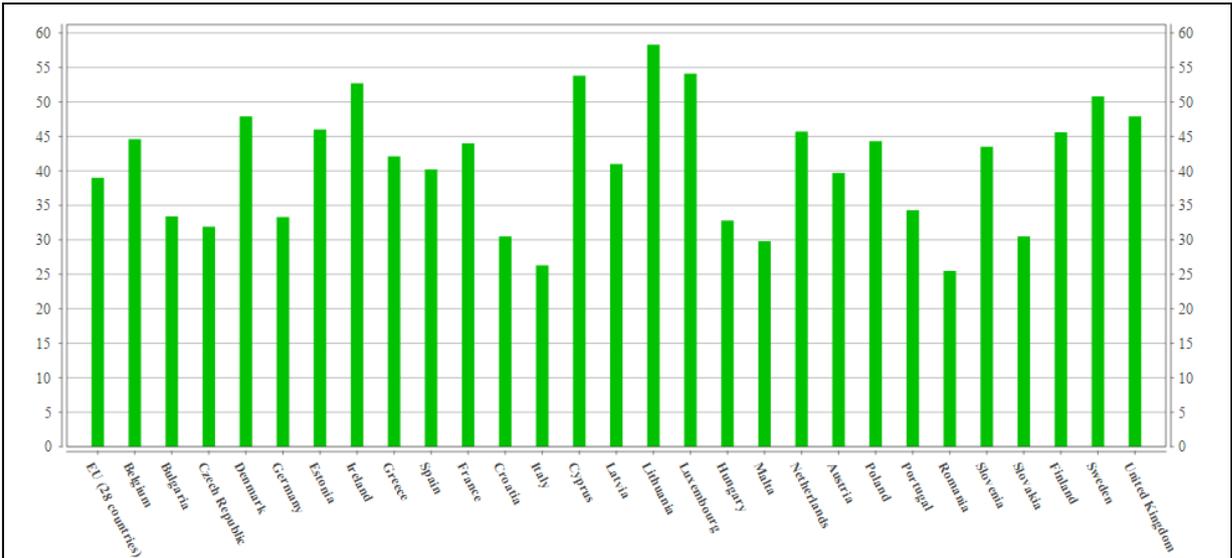


Figure 6. La situation des jeunes diplômés ayant reçu une éducation au niveau de l'UE28 et de chaque pays membre en 2016.

Source: Eurostat

Au niveau global, la demande de technologie IT&C était estimée à environ 2000 milliards d'euros en 2010, dont 25% était produit dans des entreprises européennes. De même, l'Union Européenne est déficitaire en matière d'internet très haut débit ce qui affecte certainement sa capacité à innover et à distribuer des biens et services. (European Commission, 2010)

1.1.2. L'INTELLIGENCE TERRITORIALE COMME SUPPORT DE L'ECONOMIE BASEE SUR LA CONNAISSANCE

Avant de présenter le concept « d'intelligence territoriale », on peut considérer comme opportun de faire l'historique de son apparition.

Le Dictionnaire Explicatif de la langue roumaine définit l'intelligence comme étant « la capacité de comprendre facilement et bien, de saisir ce qu'il est essentiel, de résoudre de nouvelles situations ou de nouveaux problèmes sur la base de l'expérience antérieurement accumulée »

Le psychologue américain Howard Gardner (2011) développe la théorie des domaines d'intelligence, par l'intermédiaire de laquelle il propose l'une des plus complexes classifications des types d'intelligence selon leur applicabilité pratique. Dans ce sens, il part de l'acception conformément à laquelle, il n'y a pas une vraie mesure de mesurer l'intelligence et au niveau du cerveau humain ils ont lieu une série de procès, suite au fait que c'est le lieu de rendez-vous des multiples compétences cognitives.

En conséquence, il propose les domaines d'intelligence suivants :

- Intelligence naturaliste
- Intelligence musicale
- Intelligence logique-mathématiques
- Intelligence existentielle
- Intelligence interpersonnelle
- Intelligence kinesthésique
- Intelligence linguistique
- Intelligence intra-personnelle
- Intelligence spatiale (Gardner, 2011)

Selon le Dictionnaire Explicatif de la langue roumaine, l'intelligence est ce qui permet de découvrir les propriétés des objets et des phénomènes qui nous entourent et de développer de nouvelles solutions pour résoudre les problèmes existants.

Sophie Larivet, cité par Benadid (2010) considère l'intelligence économique comme étant un procès cyclique, par lequel on assure l'obtention, le traitement, l'analyse et le partage des renseignements et des connaissances, pour l'identification des opportunités et des menaces. Son objectif consiste dans la réduction des incertitudes, afin de s'assurer l'amélioration du processus décisionnel, dans les conditions de la réalisation d'un transfert de connaissances.

Le rapport Martre définit l'intelligence économique comme l'ensemble des activités coordonnées par la recherche, le traitement et le partage des renseignements utiles aux acteurs économiques. Ces activités sont déroulées conformément à la législation en vigueur, en s'assurant, ainsi, la protection nécessaire et la conservation des activités d'une organisation, dans les meilleures conditions du point de vue de la qualité, du temps et du coût. (Martre, 1994)

L'intelligence économique peut être définie comme étant un instrument stratégique pour le développement des affaires. Par le développement rapide et continu des technologies, l'accès à l'information devient plus facile et il est, sans doute, une caractéristique majeure de la société qui se développe et évolue devant nous. L'intelligence économique devient un instrument de développement de méthodes qui permettent l'identification des sources d'informations pertinentes, l'analyse des informations collectées et leur transformation en connaissances afin d'aider à la prise de décisions.

Regardant les renseignements disponibles en dehors de la compagnie, l'intelligence économique couvre de larges domaines d'intérêt, à partir de la technologie au marché ou de la législation.

Le problème de l'intelligence économique se concentre sur les vides culturels suivants : la transition d'une culture fermée vers une culture ouverte du point de vue des renseignements et, respectivement, le passage de la culture centrée sur l'individu à une culture collective.

L'intelligence économique représente un set de méthodes, organisées dans un système de gestion des connaissances qui a comme résultats la génération de renseignements utilisés pour la prise des décisions afin d'obtenir la performance et la valeur pour toutes les parties intéressées.

L'intelligence économique peut être définie comme un set de concepts, instruments, méthodologiques et pratiques qui permettent la mise ensemble, d'une manière pertinente, des différents connaissances et renseignements dans la perspective du contrôle mais aussi du développement de la dynamique économique. Cette relation implique en particulier : la mobilisation des gens, le traitement et l'analyse des renseignements, la circulation efficiente des renseignements et des connaissances dans le cadre des organisations visées. (Jamain, 2009).

L'accès à l'intelligence économique crée à la fois d'opportunité et aussi de menaces. L'intelligence économique signifie la gestion intelligente des renseignements pour savoir, comprendre et anticiper le milieu extérieur (les concurrents clé, les règles, les tendances) afin de prévenir les risques, spécialement dans les domaines immatériels.

L'intelligence économique est étroitement liée à la gestion de la connaissance et des ressources humaines. Cela tient suite au fait que les gens ont de connaissances explicites et implicites, qui peuvent être partagés uniquement s'il y a des processus stables et une réelle motivation des organisations. Pour tous les participants, que ce soit les multinationales ou les organisations non gouvernementales, l'intelligence économique est à la fois un instrument qui génère de l'avantage compétitif et un instrument de bonne gouvernance.

Le but final de l'intelligence économique et de la gestion de la connaissance est de produire la valeur ajoutée, en deux étapes : la transformation des renseignements en connaissances et, respectivement, des connaissances en valeur ajoutée durable.

Le concept d'intelligence économique réunifie une série d'autres concepts et pratiques : l'intelligence compétitive, la sécurité économique, la gestion des risques, le lobbying, la diplomatie publique, la diplomatie dans les affaires (compagnies). (Lexicon)

À ce jour, l'intelligence économique occupe une place importante, spécialement dans le cadre de la globalisation de l'économie et de l'apparition des nouvelles technologies des renseignements et de communication. Elle tend à répondre aux besoins des différents acteurs. L'intelligence économique peut être définie comme étant un set d'actions coordonnées par le recouvrement, le traitement et la distribution de renseignements utiles pour les acteurs économiques, afin d'être exploités. L'intelligence économique représente un set de concepts, d'instruments, de méthodologies et de pratiques qui permettent des connexions pertinentes entre divers connaissances et renseignements. Ces définitions montrent le rôle de l'intelligence économique dans toute organisation, rôle qui peut être résumé par l'accès aux renseignements pertinents et leur exploitation afin d'adopter les décisions stratégiques. De cette définition de l'intelligence économique, on peut tirer la conclusion que la collecte et le stockage des renseignements, mais aussi leur utilisation constituent des atouts dans la prise de décisions stratégiques. Le concept d'intelligence économique devient évident spécialement quand il s'agit de l'étude des processus impliqués dans la production des indicateurs interprétables, utilisés dans la prise des décisions. (Najoua, B., Amos, D., & Odile, T., 2002)

Quant à l'intelligence territoriale elle est une forme particulière de l'intelligence économique. Elle n'est pas uniquement la déclinaison de l'intelligence économique au niveau d'un territoire. Pour bien comprendre ce qu'elle est, il faut commencer par définir le concept de territoire. Ainsi, Blanca Miedes Ugarde (2008) propose dans *Territorial Intelligence: Towards a New Alliance between Sciences and Society in Favour of Sustainable Development*, la considération du territoire comme étant un espace où un groupe de gens satisfait leurs

besoins par l'emprunt ou la négociation des ressources nécessaires à la vie quotidienne. Ainsi, cet espace souffre de modifications selon les besoins présents et les futurs projets des résidents. Par conséquent, le concept de territoire dépasse les frontières géographiques et administratives, en devenant un espace de proximité institutionnelle servant de référence pour les projets et les visions des résidents.

Le concept d'intelligence territoriale est né du désir de réaliser une distinction plus nette entre l'intelligence économique et le développement durable d'une part et d'autre part avec le développement communautaire dans la mesure où il accorde beaucoup d'importances aux changements de trajectoires réalisés volontairement par la communauté. Il préconise en plus l'utilisation d'une approche scientifique multidisciplinaire nécessaire pour bien comprendre l'ensemble des enjeux du développement territorial.

Evoqué pour la première fois par Jean-Jacques Girardot en 1998, le concept « d'intelligence territoriale » illustre une méthode scientifique, systémique et multidisciplinaire de développement des territoires, qui utilise la technologie de l'information et de la communication, en intégrant des analyses spatiales et la méthode multicritères. Girardot définit le concept comme étant un mode par lequel les acteurs, les scientifiques et la communauté territoriale obtiennent des connaissances sur le territoire et les coordonner pour assurer le bon développement de celui-ci. L'intégration de la technologie de l'information et de la communication, et aussi, implicitement, de l'information, représente un pas très important pour que les acteurs utilisent un procès continu d'apprentissage, qui leur donne la possibilité d'agir d'une manière efficiente. Selon Girardot (2008), elle est utile pour la planification, la définition, l'implémentation et l'évaluation des politiques et des actions de développement territorial durable. En conséquence, l'intelligence territoriale représente un set de connaissances multidisciplinaires, qui, d'une part contribue à la compréhension de la structure et de la dynamique territoriale et, d'autre part, se transforme dans un instrument de développement territorial durable pour les acteurs impliqués.

Cela suppose des acteurs impliqués qui désirent coopérer dans un processus de recherche-action et qui ajustent leurs projets pour un développement durable. Elle représente, en même temps l'intelligence « incorporée » dans ces instruments et, de même, elle existe afin de développer une intelligence collective. Il s'agit d'une intelligence incorporée qui utilise les technologies d'information et de communication afin d'intégrer l'information territoriale et leurs instruments d'analyse dans le cadre de système d'informations communes et de coopération. (Girardot, 2008)

Dans la conception de Mihai Pașcaru, le concept d'intelligence territoriale désigne « l'ensemble de connaissances pluridisciplinaires qui, d'une part, contribuent à la compréhension des structures et des dynamiques des territoires et, d'autre part, proposent d'être un instrument au service des acteurs du développement territorial durable ».

Il existe bien sûr plusieurs visions du concept d'intelligence territoriale. On peut donc le définir comme :

- une forme particulière d'application de l'intelligence économique, appliquée au niveau d'un territoire, par le développement de nouvelles méthodes et techniques spécifiques.
- l'utilisation des techniques, des instruments et des méthodes spécifiques à l'intelligence économique au niveau de territoire.
- l'application au niveau d'un territoire d'une combinaison d'activités d'intelligence économique, gestion des connaissances, innovation ou commercialisation.
- Comme une forme de conduite intelligente d'un territoire du point de vue social, géographique et de l'organisation spatiale, par les spécialistes dans la gestion des ressources, afin d'assurer un développement économique durable.

Yann Bertachini (2004) définit l'intelligence territoriale comme un processus informationnel, anthropologique, continu, initié par les acteurs locaux, qu'implémente un projet local, par la mobilisation des ressources et l'assurance du partage de renseignements et des compétences entre ceux-ci, pour le développement du capital social.

Blancherie et François Badénès, cités par Pașcaru (2007), considèrent que l'intelligence territoriale propose la transformation de l'intelligence et de la compétence individuelle en intelligence et compétence collective, par l'information du public intéressé sur les résultats de la recherche, en désignant de nouveaux rapports entre la culture et l'innovation à l'échelle territoriale et, respectivement, l'intégration de nouvelles pratiques de développement.

L'Agence européenne **caENTI** (ou Coordination Action of the European Network of Territorial Intelligence) a défini progressivement l'intelligence territoriale comme étant la science qui s'occupe du développement durable des territoires en se basant sur les communautés territoriales.

On peut identifier une série de caractéristiques, telles que :

- La mise en liaison des connaissances multidisciplinaires en lien avec les territoires analysés.
- Le renforcement des compétences des communautés territoriales qui participent à leur développement

- L'amélioration des connaissances en matière de changement territorial grâce aux technologies de l'information et des communications.

L'Agence caENTI a défini trois axes principaux de l'intelligence territoriale :

- Les territoires – les territoires comme lieu et intelligence territoriale comme moyen de la transition socio-écologique et de la combinaison d'objectifs économiques, sociaux, environnementaux et culturels liés au développement durable.
- Les indicateurs – l'accessibilité aux indicateurs du développement durable pour les acteurs du territoire ainsi qu'aux méthodes et instruments génériques scientifiques d'action pour l'analyse des indicateurs.
- La gouvernance – la gouvernance territoriale pour un développement durable.

À ceux-ci, on ajoute :

- La vulnérabilité – la vulnérabilité des territoires et des populations vulnérables.
- La culture – la culture comme le quatrième objectif du développement durable des territoires.
- Le genre – le genre et le développement durable des territoires.

Dans ce but, l'intelligence territoriale se propose d'offrir des instruments réalisés pour les acteurs impliqués dans les communautés territoriales, qui leur permettent l'élaboration, la gestion et l'évaluation des projets de développement durable des territoires.

L'intelligence territoriale est rassemblée en un dispositif qui coordonne l'information, permet aux collectivités de découvrir de nouvelles directions de développement, de nouveaux types de mutations ou de nouvelles activités économiques ou sociales à conduire.

Ainsi, si l'intelligence économique représente une modalité de contrôle et de protection de l'information stratégique au niveau des agents économiques, l'intelligence économique territoriale dépasse les frontières d'une ville, en fonctionnant au niveau des territoires locaux. Cette approche nécessite l'adaptation des collectivités locales à l'environnement, par l'implémentation d'une stratégie concrète et cohérente. (Benadid et al, 2010)

La littérature de spécialité identifie deux approches opposées de l'intelligence territoriale :

- « top down », l'approche caractérisée par l'imposition au niveau des territoires des politiques de décentralisation par le gouvernement central ;
- « bottom up », l'approche dans le cadre de laquelle, le territoire est analysé dans la perspective d'un nouveau concept de gouvernance locale, pour l'assurance d'un développement économique durable. (Pybourdin & Duvernay, 2010)

Dans une perspective différente, Tullia Saccheri, en citant A. Gaucherend en « Teritorial intelligence and participation » considère que, regardant l'intelligence territoriale d'un point de vue méthodologique. Il faut alors évoquer :

- L'intelligence territoriale-économique qui se focalise sur la création de produits et sur la mobilité des services ;
- L'intelligence territoriale-stratégique, qui a comme but principal le développement de l'infrastructure ;
- L'administration des communautés territoriales, caractérisée par la création de points stratégiques, conçus pour encourager le développement des connaissances et leur partage entre les différents territoires. (Saccheri, 2008)

Le mouvement initié par les concentrations cognitives dans le cadre des collectivités d'intelligence territoriale est à ce jour amplifié en France par l'existence des pôles de compétitivité. Cependant, il faudrait faire une différence entre l'aspect de gestion de la connaissance, qui s'occupe des capacités cognitives et celui de gestion de la connaissance, qui concerne le domaine de la connaissance appliquée, et qui génère une capacité d'apprentissage. Dans ce cas, la connaissance tacite (la capitalisation individuelle) se transforme en connaissance explicite (la formalisation des connaissances) et elle permet à ce qu'on appelle « les connaissances non-formulés individuels » de devenir de « connaissances communs ». Ceux-ci sont les bénéfices générés par la création d'un réseau.

Le concept de territoire ou de pays apparaît là où la communication informelle existe en soi et combinée avec les aspects non-formulés, il génère le rythme de changement entre les gens. En quelque sorte, il est l'équivalent avec une capitalisation de culture dans les meilleurs scénarios possibles, par son placement dans le cadre du projet de développement. Au niveau local, les mythes, les héros, les symboles et les valeurs qui forment la genèse, créent le cadre pour les signes et les postes, en établissant ainsi un certain scénario pour la communication, qui met la base de l'identité du groupe local. En conséquence, une combinaison d'entrées scientifiques, expérimentales, empiriques et industrielles peut transformer les ressources locales d'un lieu en ressources rares.

En considérant les points de vue des spécialistes du domaine, je considère qu'on peut extraire les aspects spécifiques suivants de l'intelligence territoriale :

- L'intelligence territoriale est basée sur une très bonne compréhension des caractéristiques du territoire, afin de pouvoir identifier les principaux points forts et,

respectivement, points faibles, afin de pouvoir formuler de recommandations sur l'amélioration des points faibles selon les ressources disponibles ;

- En prenant en considération l'hétérogénéité des acteurs existants et aussi les objectifs à moyen et long terme, il est nécessaire d'accorder une attention spéciale aux co-intérêts des acteurs ;
- L'intelligence territoriale prend en compte la création des conditions propices qui facilitent la participation de tous les acteurs locaux ou directement intéressés au développement du territoire, d'une manière constructive, focalisée sur l'accomplissement des objectifs ;
- L'intelligence territoriale est caractérisée par un partage efficient des renseignements entre les acteurs impliqués, afin de se créer les prémisses du développement d'une synergie dans le cadre du territoire.

Mihai Pașcaru (2007) considère que « l'intelligence territoriale doit être, de même, capable de concevoir des formes de promotion du développement des ressources disponibles, qui, ne devraient pas affecter, et en plus, devraient augmenter le patrimoine historique et environnemental, qui doit se conformer à une culture, dont l'objectif principal est la croissance du degré de sensibilisation publique des besoins immatériels, tels que les connaissances.

De même, le développement économique n'est pas considéré comme étant inutile et il n'est pas nécessaire à se conserver les organisations qui ont eu un impact sur le développement, par l'intégration de l'importance des biens immatériels. Cependant, la contribution des ressources immatérielles est décisive pour le développement général.»

La finalité de l'intelligence territoriale consiste dans l'apparition de l'innovation et, respectivement, dans l'obtention d'un instrument de prévision territoriale. Ainsi, l'intelligence territoriale a besoin de quatre éléments afin de donner les résultats :

- Diagnostic territorial;
- Potentiel du territoire;
- Partenariat public-privé;
- Anticipation et valorisation des opportunités. (Benadid et al, 2010)

Ainsi, l'intelligence territoriale est intégrée au concept de territorialité, qui, à son tour, est dépendant de l'utilisation à la fois des ressources du territoire et aussi à l'existence du transfert de compétences et de connaissances. Bien sûr cette dernière condition peut être accomplie uniquement à l'aide de la technologie de l'information et de la communication.

L'intelligence territoriale est un mode d'obtention d'une bonne connaissance du territoire et, respectivement de contrôle de son développement. En conséquence, considère Mihai Pașcaru (2007), l'utilisation des technologies de l'information et des communications représente un pas essentiel pour que les acteurs initient un procès d'apprentissage nécessaire à l'action de manière efficiente. Elle a comme finalité le développement économique et industriel d'un territoire, sous la forme d'une composante d'un pôle de compétitivité. L'intelligence territoriale peut être considérée comme un instrument utile dans le cadre du procès décisionnel au niveau d'une communauté.

Les spécialistes dans le domaine identifient une série de blocages dans la promotion de l'intelligence territoriale, ainsi :

- La fermeture des acteurs et des services
- Les enjeux politiques.
- Le refus de la transversalité en dépit de la verticalité.
- Les faibles compétences dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.
- L'absence d'une culture de la gestion et du partage des connaissances.
- Les problèmes de dissémination des résultats de la recherche avec lesquels l'intelligence territoriale s'associe. (Pașcaru, 2007)

Jean-Jacques Girardot et Mihai Pașcaru considère que l'intelligence territoriale est basée sur 3 principes éthiques et, respectivement, 3 principes méthodologiques.

- la participation de tous les acteurs au développement, premièrement des citoyens
- l'approche globale des situations se caractérise par un équilibre adéquat entre les considérations d'ordre économique, social et d'environnement.
- le partenariat des acteurs.
- l'approche du territoire comme espace d'action
- la généralisation de la gestion par les projets et de la culture de l'évaluation.
- le développement de l'accessibilité des technologies de la société de l'information. (Pașcaru, 2007)

Ceux-ci comportent à la base une approche globale reposant sur une vision du territoire, et une approche orientée vers les acteurs, définie par la participation

- ° Le partenariat des acteurs.

La notion de participation regarde à la fois les acteurs et aussi les bénéficiaires finaux de la recherche, en espèce les ressortissants. Elle comporte à la base la communication, donc

l'information dans le contexte interactif, elle suppose l'accessibilité des acteurs à la fois à l'information, et aussi aux technologies de l'information.

Somesh Kumar propose la classification suivante des types de participation :

- participation passive
- participation à la collecte des renseignements
- participation par la consultation
- participation pour les stimulations matérielles
- participation fonctionnelle
- participation interactive.
- auto-mobilisation.

D'autre part, Mihai Pașcaru (2008) considère la participation comme étant :

- la participation primaire, liée au paiement des taxes et des impôts
- la participation secondaire reflétée par le niveau de l'information regardant les actions de l'administration locale,
- la participation tertiaire, par l'implication dans le processus décisionnel au niveau local.

Jean-Jacques Girardot (2008) considère que le partenariat n'est pas contre les principes de concurrence mais se base sur la coopération. Il répond cependant à une logique économique, parce qu'il vise la collecte de ressources locales disponibles avant d'utiliser de nouvelles ressources. Les réseaux ne permettent pas uniquement aux acteurs privés de prendre part au procès de prise des décisions dans le cadre de la démocratie participative, mais aussi la fourniture des biens et des services généraux. L'intelligence territoriale n'a pas comme but l'élimination du marché, de la concurrence ou de la compétitivité. Elle participe à la limitation de ses effets dommageables par le développement d'espaces de coopération. De même, elle suggère l'intégration des coûts sociaux, environnementaux et culturels dans le budget global des projets de développement parce que les enjeux énergétiques du développement durable ne sont pas seulement économiques. De même avec le développement de la communauté, l'intelligence territoriale respecte deux principes éthiques issus du développement durable : la participation des citoyens et le partenariat des acteurs (figure 7).

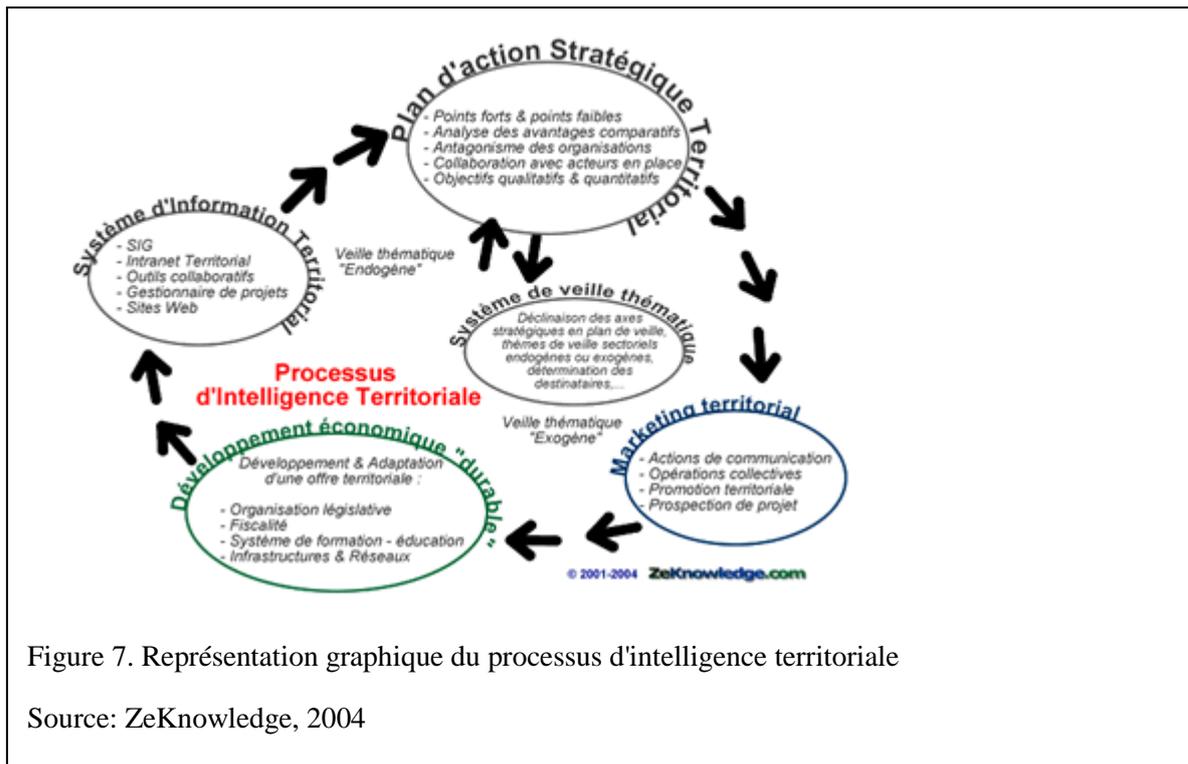


Figure 7. Représentation graphique du processus d'intelligence territoriale

Source: ZeKnowledge, 2004

Farida Benadid, Laurence Colombel et Celine Cordeau (2010) identifient les 4 composantes de base de l'intelligence territoriale :

- La gouvernance territoriale.
- Le système informationnel du territoire.
- Le système de contrôle du territoire.
- La commercialisation territoriale.

La première composante, la gouvernance territoriale, peut être considérée comme une particularisation de la gouvernance au niveau d'un territoire.

Le territoire occupe une place primordiale dans le cadre de la Gouvernance. Il confère au concept d'intelligence territoriale un intérêt particulier. Regardant le territoire comme une interaction entre la communauté humaine et l'espace géographique, on peut identifier trois niveaux d'analyse complémentaires de l'intelligence territoriale :

- Le rôle des acteurs territoriaux, leurs représentations et les relations de pouvoir.
- Les dynamiques socioéconomiques qui résultent de la prise des décisions individuelles ou collectives.
- Les structures spatiales et leur évolution, qui sont de traductions concrètes des jeux des acteurs et des dynamiques socioéconomiques. (Paşcaru, 2007)

D'un autre point de vue, on peut dire que l'économie (ou la dynamique) d'un territoire, comme l'économie généralement considérée, est caractérisée par une prévisibilité limitée par rapport aux sciences exactes. À cet égard, divers spécialistes (Duez, 2011) proposent d'utiliser les principes de Foucault pour aborder la dynamique des territoires. Ainsi, le premier élément à considérer est la surface d'apparition des objets ou des concepts, donc leur contexte d'apparition.

Le deuxième élément pris en compte est la localisation des cas de délimitation des connaissances. Le dernier élément consiste à identifier les systèmes de spécification qui permettent de distinguer un discours l'un de l'autre.

La gouvernance se réfère à « tous les procès de gouvernement, réalisés soit par un gouvernement, par un marché ou par un réseau, sur une famille, un tribu, une organisation ou un territoire, formels ou informels et par l'existence de certaines lois, normes, puissances ou langue ».

La gouvernance peut être définie comme l'ensemble des procès d'interaction et de prise des décisions entre les acteurs impliqués dans le problème collectif qui conduisent à la création, la consolidation ou la reproduction des normes et des institutions sociales.

Afin de faire une distinction entre la gouvernance et le gouvernement, on peut affirmer qu'un gouvernement est un organisme officiellement investi avec l'autorité de prendre les décisions dans un système politique donné. Dans ce cas, le procès de gouvernance, qu'inclut tous les acteurs impliqués dans l'influence du procès décisionnel (tel que lobby, soirées, mass-média) est centrée sur « l'organisme de conduite » pertinent.

Si l'organisation est une entité géopolitique (État-nation), une société (une compagnie ou une organisation incorporée comme une entité juridique), une entité sociopolitique (tribu ou famille), une entité informelle, la gouvernance représente le mode dont les règles, les normes et les actions sont créées, soutenues et réglementées. Le degré de formalité dépende des normes internes d'une respective organisation. (Offe, 2009)

Il est utile de faire la distinction entre le concept de gouvernance et la politique. La politique implique un processus par lequel un groupe de personnes (probablement avec des opinions et des d'intérêts divergents) prend des décisions collectives, en général, considérées comme étant obligatoires pour le groupe, et mises en application sous la forme d'une politique commune. La gouvernance est orientée vers le processus de gouvernement.

Un tel argument est basé sur la possibilité de la séparation traditionnelle entre la « politique » et « l'administration ». La théorie et la pratique contemporaines de gouvernance mettent en

doute, parfois, cette distinction, en partant de la prémisse qu'à la fois la « gouvernance » et aussi « la politique » impliquent des aspects liés au pouvoir et à la responsabilité.

En termes généraux, la gouvernance publique a lieu dans trois grands modes :

- Par l'intermédiaire des réseaux qu'impliquent de partenariats publics-privés (PPP) ou en collaboration avec les organisations communautaires.
- Par l'utilisation des mécanismes de marché, par lesquels les principes de marché de concurrence contribuent à l'allocation des ressources en temps qui déroulent l'activité en conformité avec les réglementations gouvernementales.
- Par les méthodes top-down, qu'impliquent premièrement les gouvernances et la bureaucratie d'État. (Offe, 2009)

La gouvernance peut aussi inclure des acteurs de la société civile parce que cela permettra d'améliorer la transparence du processus politique en faisant participer la population. La bonne gouvernance est celle qui met le territoire dans les conditions favorables pour assurer un développement orienté vers l'ensemble des dimensions du développement tout en responsabilisant l'ensemble des acteurs (Bădescu et al, 2011).

Il est important de reconnaître le fait que la gouvernance territoriale se réfère à deux niveaux superposés de considération :

- Administration du territoire
- Dimension territoriale de gouvernance.

On peut argumenter le fait que, pour l'accomplissement des conditions d'une bonne gouvernance territoriale, les deux considérations doivent être abordées. Dans ce sens, les questions qui ont besoin d'une réponse sont :

- Qu'est-ce que c'est une bonne gouvernance territoriale ?
- Comment on différencie une bonne gouvernance territoriale (efficente) d'une mauvaise gouvernance territoriale (inefficente) ?
- Quels critères peuvent être utilisés afin d'évaluer la valeur d'un système territorial donné ?
- Quels indicateurs peut-on utiliser afin d'évaluer la nature et la qualité des systèmes de gouvernance territoriaux existants dans les études de cas ?

Conformément à la législation de l'Union Européenne, une bonne gouvernance comporte cinq principes de base. Le premier principe est celui « de l'ouverture », par le prisme duquel les institutions publiques doivent accorder une importance plus grande à la transparence et à la communication dans le processus décisionnel. Le deuxième principe est celui de la

« participation », qui spécifie que les citoyens doivent être impliqués continuellement à la création et l'implémentation des politiques locales. Le principe de la « responsabilité » définit le rôle de chaque partie du procès décisionnel. Dans ce sens, chaque acteur impliqué doit être responsable de son rôle. Le principe de « l'efficience » stipule que les décisions doivent être adoptées dans un délai adéquat et produire les effets nécessaires. Le dernier principe est celui de la « cohérence », par laquelle on s'assure que chaque politique adoptée est évaluée conformément aux objectifs établis. (European Commission, 2008)

Conformément au rapport TANGO (Territorial Approaches for New Governance – Approches Territoriales pour une Nouvelle Gouvernance), élaboré par European Observation Network – ESPON, la gouvernance territoriale est définie comme étant la formulation et l'implémentation de politiques, de programmes et de projets publics nécessaires au développement d'un territoire, par l'accomplissement cumulatif des éléments suivants :

- L'intégration des secteurs publics pertinents.
- La coordination des actions des acteurs et des institutions pertinentes.
- La mobilisation et la participation des stakeholders.
- L'adaptabilité aux changements produits dans le territoire.
- La prise en considération des caractéristiques et des spécificités du territoire.

Sur la base des cinq facteurs, le rapport TANGO définit les principaux indicateurs de gouvernance territoriale, présentés dans le tableau.

Facteurs de bonne gouvernance territoriale	Indicateurs de bonne gouvernance territoriale	Description
Intégration des secteurs publics pertinents	Adaptation des politiques	Surveillance stratégique afin de permettre le groupement des domaines et des secteurs de politique pertinents, afin d'ajouter la valeur.
Coordination des actions des acteurs et des institutions pertinentes	Leadership Capacité de gouvernance	Conduite et responsabilité distribuées, partagées et collectives. Capacité adaptée de gouvernance pour :

		<p>L'organisation, la livraison et la réalisation des objectifs.</p> <p>Révision, audit, leur vérification.</p>
<p>Mobilisation et participation des stakeholders</p>	<p>Visibilité</p> <p>Ancrage démocratique</p> <p>Transparence</p>	<p>La visibilité permet aux parties intéressées et aux ressortissants de lire et de comprendre les procédures de leur permettant de participer.</p> <p>La nature des relations entre les acteurs de la gouvernance territoriale et les formes représentatives de la démocratie.</p> <p>La transparence, la surveillance et le contrôle en ce qui concerne le rôle et le mandat des agences publiques dans les mécanismes de gouvernance territoriale.</p>
<p>Adaptabilité aux changements produits en territoire</p>	<p>Réflexibilité</p> <p>Adaptabilité</p>	<p>La compétence de refléter et de réviser les routines, les technologies, les procès, les entrées et les résultats.</p> <p>La résistance et la malléabilité des structures institutionnelles devant les changements.</p>
<p>La prise en considération des caractéristiques et des spécificités du territoire</p>	<p>Subsidiarité</p> <p>Raisonnement</p>	<p>La capacité de prendre les mesures les plus adéquates au changement et l'existence</p>

		d'un réseau interconnecté de relations spatiales.
Tableau 1. Facteurs de la gouvernance territoriale		
Source : ESPON 2013		

L'adaptation des politiques pour une bonne gouvernance territoriale se réfère à la surveillance stratégique afin de permettre le groupement des domaines pertinents, selon le développement d'un territoire/d'une région pour la production de valeur ajoutée. Celle-ci inclut la coordination des politiques (y compris de projets et de programmes) entre les secteurs publics, privés et associatif. L'adaptation des politiques essaye d'offrir une alternative pour l'intégration territoriale des secteurs politique qui sont en mesure de commencer la mise en synergie.

Leadership – La littérature de spécialité dans le domaine du leadership est vaste, mais ce qui est important pour une bonne gouvernance territoriale est le fait que le leadership et la responsabilité peuvent être plutôt délégués qu'exercés uniquement par l'autorité exécutive, spécialement à cause de la complexité des éléments en jeu. Il peut être, de même, partagé collectivement entre les acteurs impliqués. Le pouvoir, dans ce sens, peut être exercé collectivement et il est étroitement lié à des rapports de collaboration entre les acteurs individuels, afin de développer la capacité de tous ceux qui collaborent pour l'action délibérée. Le pouvoir, dans ce cas, ne se réfère pas uniquement au pouvoir d'action, mais aussi à la capacité d'obtenir des résultats finaux.

La capacité de gouvernance est utile pour :

- L'organisation, la livraison et la réalisation des objectifs.
- La révision, l'audit et leur vérification.

Les spécialistes dans le domaine nomment le premier point comme étant productif et le dernier comme étant correctif. Cette chose nécessite une capacité institutionnelle à une échelle adéquate pour l'accommodation et le triage des parties intéressées, à tous les niveaux de gouvernance. Cet indicateur est en quelque sorte en liaison avec la notion de conduite distribuée ou commune, et aussi avec le développement du domaine d'application des acteurs du territoire dans un certain lieu afin d'apprendre ensemble.

La transparence, la surveillance et le contrôle sont étroitement liés du rôle et à la mission des agences et des organismes publics. La visibilité est la capacité à la fois des organismes publics, et aussi des citoyens d'être capables de lire et, en conséquence de comprendre les stratégies et,

de même, elle est une condition de base pour les formes participatives de démocratie. Elles sont présentées comme les relations entre les acteurs de gouvernance territoriale et les formes représentatives de démocratie. L'équilibre est garanti par l'ancrage démocratique et non par la responsabilité. De ces trois éléments le rôle le plus important est la surveillance, la traduction, l'interprétation passent par différents médias.

La visibilité des organisations publiques est une condition de base pour leur capacité d'agir de manière significative dans l'intérêt public. La littérature de spécialité évoque la visibilité dans des contextes à la fois locaux et globaux. Si la gouvernance n'est pas visible alors, sans doute, elle créera le cadre optimal pour la mobilisation des intérêts. Certaines formations de gouvernement agissent comme les boîtes noires, qui empêchent la communication plus large de leurs objectifs ; celles-ci étant liées au rôle et au domaine de compétence de ceux responsables.

Transparence – Il y a deux modes de base dans lesquels la gouvernance territoriale peut être transparente, y compris la mise des canaux de communication à la disposition du public et d'autres parties intéressées. Il devrait exister, de même un climat d'ouverture, où on puisse voir l'efficacité de la communication par l'intermédiaire de mass-média traditionnel ou dans d'autres réseaux, qui est significative pour la légitimité des acteurs impliqués.

La capacité de réflexion et de révision des routines, des technologies, des processus, des entrées et des résultats est importante. Compte tenu du stade dans lequel nous nous trouvons, la résistance et la flexibilité des structures institutionnelles en matière de changement est une caractéristique critique pour une bonne gouvernance.

La réflexivité se réfère à la capacité des routines et des technologies de travail d'être révisées devant certains nouveaux renseignements, facteurs exogènes et nouvelles opportunités. La réflexivité, au niveau du réseau d'acteurs impliqués, ne se réfère pas uniquement aux personnes physiques qui agissent, mais aussi à la propriété de la structure de l'entité de gouvernance territoriale qui doit être capable d'apprendre et de changer.

L'adaptabilité – l'utilisation du feedback est proposée dans le cadre de la littérature spécialisée. La résistance et la flexibilité des structures institutionnelles devant les changements deviennent des caractéristiques fondamentales pour la survie et le développement face aux changements de l'environnement.

La subsidiarité a une signification relativement simple et elle ne se réfère pas à une politique de subsidiarité, mais plutôt aux mécanismes subsidiaires.

L'entrée en relation sert à offrir un cadre alternatif pour la gestion et la compréhension des multiples visions de bonne gouvernance territoriale. L'entrée en relation n'a pas liaison avec les problèmes d'espaces administratifs, mais elle situe les acteurs dans les points – clé dans le cadre des réseaux plus diffus. (Tango)

J. P. Gilly et J. Perrat identifient trois modèles théoriques, selon la typologie de l'acteur dominant du territoire :

- La gouvernance privée, où une organisation (telle qu'un centre de recherche ou une association de petites et moyennes entreprises) représente le point-clé du collectif d'acteurs.
- La gouvernance publique, où l'élément central est représenté par une institution publique (telle que l'administration centrale ou l'administration locale).
- La gouvernance mixte, qui représente une association des deux formes antérieures. (Benadid et al, 2010)

La deuxième composante de l'intelligence territoriale est le système informationnel territorial. Il peut être défini comme un dispositif destiné à la collecte, au traitement, à la production et au partage de renseignements et de données, soit dans son cadre, soit en dehors du territoire local. Ses éléments constitutifs (bases de données, indicateurs, renseignements) visent à la fois le milieu endogène, et aussi celui exogène au système.

Le bon fonctionnement d'un système informationnel territorial dépend en grande partie mesure de la bonne collaboration de ses acteurs :

- Les décideurs ou les responsables avec l'adoption des décisions stratégiques.
- Les managers ou les responsables avec la gestion et la maintenance du système
- Les techniciens ou les responsables de la partie informatique.
- Les utilisateurs ou les bénéficiaires des données de sortie du système
- Les partenaires ou les acteurs qui contribuent de quelque manière au bon fonctionnement du système. (Benadid et al, 2010)

Conformément à Mihai Pașcaru (2008), les systèmes d'intelligence territoriale se développent comme un instrument des acteurs impliqués au développement territorial, tels que les services de planification territoriale et urbanisme ou les observateurs socioéconomiques, ceux-ci en existant dans une étroite collaboration.

En partant de cette vision, il propose une présentation graphique des relations générées dans le cadre d'un système d'intelligence territoriale, présentée dans la figure 8.

- La commercialisation touristique.
- La commercialisation des organisations et, respectivement, des compétences professionnelles.
- La commercialisation interne, connue aussi sous la forme de commercialisation des villes.

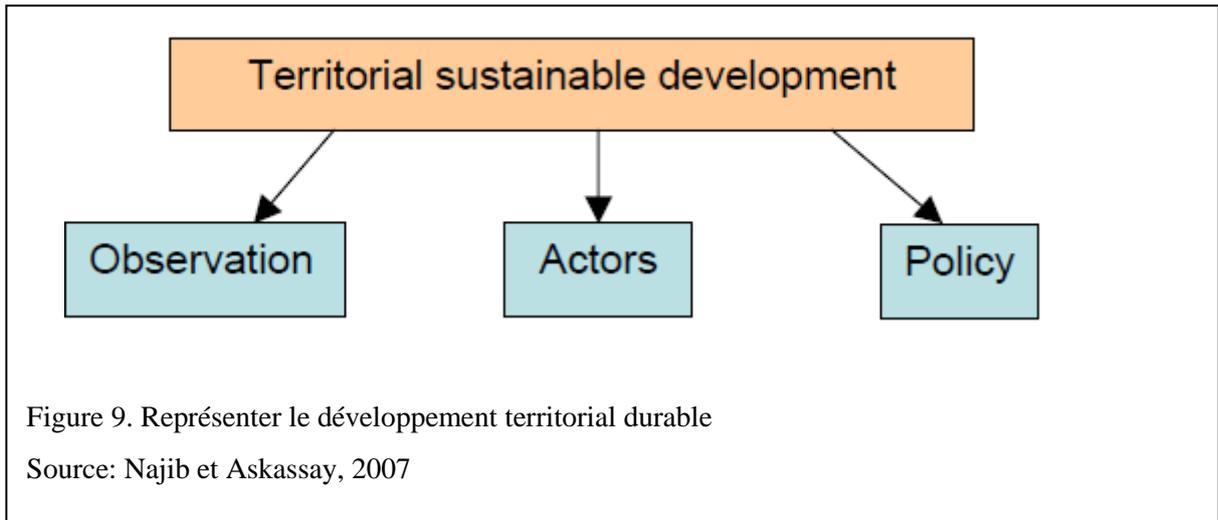
Conformément aux spécialistes, la mercatique territoriale est basée sur 8 principes de base :

- Le développement des activités économiques autour de l'assurance de la satisfaction des clients.
- La compréhension des différences entre la commercialisation commerciale et la commercialisation territoriale.
- L'identification correcte de la dimension géographique du territoire.
- L'organisation des activités.
- La mobilisation des acteurs pour l'action collective.
- Le développement de la confiance entre les acteurs.
- L'assurance de la transparence.
- La construction du procès sur la base d'une stratégie territoriale. (Benadid et al, 2010)

L'intelligence territoriale intègre les concepts de localisation, la société basée sur la connaissance et le développement durable d'après Kawtar Najib et Karima Askassay (2007), elle est très fortement orientée vers l'action et focalisée sur le respect des principes éthiques du développement territorial viable.

Ainsi, Najib et Askassay définissent le développement territorial durable comme étant le résultat du parcours à 3 étapes de base (figure 9) :

- L'observation du territoire constitue la première étape. Grâce à elle, on essaye de mieux comprendre la réalité et d'identifier les spécificités du territoire en utilisant des méthodes et des techniques de travail pertinentes.
- Les acteurs ou, plus concrètement, la communication entre les acteurs représente un pas important, suite au fait qu'elle est directement dépendante de la relations de ceux-ci et de leur implication dans le procès de changement.
- La politique est définie par les mécanismes de changement et d'évolution du territoire et elle comporte comme principal objectif le fondement de la cohésion territoriale et la stabilisation de la société.



1.1.3. ROLE DES PLATEFORMES COLLABORATIVES EN TANT QU'INSTRUMENTS DE DEVELOPPEMENT D'UNE ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE

L'un des principaux éléments qui ont été à la base de l'apparition de l'économie de la connaissance a été l'existence de certaines mutations au niveau de la société humaine, générée par l'utilisation de la technologie de l'information et de la communication, qui ont conduit au développement de l'économie et de la société informationnelle.

L'économie informationnelle (ou de l'information) est définie par Pascal Petit par la référence à l'importance de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Il considère que l'économie multifonctionnelle comporte à la base à la fois les caractéristiques majeures de l'économie contemporaine et aussi l'ampleur de l'utilisation de l'information dans toutes ses formes et à tous les niveaux. (c)

La technologie de l'information et de la communication représente le plus important pilier de la transition de la société basée sur la production de masse à la société informationnelle. Ainsi, les technologies informatiques, et des réseaux de communications, génèrent certaines transformations dans le cadre des activités économiques, en influençant la croissance de la productivité du travail, l'apparition de certaines nouvelles opportunités économiques et, respectivement, la création de nouveaux lieux de travail. (Ghilic-Micu, B., & Stoica, M., 2002)

Conformément aux Bogdan Ghilic-Micu et Marian Stoica (2002), la société informationnelle est basée sur l'utilisation intensive de l'information dans le cadre du travail, ayant un impact significatif du point de vue socioéconomique.

De leur point de vue, la société informationnelle est caractérisée par une série de particularités, ainsi :

- L'intégration des technologies IT&C dans la majorité des procès économiques.
- L'utilisation des instruments informatiques à la conception des biens et des services.
- L'intégration des services support à distance dans le cadre de la production de biens, ceux-ci en représentant jusqu'à 80% des coûts de production.
- Le recrutement, la formation et la qualification de la force de travail sont influencés par la dématérialisation de l'économie.

Un élément important de la société informationnelle est l'internet.

Le terme d'internet est apparu par l'association des mots « interconnected », ou « interconnecté », et, respectivement, « network », ou « réseau », d'où il résulte le concept d' « interconnected network », ou « réseau interconnecté ».

Sur la base de cette réflexion, Roşca et al (2002) définissent l'internet comme étant un réseau d'ordinateurs étendu, ou, autrement dit, un réseau de réseaux au niveau mondial, par lesquels on assure l'interconnexion d'un nombre élevé d'équipements de calculs, tels que les ordinateurs, les portables intelligents, les tablettes PC, du monde entier. De même, par l'internet, on comprend aussi le plus vaste groupement de sources d'informations du monde, celui-ci étant étendu à la planète entière et en incluant une immense quantité de ressources physiques, logiques et informationnelles.

Étant à la fois une composante de l'internet et aussi un fournisseur de sa structure de base, le réseau d'ordinateurs représente une collection d'ordinateurs interconnectés, qui ont la capacité de réaliser des échanges d'informations entre eux.

Tel que je l'ai mentionné, l'internet est un réseau d'ordinateurs interconnectés. Les ordinateurs qui font partie du réseau porte le nom d'accueils ou de systèmes terminaux. D'habitude, un ordinateur d'accueil de programmes sous la forme d'application, et aussi la boîte électronique ou le browser d'interne. D'autre partie, le nom d'ordinateur-terminal ou de système terminal provient du fait qu'il se trouve à la marge de l'internet.

La création d'une connexion à l'internet se réalise sur la base de la commutation de paquets. C'est la technique qui permet à un nombre élevé de systèmes de communiquer sur une route d'internet en même temps. Ainsi, on peut obtenir une typologie de l'internet, formée de :

- Systèmes d'accueil.
- Fournisseurs locaux. (Rosca et al, 2002)

Les ordinateurs d'accueil se divisent en deux principales catégories :

- Clients, représentés par les stations de travail (ordinateurs, portables intelligents, tablettes PC).
- Serveurs, représentés par les ordinateurs plus puissants qui, d'habitude, ont des fonctionnalités spécifiques, tels que le support de bases de données, de boîte électronique ou d'internet.

La majorité des réseaux d'ordinateurs fonctionnent sur la base d'un modèle client-serveur. Ce modèle, utilisé par la majorité des applications Internet, suppose pour qu'un programme-client qui roule sur un système terminal puisse demander et obtenir de renseignements d'un programme – serveur qui roule sur un autre système terminal. Ainsi, on considère que les

applications sont distribuées, suite au fait que le programme-client fonctionne sur un ordinateur, pendant que le programme – serveur fonctionne sur un autre ordinateur.

Les systèmes terminaux utilisent divers protocoles de communication, qui leur facilitent la communication et, respectivement, l'échange d'informations. Le transfert des messages entre les applications des systèmes terminaux se réalise sur la base des équipements physiques, tels que les serveurs, les routeurs et, respectivement, les liaisons physiques. Ainsi, les services de connexion offerts sont de deux types :

- Les services orientés sur la connexion – ceux-ci supposent qu'à la fois les programmes-client et aussi les programmes – serveur envoient de paquets de contrôle d'un à l'autre avant d'envoyer les paquets de données. Un tel procédé porte le nom de « poignée de main » et il comporte le rôle d'attention à la fois du client et aussi du serveur qu'il suit d'avoir lieu le changement de données. Une fois cette procédure conclue, on établit la connexion entre deux systèmes terminaux.
- Les services non-orientés sur la connexion – les services caractérisés par le transfert des données sans la nécessité de l'existence des paquets de contrôle. En tenant compte de l'absence de la procédure initiale d'établissement de la connexion, les données peuvent être transmises plus rapidement. Mais comme il n'existe pas de confirmations de réception des paquets, celui qui envoie les données n'a pas la sécurité que celles-ci sont arrivées à destination. (Rosca et al, 2002)

Vu ces éléments, on peut considérer que l'internet représente uniquement la modalité de connexion des différents terminaux aux divers serveurs interconnectés. En plus, l'information considérée à exister sur l'internet est, en fait, stockée sur un certain serveur, lequel a accès accédée par un ordinateur terminal sur la base d'une connexion internet. En conséquence, les renseignements accessibles sur l'internet sont, en fait, de renseignements stockés sur un serveur, qui sont publics.

En plus, l'internet offre les ressources, les instruments et les moyens nécessaires au stockage de certaines quantités significatives de données et, respectivement, de renseignements, et aussi la réalisation de leur transfert et de leur partage entre les divers utilisateurs. Ainsi, l'internet crée les prémisses de la génération de connaissances, par la mise à la disposition des utilisateurs des différentes modalités de communication, qui favorisent le changement d'idées, en donnant la possibilité de la transformation des connaissances tacites dans des connaissances explicites, par leur codification.

Une forme d'internet aux dimensions réduites constitue l'intranet. Il est apparu à la fois suite au besoin des organisations d'intégrer l'internet dans le cadre de leur activité, et aussi du besoin de communication des groupes d'utilisateurs qui collaborent pour la construction d'une base de renseignements. (Ghilic-Micu & Stoica, 2002)

Il représente un type de service informatique orienté vers l'organisation d'une entreprise et il peut être défini comme l'implémentation de la technologie internet dans le cadre d'une organisation.

Autrement dit, l'intranet permet l'utilisation totale ou partielle des technologies et, respectivement, des infrastructures internet pour la transmission et le traitement des flux d'information interne d'un groupe d'utilisateurs (par exemple, dans le cadre d'une organisation, d'une université ou d'une institution publique, en rendant possible l'inclusion des stakeholders, des clients ou des fournisseurs). Ainsi, on peut assurer la livraison des ressources informationnelles volumineuses pour chaque utilisateur individuel, dans un mode transparent et avec une consommation minimale de temps et d'effort.

L'intranet est basé sur les protocoles d'internet standardisés. Par conséquent, ce dernier peut être rapidement mis à jour. De même, l'intranet utilise, près du service internet, les réseaux locaux, les protocoles de communication, les applications logicielles personnalisées et aussi les instruments nécessaires à la consultation des bases de données.

Le concept d'intranet comporte à la base les éléments suivants :

- La technologie Internet utilisée dans une organisation, nécessaire pour la facilitation de la communication et de l'accès aux informations
- Une solution intégrante pour les utilisateurs, les procès et, respectivement, les informations dans le cadre de l'organisation visée.
- L'architecture de type réseau informationnel.

On peut identifier une série de différences entre l'internet et l'intranet, les plus importantes étant les suivantes :

- L'internet est spécifique aux informations à caractère public, pendant que l'intranet est spécifique à la zone des informations privées.
- L'intranet est caractérisé par une sécurité accentuée et un accès plus restrictif, basé sur des diverses modalités d'authentification.
- L'intranet suppose le travail en équipe sur la base de certaines modalités de transfert et de partage des données.

- Dans le cadre de l'intranet, la relation des utilisateurs avec les bases de données est plus proche que dans le cadre de l'internet.
- Les stations de travail comportent un rôle très diminué dans le cadre de l'intranet, une partie des données traitées en migrant vers les serveurs.
- L'intranet suppose pour que le contrôle des applications et des milieux d'exploitation se réalise plus par l'intermédiaire des serveurs que par l'intermédiaire des stations de travail, la communication dans le réseau étant réalisée par les protocoles standards.
- La vitesse d'exploitation dans l'intranet est plus importante que dans l'internet. (Rosca et al, 2002)

Les connexions créées dans le cadre des réseaux d'ordinateurs peuvent être représentées graphiquement par l'intermédiaire de graphes et, respectivement, des arbres.

En essence, le graphe est une forme de représentation des relations existantes entre des divers éléments. (Easley & Kleinberg, 2010). Dans une acception plus rigoureuse, le graphe représente une « paire ordonnées de multitudes, de forme :

$$G=(N,M)$$

où N représente une multitude non-vide et finie d'éléments nommés nœuds, et M représente une multitude de paires d'éléments de N, nommés arêtes ». (Iliescu, 2015)

L'utilité des graphes résulte du fait qu'ils sont de représentations mathématiques des structures des réseaux.

Les principales propriétés des graphes sont la connexité et la cyclicité.

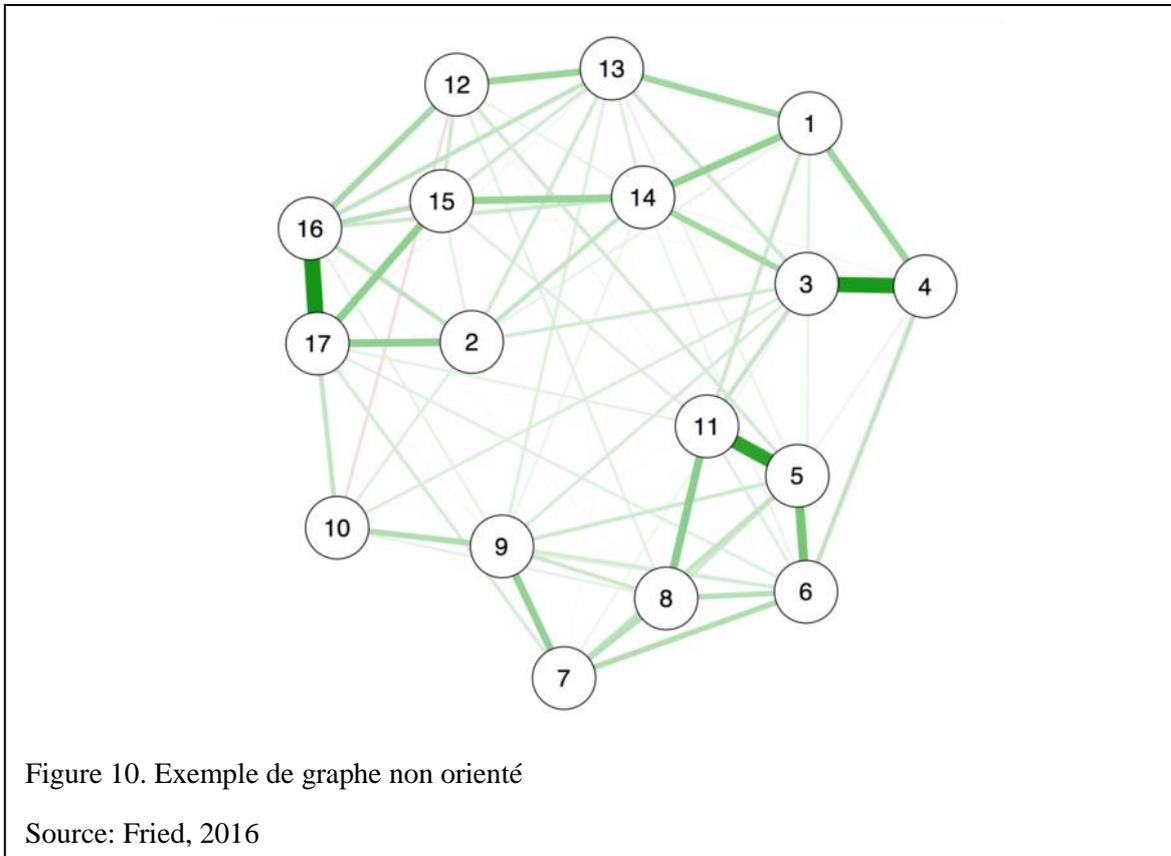
La connexité des graphes est définie comme étant la propriété conformément à laquelle entre deux nœuds distinctes il y a un chemin. (Easley & Kleinberg, 2010)

La cyclicité représente l'existence des cycles. Le cycle est défini comme une succession de nœuds adjacents (liés d'une seule arête), où toutes les arêtes sont distinctes et le premier et le dernier nœud sont liés par une arête. (Iliescu, 2015)

Selon les caractéristiques des paires de nœuds, les graphes se divisent en :

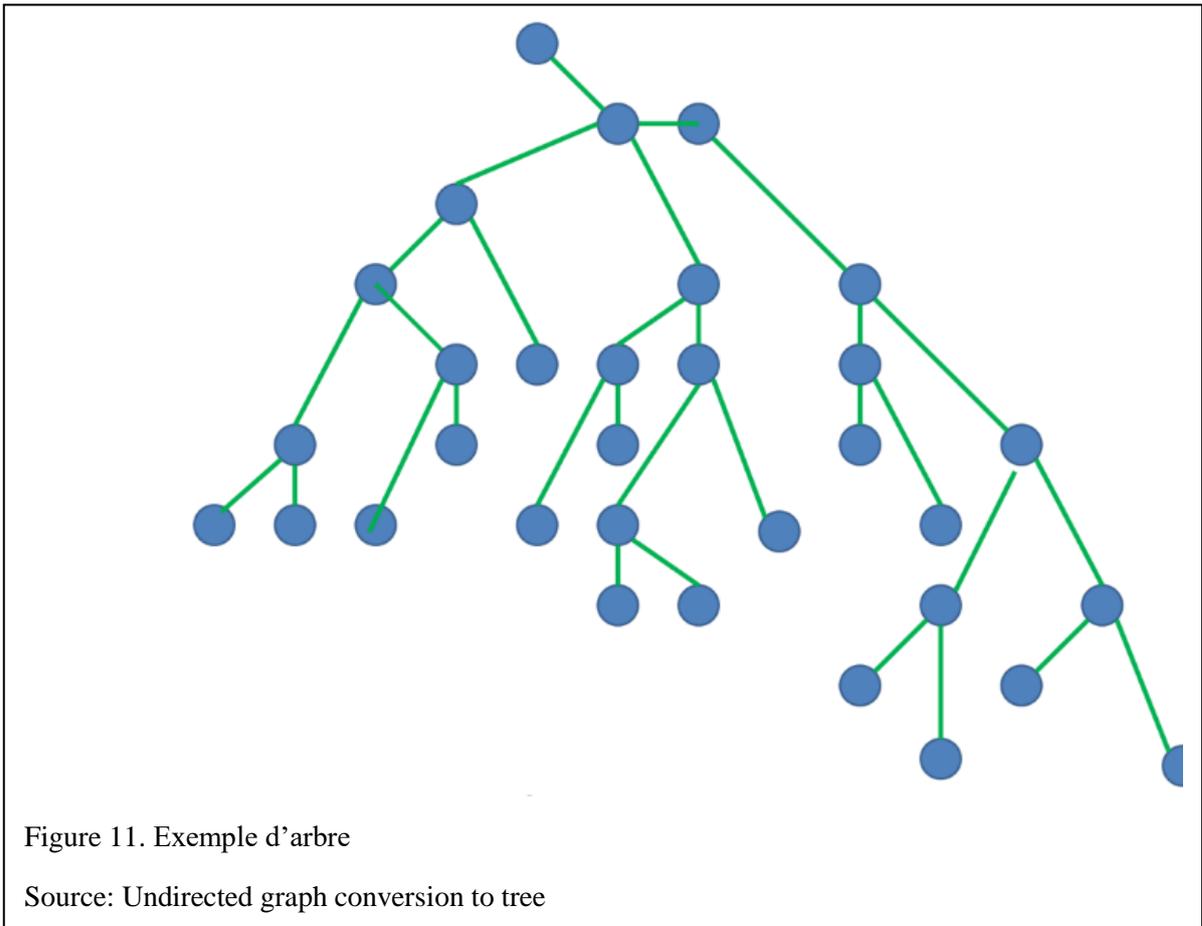
- Les graphes orientés, formés de paires de nœuds connectés par les arêtes orientées. (Easley & Kleinberg, 2010). Un bon exemple dans ce sens le représente une carte où toutes les rues (tous les chemins) sont à sens unique.

- Les graphes non-orientés (figure 10), formés de paires de nœuds unifiées par les arêtes qui n'ont pas une direction préétablie.



Un cas particulier des graphes non-orientés le représente l'arbre (figura 11). Il est un graphe non-orienté, connexe et sans cycles, où le nombre d'arêtes est comme une moindre unité que le nombre des nœuds. (Iliescu, 2015)

$$G(N,M), \text{ unde } M=N-1$$



Ainsi, on peut affirmer qu'un réseau d'ordinateurs comporte la forme d'un arbre, suite au fait que chaque ordinateur composant est lié à un serveur. Par l'extrapolation, en tenant compte que l'internet est un réseau de réseaux d'ordinateurs, on peut considérer que, à son tour, il comporte, de même, la forme d'un arbre.

Mais, selon le type du terminal utilisé (portable, tablette PC, ordinateur), la connexion à l'internet peut se réaliser par plusieurs alternatives de réseaux, ainsi que l'internet revête une structure de graphe.

Ainsi, en tenant compte des mutations générées par l'apparition de l'économie basée sur la connaissance, et aussi ses particularités, je considère qu'un instrument optimal, nécessaire au stockage, à l'assimilation et au partage des connaissances le représente une plateforme de type collaboratif.

Du point de vue d'une organisation, une plateforme collaborative peut être définie comme étant un espace de travail virtuel ou une application, conçue sur une infrastructure de type intranet, et aussi d'un internet et qui permet aux utilisateurs à accéder rapidement les renseignements nécessaires. En conséquence, une telle plateforme donne la possibilité à la

coordination des procès de traitement des renseignements et des connaissances, et aussi leur standardisation. (Platforma colaborativa)

Il a le rôle de centraliser l'instrumentation nécessaire à la gestion de projet, à la gestion basée sur la connaissance ou à la conduite d'une organisation, en les mettant à la disposition des acteurs impliqués. Les objectifs du travail collaboratif sont représentés par la facilitation et l'optimisation de la communication entre les acteurs. (Qu'est-ce que le travail collaboratif)

Un premier aspect important issu de la définition représente le support en ligne, qui permet son accès par plusieurs utilisateurs. Ainsi, la plateforme permet l'accès à des renseignements stockés par un nombre prédéfini d'utilisateurs, sur la base de certaines prudenances d'authentification.

Sur la base de l'authentification, l'utilisateur s'authentifie sur son compte individuel et, selon ses droits préétablis, celui-ci peut accéder la base de données stockées et il peut communiquer avec les autres utilisateurs par son intermédiaire.

D'habitude, on peut accéder à de telles plateformes uniquement par l'intermédiaire d'un intranet. Les utilisateurs peuvent aussi y accéder par leur compte en dehors de l'intranet (VPN), en partant d'un logiciel d'accès, qui donne la possibilité à la station de travail de se connecter au VPN de la plateforme.

L'utilisation de certaines telles plateformes permet aux organisations la standardisation des renseignements et la codification des connaissances, par leur stockage dans une structure préétablie. L'accessibilité d'un nombre limité d'utilisateurs permet le partage des renseignements stockés entre les derniers, comme un effet indirect de l'accès à la base de données.

En prenant en considération les principales activités de traitement des connaissances, les plateformes collaboratives dans leur forme classique offrent dans leur majorité des instruments de travail tels que :

- L'obtention des connaissances – est une activité indépendante de fonctionnalité de la plateforme.
- L'assimilation/l'apprentissage des connaissances – la plateforme offre aux utilisateurs le support informationnel, mais le procès d'assimilation des connaissances revient aux utilisateurs, en se déroulant dans une forme asynchrone.
- La création des connaissances – l'activité suppose la codification et la structuration des connaissances dans une forme qui permette leur stockage sur une plateforme et elle est indépendante de la fonctionnalité de la plateforme.

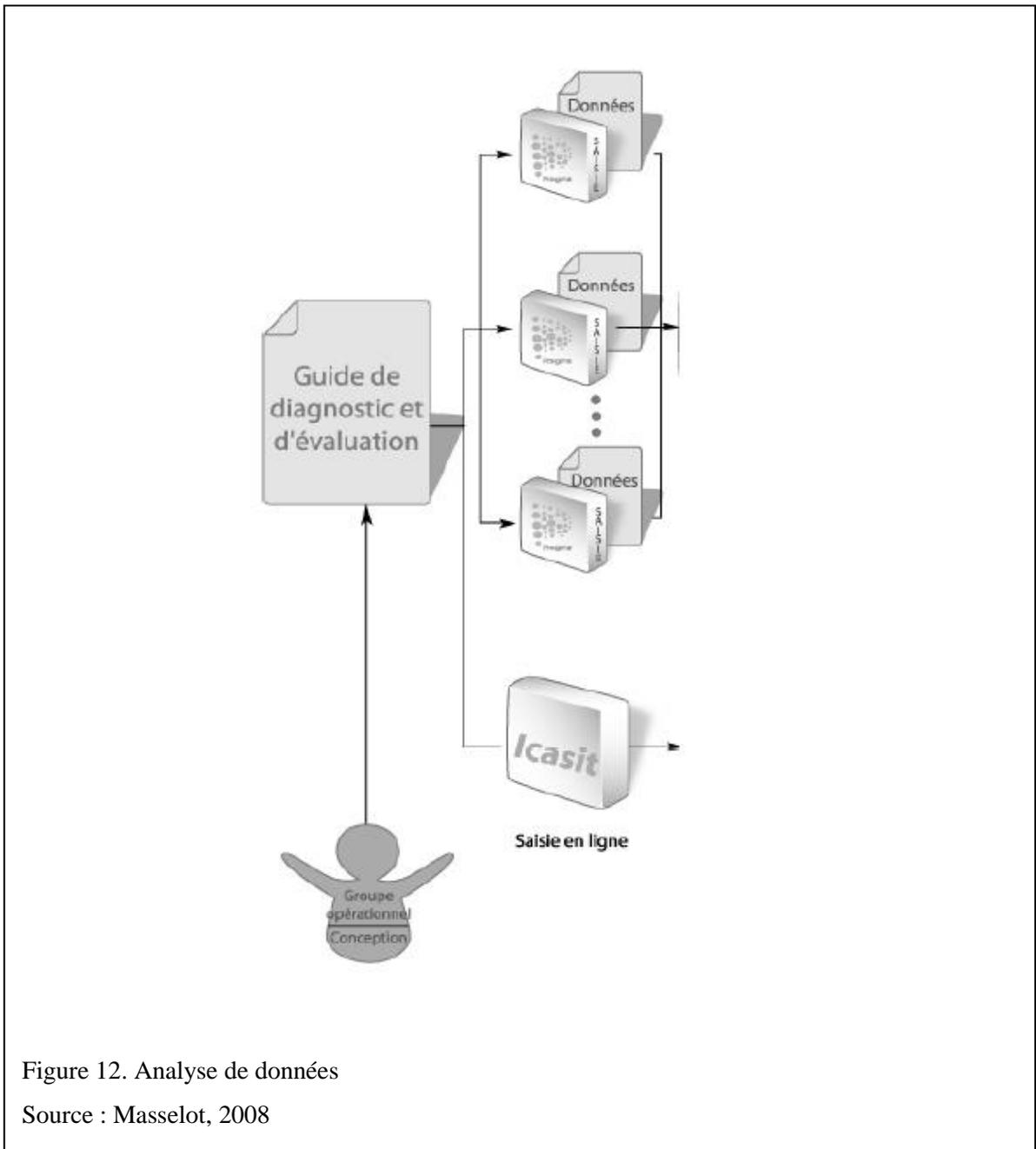
- Le stockage des connaissances – le modèle de plateforme collaborative met à la disposition des utilisateurs des instruments de stockage des connaissances explicites, dans une forme codifiée et accessible. Ainsi, les savoir – faire sont stockés sous la forme des procédures de travail.
- Le partage des connaissances – tous les utilisateurs de la plateforme ont l'accès à la base de données, de renseignements et de connaissances, stockée dans le cadre de la plateforme.
- La protection des connaissances – l'accès à la base de données, de renseignements et de connaissances se réalise uniquement par les utilisateurs prédéfinis, par l'authentification sur la base d'un nom d'utilisateur unique et d'un mot de passe. En plus, l'accès à l'écran d'authentification se réalise uniquement par l'accès de l'intranet de l'organisation. Ainsi, on assure la prévention contre l'accès de la plateforme par les personnes d'en dehors l'organisation.

Bernard Corbineau (2005) considère que les territoires sont dépendants de la société informationnelle, de renseignements et, respectivement, de connaissances. Dans ce sens, on peut adopter les politiques et les décisions nécessaires au développement de l'infrastructure informationnelle, de télécommunications et des terminaux.

Cyril Masselot, dans *Territorial Intelligence Communicational and Community System*, affirme que les acteurs impliqués dans les procès qui comportent à la base l'intelligence territoriale souscrivent à la nécessité de production de l'information, à la fois du point de vue quantitatif, et aussi qualitatif, comme un facteur primordial dans la direction de leur activité en conformité avec les besoins de la population. En partant de cette acception, la question est la modalité de mise à disposition à d'autres acteurs, les connaissances générées. (Masselot, 2008)

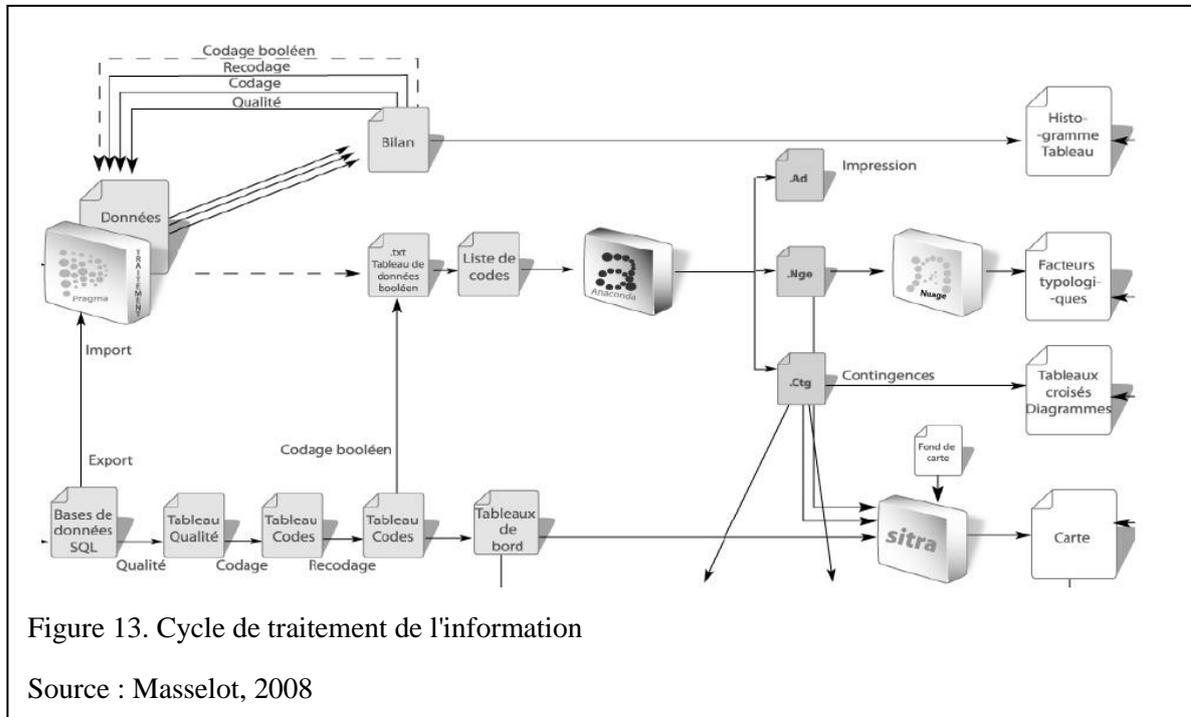
En plus, l'intelligence territoriale représente un bon exemple en ce qui concerne le développement d'une économie basée sur la connaissance au niveau d'un territoire dans la littérature de spécialité.

Au fur et à mesure que le besoin de renseignements et, respectivement, la distance entre les acteurs augmentent, la mise en commun des deux idées est devenue synonyme avec la symbiose entre le partage des renseignements et des connaissances et l'utilisation de la technologie de l'information et de la communication (figure 12).



En partant de la présentation de la construction de la connaissance, l'élément primordial à l'obtention de la connaissance est la donnée. Regardant singulièrement, elle illustre une idée, sans transmettre la valeur ajoutée. Mais, au moment où elle est introduite dans un contexte prédéterminé (par exemple, elle est comparée avec un indicateur de référence/benchmark), celle-ci positionne l'idée dans un certain point, en offrant au récepteur plus de connaissance, qui la transforme en information.

Cyril Masselot (2008) illustre le fait qu'une quantité importante de renseignements, générée suite à l'analyse des données, est soumise aux procès de traitement, et sont transformés en connaissance (figure 13)



Un bon exemple en ce qui concerne le partage des renseignements et des connaissances est représenté par le procès en soi d'apprentissage dans sa forme la plus pure, caractérisé par un professeur et un certain nombre d'élèves, d'étudiants, devant lesquels, il tient un exposé sur un thème donné. Ainsi, indifféremment du nombre d'étudiants devant lesquels cette activité est déroulée ou de leurs caractéristiques uniques le professeur essaiera de respecter le même fil narratif, la même succession d'idées, ainsi que la quantité d'informations transmises. Mais, le principal obstacle consiste dans l'unicité de chaque individu, dans ses caractéristiques spécifiques qui, inévitablement, affectent la capacité d'attention, de compréhension et de retenue des renseignements.

Tel que William Glasser l'a démontré dans le cadre de son travail „Control theory in the classroom”, que, par sa nature, la capacité de l'homme de retenir les renseignements reçus dépende, premièrement, des sources desquelles il les a obtenues. Glasser a illustré cette hypothèse par le fait que, selon la source, un homme retient environ :

- 10% de ce qu'il lit;
- 20% de ce qu'il entend;

- 30% de ce qu'il voit;
- 50% de ce qu'il entend et on voit;
- 70% de ce dont il discute avec d'autres personnes ;
- 80% de ce qu'on expérimente ;
- 95% de ce qu'il apprend avec d'autres personnes. (Brut, 2006)

Avant d'analyser les nécessités et les opportunités qui ont été à la base de l'évolution et du développement des plateformes destinées au procès d'apprentissage, je considère qu'il est nécessaire de faire un bref historique de ce que signifie à ce jour l'enseignement à distance ou e-learning.

Un premier pas nécessaire à ce long processus consiste dans l'identification de certaines modalités, de certaines voies afin d'annihiler les effets déterminés par le concept de distance. Cette distance peut être considérée comme l'espace entre « l'enseignant » et « l'apprenti ». Elle est pratiquement illimitée.

L'inventivité de l'homme fait la preuve de nouveau et si les colombers messagers ne peuvent transporter que de petits messages, sur les trajets déjà connus, en limitant la superficie d'action, alors, certainement les services postaux peuvent compenser ces déficits. Ainsi, il n'est pas étonnant qu'un premier moment important soit le début du 19^{ème} siècle, une fois avec le développement du système de services postaux de Grand Bretagne, quand le nombre des citoyens qui ont l'accès à ce moyen de communications augmente rapidement. Isaac Pitman, l'inventeur du système de sténographie portant le même nom et adepte du mouvement religieux suédois la Nouvelle Église, identifie l'opportunité de cette croissance et il commence, dans l'année 1840, un cours d'enseignement et d'apprentissage de la Bible à distance.

34 ans après, l'Université Wesleyan d'Illinois aux États-Unis d'Amérique, reprend le système développé par Pitman et l'adapte à ses besoins, en développant un système d'éducation institutionnalisé à distance, en offrant, ainsi, la possibilité aux étudiants de passer le baccalauréat, sans que leur présence aux cours soit nécessaire. (Sergiu, n.d.)

Une première et, peut-être, la plus importante caractéristique des systèmes présentés est qu'ils offrent une solution pour la distance entre celui qu'émet, met à la disposition l'information, les connaissances, l'émetteur et, respectivement, celui qui la réceptionne, en espèce le récepteur. La technologie permet d'instituer un mode de correspondance formalisée d'interaction entre l'émetteur et le récepteur. Cette liaison qui se forme entre l'émetteur et le récepteur représente la condition nécessaire et essentielle à la conception d'un système ou d'une plateforme destinée à l'enseignement à distance.

Cependant, l'interaction était difficile, spécialement à cause du temps nécessaire à la transmission des lettres. Ainsi, il était besoin d'une solution efficace du point de vue du temps, pour la transmission des informations.

L'introduction et l'utilisation des ondes radio et de la télévision comme infrastructure des systèmes d'instruction à distance constituent un deuxième pas important au développement de cette branche. Bien qu'ils soient concentrés sur la transmission des renseignements et moins sur l'obtention d'un feedback, ils ont apporté une plus grande diffusion de l'information auprès d'un nombre important de récepteurs, pendant la période de la transmission.

Le passage à la communication moderne constitue l'étape suivante pour la conception et le développement d'une solution qu'intègrent les plus dans le cadre des étapes précédentes : l'interaction émetteur – récepteur, caractéristique de la correspondance et, respectivement, de l'efficacité donnée par les systèmes radiophoniques.

Ainsi, il apparaît la nécessité du développement de ce qui à nos jours est connu sous le nom de « réseau ». De manière inédite, l'étape suivante est caractérisée par les travaux théoriques, qui préparent le passage de l'étape des transistors et des radio-transmissions vers l'époque digitale, des ordinateurs.

Vannevar Bush, auteur de l'article « As we may think », publié en 1945 et, respectivement, Norbert Wiener, avec le travail « Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine », en 1948, sont considérés les parents de l'instruction digitale. (Bush, 1967)

Vannevar Bush décrit dans son travail un dispositif électromécanique, nommé Memex (acronyme obtenu des mots „memory” – mémoire et, respectivement, „index” - index), où les individus suivaient à stocker de livres, d'enregistrements, en permettant aux individus à développer et utiliser une bibliothèque de grandes dimensions, à suivre de séries entières d'annotations et de notes personnelles des divers utilisateurs de la bibliothèque et d'utiliser et partager les respectives annotations avec les autres chercheurs. Bien que le concept ait été réalisé au niveau théorique, le fondement technique qui a été à la base du Memex dans la conception de Bush a été dénommé Proto-HyperText, étant considéré d'être l'ancêtre de HTML de nos jours. (Bush, 1967)

En 1960, l'Université d'Illinois conçoit et met en fonction le système PLATO (Programmend Logic for Automated Teaching Operations). Le système, développé par une équipe conduite par Donald Bitzer, avait plusieurs rôles, parmi lesquels on énumère la possibilité de l'accès par les étudiants à différents cours, la relation entre les étudiants et les

professeurs, à l'ide de l'internet ou la possibilité de la vérification par les instructeurs du progrès des étudiants. (Dear, 2017)

PLATO a été le premier système généralisé d'apprentissage assisté par l'ordinateur, en représentant, d'ailleurs, une première utilisation importante d'un réseau informatique comme base des plateformes destinées à l'apprentissage. Une partie de l'interaction spécifique aux systèmes postaux s'est tressée avec la rapidité de la transmission des informations, caractéristique des systèmes radiophoniques, leur résultante une fois avec les possibilités illimitées données par un réseau de type intranet ont marqué une nouvelle borne dans l'évolution des systèmes d'instruction à distance, en assurant un cadre favorable pour une nouvelle solution : le réseau d'e-learning.

Brièvement, e-learning représente le transfert assisté par l'ordinateur et, respectivement, par les réseaux informatiques de connaissances et des aptitudes. (Richey, 2008)

Dans l'acception d'Elliot Masie, chercheur et analyste américain, e-learning consiste dans l'utilisation de la technologie afin de concevoir, livrer, sélectionner, administrer et élargir l'enseignement. (Holotescu)

En 1968, à l'Université d'Alebrta, au Canada, il est installé un système IBM 1500, pour l'amélioration de la qualité du procès d'apprentissage. En incluant, parmi les autres, les cours interactifs de cardiologie, pour les étudiants de la faculté de médecine, le système a fonctionné pendant 12 années, quand il a été utilisé par environ 20.000 d'étudiants.

Après l'acquisition en 1965 d'un ordinateur à base de transistors, destiné aux étudiants du Département d'Électronique, l'Université d'Alberta est la première institution d'enseignement qui introduit et développe le concept de « professeur virtuel », comme une alternative à l'interaction émetteur – récepteur, en marquant un nouveau moment important dans l'évolution des alternatives destinées au procès d'apprentissage.

L'année 1969 représente un tournant dans le passage à l'époque digitale. L'Agence de Recherche Avancée des Projets, dans le cadre du Département de la Défense des Etats-Unis lance son propre réseau d'ordinateurs, nommé ARPANET. Remplacé dans l'année 1990, ce réseau représente les bases du développement de l'internet de nos jours. De même, Roy Tomlinson, ingénieur dans le cadre de l'agence met les bases de la correspondance électronique, dans l'année 1971, étant la première personne qu'envoie un message électronique. (Schneider; et al 2009)

Bien qu'au moment de l'apparition, le réseau n'ait pas influencé les systèmes existants, son évolution a déterminé son utilisation comme infrastructure pour les futures variantes de systèmes.

L'Autrichien Ivan Illich introduit et décrit dans l'année 1971, dans le cadre du travail „Deschooling Society”, le terme de „réseau d'apprentissage”. Parmi les caractéristiques du système décrit par ce dernier on énumère : la facilitation de l'accès vers les procès d'apprentissage formel, « changement de talents » - la possibilité des utilisateurs de promouvoir leurs compétences et le désir de servir comme professeur pour ceux qui désirent à acquérir les respectives compétences, et aussi la possibilité du choix de la zone d'étude et l'identification implicite d'un partenaire.

L'année 1989 apporte l'apparition de l'internet et, respectivement, de Hyper Text Markup Language ou HTML. Les deux constituent les principales « ingrédients » pour la nouvelle génération de plateformes d'instruction à distance.

L'internet, défini comme un réseau informatique mondial dans le cadre duquel les ordinateurs interconnectés aux différents réseaux locaux peuvent communiquer entre eux, ou d'une manière plus simple, un réseau de réseaux, est la solution optimale en ce qui concerne l'accessibilité des utilisateurs aux renseignements et aux connaissances.

Cependant ont existé et existent encore, certaines niches d'instruction qui peuvent bénéficier des avantages de telles plateformes, mais qui n'ont pas de ressources suffisantes pour concevoir en partant de zéro une telle solution informatique. Enfin les plateformes « freeware » qui permettent aux utilisateurs la liberté totale à l'utilisation, au partage et à leur modification, sont nées.

En 1999, à l'Université Curtin de Perth, Australie, Martin Dougiamas fait les premiers tests de sa plateforme, Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment ou MOODLE. La première version de la plateforme a été lancée le 20 août 2002. À la fin de l'année 2012, environ 74 mille de sites enregistrés, qui desservaient plus de 64 millions d'utilisateurs, en plus de 6,8 millions de cours de plus de 1,3 millions de professeurs. (Moodle Statistics, n.d.)

Regardant rétrospectivement, on peut formuler une série de conclusions sur l'évolution et les caractéristiques des systèmes présentés.

Une première conclusion est celle que les principaux obstacles au développement des alternatives aux systèmes d'instruction est l'accessibilité des utilisateurs. Tel qu'on l'a mentionné antérieurement, les principales contraintes de toutes les formes d'instruction sont données par le lieu et le moment du transfert de connaissances. Naturellement, à celles-ci, on

ajoute aussi les capacités intellectuelles des récepteurs de connaissances, différentes d'un individu à l'autre. Celles-ci influencent radicalement le processus de partage et de compréhension des connaissances.

Un aspect très important est celui que les alternatives aux systèmes classiques d'apprentissage se sont développées en parallèle et sur la base de nouvelles variantes et technologies de communication à distance. Autrement dit, l'apparition d'un moyen de communication rapide et plus efficient du point de vue de la quantité de renseignements transmis a constitué la base technique pour l'apparition d'une nouvelle modalité d'amélioration des variantes existantes.

L'apparition et l'expansion de l'internet, en parallèle avec l'évolution des sites web, a constitué un moment crucial, une vraie révolution dans le cadre de la société. Ainsi, pour toucher et pour l'intégration dans l'environnement tous les secteurs économiques, tous les domaines d'activité, pratiquement dans tous les coins du monde, par la diversité des solutions offertes, il n'est pas étonnant que, à ce moment, il constitue la base de l'instruction à distance, étant en même temps, la plus utilisée alternative aux systèmes classiques d'instruction.

1.1.4. PASSAGE DES PLATEFORMES COLLABORATIVES CLASSIQUES A CELLES INTELLIGENTES

En choisissant comme point de départ la définition de la plateforme collaborative, je considère que leur principale particularité consiste dans la structure de type « réseau d'ordinateurs », la forme d'un arbre, qui permet l'accès des renseignements stockés par un nombre limité d'utilisateurs, sur la base d'un compte unique. Ainsi, chaque utilisateur accède la plateforme et, implicitement, ses fonctions, suite à un procès d'authentification, par l'introduction de sécurités (paire de données d'identification formée du nom d'utilisateur et le mot de passe).

Du point de vue de l'infrastructure, la plateforme collaborative fonctionne comme partie intégrante d'un intranet, ayant le rôle d'assurer à la fois l'accès des utilisateurs aux données et aux informations stockées sur le serveur, et aussi la communication entre l'utilisateur.

Du point de vue des caractéristiques de l'économie basée sur la connaissance, les plateformes collaboratives ont une limite majeure, dans le sens où elles sont focalisées en principal sur le stockage et le partage de renseignements et de connaissances explicites. Ainsi, la plateforme permet aux utilisateurs d'accéder à la base de données et d'informations existante et la compléter avec de nouvelles données et/ou informations, sans avoir une influence sur le mode d'utilisation des informations et des éventuels effets générés.

Autrement dit, la plateforme collaborative est un instrument qui assure le support du déroulement de l'activité dans le cadre d'une organisation (entreprise, institution publique ou université), étant utilisée comme moyen de stockage et de partage de données, d'informations et de connaissances explicites (sous la forme de certaines procédures de travail).

L'utilisation et les effets générés par les plateformes collaboratives sont directement proportionnels à l'existence et à la prolifération de l'intelligence collective dans le cadre du groupe d'utilisateurs. Ainsi, l'intelligence collective est parfois comprise comme étant l'intelligence (la connaissance) générée par l'interaction dans le cadre d'un groupe d'individus.

Le concept met l'accent sur la synergie générée par la force du groupe, par lequel la connaissance générée à son niveau est supérieure à la « somme » des connaissances de chaque membre du groupe (de la collectivité). (Nguyen, 2008)

La plus répandue et, en même temps, généralement acceptée définition de l'intelligence collective est « les résultats des groupes d'individus qui collaborent afin d'atteindre un objectif commun ».

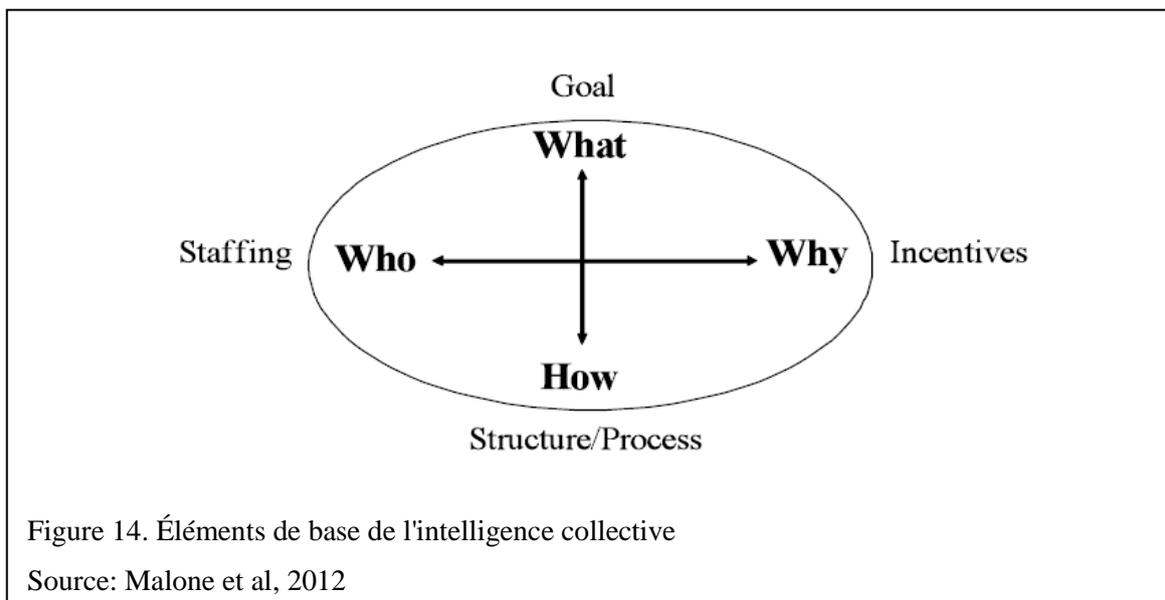
Olivier Zara (2008) définit l'intelligence commune comme étant l'intelligence des connexions et des relations interpersonnelles.

Un autre spécialiste, Pierre Levy, considère que l'intelligence collective est une forme de mobilisation à la fois individuelle et aussi collective, nécessaire pour atteindre un objectif.

Bien sûr l'intelligence collective est un concept qui est né depuis longtemps, étant spécifique à tous les groupes d'individus, que l'on fasse référence aux familles, aux organisations, aux pays ou aux armées. Cependant, l'expansion et la croissance du degré d'utilisation de l'internet et aussi la prolifération des technologies de l'information et de la communication ont généré l'apparition de nouvelles formes d'intelligence collective par l'apparition et le développement de certains projets, tels que Google ou Wikipedia.

Le Centre d'Intelligence Collective de l'Institut de Technologie de Massachusetts (MIT) identifie quatre éléments de base de l'intelligence collective, par la formulation et la résolution de quatre demandes fondamentales (figure 14) :

- L'objectif ou quel est le but de l'activité ?
- Le procès ou quelle est la modalité pour atteindre le but ?
- L'équipe ou qui accomplit les charges ?
- Les facteurs de motivation ou quel est le motif qui incite l'équipe à travailler pour atteindre l'objectif ?



Dans la perspective des organisations et des plateformes collaboratives, un élément spécifique du sous-système informationnel est l'intranet.

Ainsi, Olivier Zara (2008) identifie 3 niveaux d'utilisation de l'intranet dans le cadre d'une organisation :

- Information

Le premier niveau est celui de l'information. Ainsi, l'intranet est utilisé comme instrument de gestion des documents (des données et des informations stockées), de partage des fichiers ou comme moteur de recherche de données. L'utilisateur est le récepteur d'informations, et l'interaction se réalise uniquement entre celui-ci et le contenu de l'intranet.

- Communication

Le deuxième niveau est celui de la communication. Dans ce cas, l'intranet est utilisé comme support des applications de boîte électronique, messagerie instant, flux d'informations ou e-learning. L'utilisateur est à la fois émetteur et aussi récepteur d'informations, et l'interaction se réalise entre deux utilisateurs, sur la base des applications.

- Collaboration

Le dernier niveau d'utilisation de l'intranet est celui de la collaboration. L'intranet est utilisé comme support des applications de type forum, instruments de création d'informations (pas uniquement le partage), e-coaching ou communautés de pratiques. L'utilisateur est émetteur, récepteur, mais aussi acteur, dans le sens où il a la possibilité de transformer l'information reçue, afin d'obtenir des connaissances, par l'interaction avec les autres utilisateurs. L'interaction se réalise entre plusieurs utilisateurs, pour la réalisation d'un objectif.

Dans l'acception d'Olivier Zara (2008), la collaboration, comme dernier niveau de l'utilisation de l'intranet dans le cadre d'une organisation, représente à la fois la prémisse et aussi le facteur déclencheur de l'apparition de l'intelligence collective. Ainsi, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication offre le support nécessaire à la génération et au partage des connaissances au niveau d'une organisation.

Autrement dit, la collaboration entre les utilisateurs crée la possibilité de l'apparition d'un ou plusieurs utilisateurs de type modérateur, qu'analyse les renseignements existants dans la base de données, selon certains éléments préétablis, nommés « règles ». Ainsi, le processus donne la possibilité de création de nouvelles connaissances.

L'utilisation de l'intranet au niveau de la collaboration et, implicitement, de l'intelligence collective, crée la possibilité de l'implémentation au niveau d'une organisation du cycle de traitement des connaissances développé par Dalkir Kimiz (présenté dans le chapitre 1a, figure no. 3). La communication sous la forme de forum, dans le cadre de la communauté virtuelle développée au niveau de l'intranet, et aussi la transformation des utilisateurs en acteurs capables

de comprendre de transformer l'information reçue en nouveaux renseignements et connaissance, de façon continue. En plus, l'utilisation de l'intranet comme support informationnel donne la possibilité à la fois à la codification de nouvelles connaissances générées, et aussi de leur stockage.

En conséquence, l'intelligence d'une plateforme collaborative est obtenue comme résultat de la synergie de l'intelligence collective.

En parallèle, on peut considérer qu'une plateforme intelligente est une plateforme en ligne qu'analyse les données et les informations introduites par les utilisateurs sur la base de certains algorithmes, de certains instruments de type AI (Artificial Intelligence) et SEO (Search Engine Optimization). Autrement dit, une plateforme intelligente est une plateforme qui fonctionne sur la base d'un set de règles préétablies.

Le procès d'optimisation des moteurs de recherche (SEO) affecte la visibilité des pages web dans les résultats générés par les moteurs de recherche en ligne. En général, à l'exception des résultats parrainés, les classements générés par les moteurs de recherche sont influencés par le nombre de visiteurs de chaque site.

Du point de vue de la stratégie de commercialisation, le rôle des processus d'optimisation consiste dans la compréhension à la fois du mode de fonctionnement des moteurs de recherche et aussi du comportement des utilisateurs d'internet, pour l'amélioration des sites en conformité avec ceux-ci. (Ortiz-Cordova et Jansen 2012)

Dans une forme simple, l'intelligence artificielle (AI) peut être définie comme étant l'intelligence rencontrée au sein des équipements. John McCarthy propose, en 1955, une première forme de l'intelligence artificielle, comme étant « le comportement d'un équipement qui peut être considéré intelligent, s'il s'agit d'un homme ». (Russell & Norvig 2003)

Au niveau des plateformes « on ligne », l'intelligence artificielle est fréquemment rencontrée sous la forme des applications utilisées dans la relation avec les clients. Elles analysent à la fois un historique des cas similaires résolus, et aussi certains éléments courants (tels que le ton de la voix du client) afin d'identifier les solutions efficaces de résolution de la situation. Bien sûr la solution identifiée par l'application est proposée sous la forme d'une recommandation, la décision finale revient à l'agent qui l'adapte au cas par cas.

En conséquence, les plateformes intelligentes comportent à la base une série d'algorithmes et, respectivement, de bases de données pertinentes. Ainsi, les algorithmes suivent l'identification de certains éléments clé dans le cas d'une situation analysée, des éléments qui

sont ultérieurement confrontés avec la base de données, à la suite de laquelle on identifie une solution.

La principale différence entre une plateforme intelligente et une plateforme collaborative intelligente consiste dans le degré d'inclusion du facteur humain. Ainsi, les procès de traitement des connaissances spécifiques à l'intelligence collective sont remplacés par la structure et la fonctionnalité des algorithmes utilisés par l'intelligence artificielle. Ainsi, dans le cadre des plateformes intelligentes, l'homme a le rôle de support et de maintenance des activités, pendant que dans le cadre des plateformes collaboratives intelligentes, l'homme représente l'acteur principal.

Une autre différence aussi importante consiste dans le fait que les plateformes intelligentes éliminent le caractère imprévisible de l'homme dans le procès de traitement des renseignements. Ainsi, le procès est défini par un caractère d'objectivité.

Un exemple de modèle d'intelligence artificielle, qui peut être implémenté au niveau des plateformes collaboratives intelligentes est un algorithme dérivé de la théorie des multitudes fuzzy. Le principe de fonctionnement d'un tel algorithme consiste dans l'allocation de chaque proposition analysée d'un coefficient de l'intervalle $[0,1]$, où « 0 » représente le correspondant de l'état « Faux », et « 1 » représente le correspondant de l'état « Vrai ». Ainsi, on réalise le test de la valeur de vérité des propositions d'une manière objective, par l'élimination de la pensée flexible, spécifique aux gens. (Radu et al, 2007)

L. A. Zadeh (1965) définit une fonction fuzzy, en partant d'un élément (A) en appartenant à un domaine préétabli (X) et en lui donnant la possibilité de prendre de valeurs du co-domaine défini par l'intervalle $[0,1]$. Ainsi, la fonction prend la forme suivante :

$$f(A) : X \rightarrow [0,1]$$

Du point de vue du procès décisionnel, les spécialistes dans le domaine (Radu et al, 2007) exemplifient la fonction, par la définition de l'ensemble X comme la totalité des alternatives décisionnelles. Ainsi, le résultat de la fonction représente le degré dont l'alternative A satisfait les critères pris en compte.

Certainement que la fonction peut être aussi étendue quand la décision finale doit satisfaire un set de critères et aussi un set de restrictions. En partant de cette hypothèse, Bellman et Zadeh introduisent le concept de décision optimale comme étant la décision qui satisfait le set de critères, mais aussi celui de restrictions. Ainsi, ceux-ci proposent l'équation suivante :

$$D(A) = C_1(A) \cap C_2(A) \cap \dots \cap C_n(A) \cap R_1(A) \cap R_2(A) \cap \dots \cap R_m(A),$$

où:

$D(A)$ = appartenance de l'alternative A à le multitude fuzzy $\{ D(A) \in [0,1] \}$

$C_i(A)$ = degré de satisfaction du critère x par l'alternative A. x prend de valeurs de 1 à n.

$R_j(A)$ = degré de satisfaction de la restriction y par l'alternative A. x prend de valeurs de 1 à m.

Ainsi, une alternative devient la décision optimale au moment quand le degré d'appartenance de celle-ci à la multitude des valeurs fuzzy est maximal.

$$D_{\text{optimale}} = \max [D(A)]$$

Ainsi, on obtient la matrice des conséquences absolues de chaque alternative décisionnelle (présentée dans le tableau 2), après chaque critère pris en compte.

	C1	C2	C3	...	Cn
A1					
A2					
A3					
...					
Am					

Tableau 2. Matrice des conséquences absolues
(Radu et al, 2007)

1.1.5. INDICATEURS DE MESURE ET D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES COLLABORATIVES INTELLIGENTES

En insistant sur les caractéristiques techniques et l'utilité pratique des plateformes collaboratives, en général, et des plateformes collaboratives intelligentes, et particulièrement, leurs activités et leurs performances sont quantifiées par le rapport à une série d'indicateurs.

Du point de vue financier, l'utilisation d'une plateforme suppose l'existence et l'amortissement de certains coûts, comme :

- Le coût du lancement d'une plateforme (CL), représentent l'investissement initial nécessaire au développement de l'infrastructure de l'intranet et de l'application, et aussi de l'acquisition des équipements, du domaine et des programmes support (par exemple : programmes de virtualisation ou de sécurité).
- Les coûts annuels de maintenance et de fonctionnement (CM), représentent les frais annuels nécessaires à l'assurance de la maintenance de la plateforme, pour l'assurance d'un bon fonctionnement de celle-ci (par exemple : le paiement des services de maintenance ou le renouvellement des licences).
- Les coûts annuels supplémentaires (CS), en représentant les frais avec le développement de la plateforme (par exemple : l'acquisition de nouvelles applications, l'acquisition de comptes pour les nouveaux utilisateurs, l'acquisition de nouveaux droits d'utilisation).

Ces coûts peuvent être analysés selon certains facteurs, comme :

- Le nombre d'utilisateurs initiaux (UI), quand on peut obtenir le coût moyen du lancement sur l'utilisateur :

Coût moyen de lancement = CL / UI , exprimé dans des unités monétaires / nombre d'utilisateurs

- Le nombre moyen annuel d'utilisateurs (UA), comme moyenne annuelle du nombre d'utilisateurs actifs à un moment prédéfini du mois (par exemple, à la fin du mois du calendrier), quand on obtient le coût moyen annuel de fonctionnement sur l'utilisateur et, respectivement, le coût moyen annuel total ;

$UA = (\sum UA \text{ mensuellement})/12$, exprimé en nombre d'utilisateurs annuels (partie entière + 1)

Coût moyen de fonctionnement = CM/UA , exprimé dans des unités monétaires / utilisateur

Coût moyen total = $(CF + CS) / UA$, exprimé dans des unités monétaires / utilisateur

- Nombre annuel de nouveaux utilisateurs (UN), quand on obtient le coût moyen annuel supplémentaire sur l'utilisateur ;

Coût moyen supplémentaire annuel = CS / UN , exprimé dans des unités monétaires / utilisateur

- Nouveaux renseignements et connaissances, stockés sur la plateforme pendant une année (ΔIK), mesurés en octets (bits), quand on obtient un coût moyen annuel de génération de nouveaux connaissances :

$\Delta IK = IK_t - IK_{t-1}$, exprimé en octets (t représente l'année analysée)

Coût général de génération = $(CF + CS) / \Delta IK$, exprimé dans des unités monétaires / octets

- Le degré d'utilisation de la base de données (GBD), comme somme des temps passés par chaque utilisateur dans la section de la base de données, quand on obtient le coût moyen annuel d'utilisation de la base de données.

Coût moyen d'utilisation = $(CF + CS) / GBD$, exprimé dans des unités monétaires / seconde.

Du point de vu des performances, ils peuvent être identifiés une série d'indicateurs spécifiques, tels que :

- Le nombre de visiteurs uniques.
- Le nombre de pages ouvertes.
- Le nombre de visualisations.
- La fréquence de visites.
- La source de trafic.

Une classe d'indicateurs est la classe d'indicateurs de qualité. Conformément à Elie Sloïm et Eric Gateau (2001), la qualité des services web représente la capacité de l'application logicielle, de l'équipement de disque dur, du réseau et de l'ordinateur de satisfaire les exigences

implicites et explicites de qualité. Ainsi, les deux spécialistes identifient cinq critères d'évaluation de la qualité web :

- La qualité de la visibilité – représente la capacité de la plateforme d'être identifiée par les potentiels utilisateurs.

Dans ce critère, ils entrent les méthodes, les techniques et les instruments utilisés pour l'information des potentiels utilisateurs sur l'existence du service.

- La qualité de la perception – représente la capacité de la plateforme d'être identifiée et perçue de manière adéquate par les utilisateurs.

Ce critère inclut l'analyse des activités de mesure de la qualité, perçue de la perspective des utilisateurs.

- La qualité technique – représente la capacité de la plateforme et de l'équipement de fonctionner conformément aux attentes et de manière répétitive.

Ce critère analyse la qualité de l'application, du réseau, du service de hosting et, respectivement, de la sécurité.

- La qualité du contenu – représente la capacité de la plateforme de fournir de renseignements supérieurs du point de vue qualitatif.

Le critère inclut l'analyse des méthodes et des instruments par lesquels on assure la précision et le contrôle de l'information fournie par l'intermédiaire de la plateforme.

- La qualité des services associés – représente la capacité de la plateforme de génération et d'offrir aux utilisateurs des services support de qualité.

Le critère analyse la qualité des services fournis une fois avec l'accès de la plateforme.

1.2. GESTION DU CHANGEMENT EN TANT QUE SUPPORT DE LA TRANSITION VERS LES PLATEFORMES D'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Le développement et l'implémentation d'une plateforme d'intelligence collective prend en compte, près de la construction d'une solution IT dédiée au partage des connaissances, la conception d'une méthodologie de travail spécifique et, respectivement, la création d'un milieu propice, qui encourage le changement.

En essence, conformément au Dictionnaire Explicatif de la Langue Roumanie, le changement peut être défini comme l'action de remplacer une chose par une autre (ou quelqu'un avec un autre).

Dans une acception pragmatique, le psychologue Kurt Lewin, cité par Paul Marinescu, définit le changement sous la forme d'un équilibre entre deux catégories de forces : dans la faveur du changement et, respectivement, contre le changement. En conséquence, la gestion du changement se déroule d'une manière systémique, étant formée d'une succession de procès, accompagnés par un feedback permanent. (Marinescu, 2003)

Pour la maintenance de l'équilibre du changement, Lewin propose un modèle de gestion du changement en 3 étapes :

- L'étape de cristallisation. Cette étape suppose la compréhension et la conscience du besoin de changement, et aussi de quitter la zone de confort. De même, dans le cadre de cette étape, ils sont analysés les deux catégories de forces qu'influencent l'équilibre du changement.
- L'étape de transition. Au fur et à mesure de l'installation du dégel, l'idée de changement devient de plus en plus facile à accepter, ainsi on peut passer au changement proprement dit, connu dans le cadre du modèle comme l'étape de transition. D'habitude, c'est la plus difficile des étapes, suite au fait que, près de l'implémentation des modifications proprement-dites, dans son cadre, il doit résoudre le problème le plus délicat du procès : l'aversion naturelle des gens pour la nouveauté. Ce problème est, d'habitude provoqué par l'insécurité et le peut avec lesquels les gens se confrontent à l'essai d'acceptation du changement et pour sa résolution, ils ont besoin de temps et de compréhension.
- L'étape d'acceptation. La dernière étape du procès de changement peut être débutée après que les modifications aient été comprises et acceptées. Au moment respectif, on

peut passer à la stabilisation du procès ou, autrement dit, au gel des nouvelles procédures et la définition d'une nouvelle zone de confort. (Connelly, 2016)

À titre d'exemple de l'implémentation d'une plateforme d'intelligence collective, on propose vers l'analyse le modèle de gestion du changement dans le cas de la Zone Métropolitaine Bucarest.

Conformément au modèle de Lewin, l'étape de dégel consiste dans la définition de l'état actuel d'équilibre et, respectivement, dans l'identification des principales forces du changement. Dans ce sens, on prendra en compte les forces suivantes :

- Les forces en faveur du changement : changement technologique, généré par l'impact de l'implémentation de la technologie de l'information et de la communication, la révolution des connaissances, l'amélioration des conditions de travail, par le développement d'une synergie.
- Les forces contre le changement : le confort généré par la stabilité de la situation actuelle, le peur de la nouveauté, la mentalité démodée, les efforts nécessaires à l'adaptation de la force de travail aux exigences économiques actuelles, le peur d'échec.

Tel que j'ai présenté dans le cadre des chapitres introductifs, nous sommes les témoins d'une révolution industrielle, basée sur la génération et la valorisation des connaissances. En partant de cette hypothèse, on peut identifier une série d'opportunités de développement socioéconomique à la fois au niveau microéconomique et, spécialement, macro-économique, par l'adaptation aux exigences de l'économie basée sur la connaissance et par la compréhension et l'application des principes de l'intelligence territoriale.

1.3. STAKEHOLDERS EN TANT QU'ÉLÉMENTS DES PLATEFORMES D'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Dans une acception générale, un stakeholder est considéré comme la personne ou le groupe de personnes dont l'apport est vital pour l'existence d'une organisation. Autrement dit, sans les stakeholders, l'activité de l'organisation cesse. (Nicolescu & Verboncu, 2008)

Un stakeholder peut être défini comme une personne impliquée, soit directement, soit indirectement, dans ce déroulement de l'activité d'une organisation et qui a un intérêt à son bon déroulement.

De ces définitions, on peut extraire les principales caractéristiques des stakeholders, comme il suit :

- Ils ont un intérêt majeur au bon déroulement de l'activité de l'organisation ;
- Ils ont la capacité d'influencer d'une manière significative le mode de déroulement et, respectivement, les résultats de l'activité de l'organisation. (Managementul prin stakeholderi, 2015)

Selon la relation eue avec l'organisation, les stakeholders peuvent être classifiés en :

- Les stakeholders internes à l'organisation, tels les cadres de l'organisation et, respectivement, ses employés ;
- Les stakeholders externes à l'organisation, tels que les investisseurs, les actionnaires, les clients, les fournisseurs ou la concurrence.

De même, la figure 15 illustre le fait que les stakeholders peuvent être classifiés selon l'influence et, respectivement, l'intérêt par rapport à l'organisation. Selon ces deux dimensions, on obtient une matrice de classification, qui détermine la position de chaque stakeholder selon le niveau de l'influence (sans influence, peu d'influence, influence élevée, influence significative) et, respectivement, le niveau de leur intérêt (sans importance, importance réduite, importance élevée, importance significative). (Chelarescu, 2012)

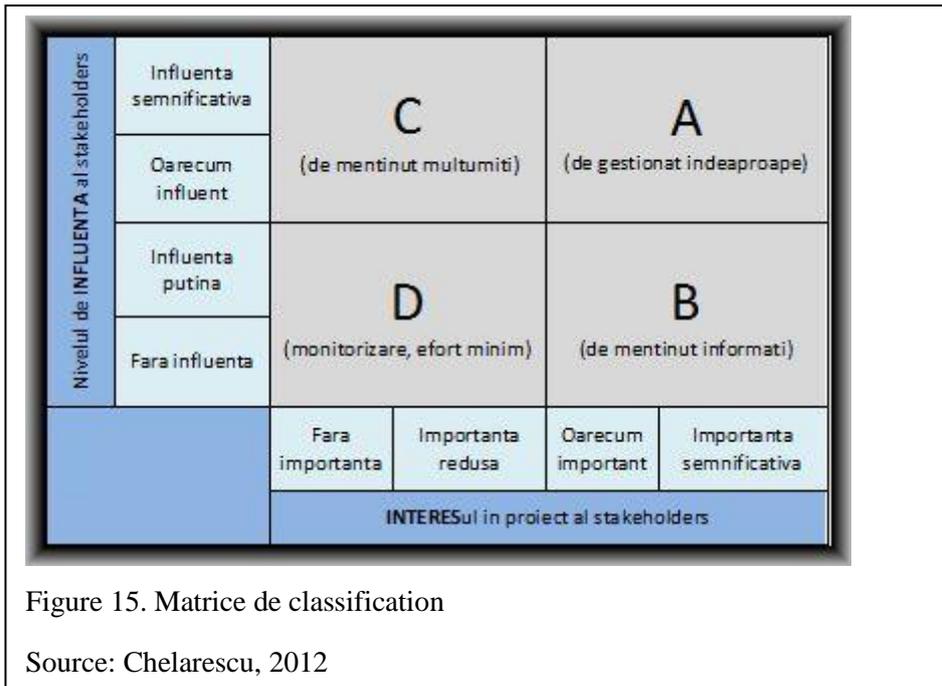


Figure 15. Matrice de classification

Source: Chelarescu, 2012

Ainsi, la matrice présentée dans la figure 15 classifie les stakeholders en quatre catégories :

- La catégorie « A » se réfère aux stakeholders qui ont une influence élevée et/ou significative, et aussi un intérêt spécial au bon déroulement de l'activité de l'organisation. Les spécialistes dans le domaine recommandent une collaboration assez étroite avec ceux-ci.
- La catégorie « B » se réfère aux stakeholders qui peuvent influencer très peu ou pas du tout l'activité de l'organisation, mais ils accordent un intérêt spécial. En conséquence, on recommande l'octroi d'une attention particulière en ce qui concerne l'entrée en relation avec ceux-ci, pour la fourniture de renseignements pertinents regardant l'activité et les résultats de l'organisation.
- La catégorie « C » se réfère aux stakeholders qui ont une influence élevée et/ou significative, mais ils n'accordent pas un intérêt substantiel à l'organisation. Conformément aux spécialistes du domaine, vu la position délicate de ceux-ci en rapport à l'organisation, on recommande l'appel à une série d'actions qui leur confèrent un niveau élevé de contentement et de satisfaction.
- La catégorie « D » se réfère aux stakeholders qui influencent très peu ou pas du tout l'activité de l'organisation et ils n'accordent aucun intérêt substantiel à l'organisation. Comme l'impact de leurs actions sur l'organisation est relativement réduit, on

recommande l'investissement d'un effort minimal dans l'entrée en relation avec ceux-ci.

Vu que stakeholders ont un intérêt regardant le meilleur déroulement d'une organisation, la catégorie d'où ils font partie devient très importante. En conséquence, le niveau d'influence dont les derniers disposent regardant l'organisation influence directement la quantité d'informations à laquelle ils ont l'accès. Un stakeholder de la catégorie C, par exemple, caractérisé par un niveau d'influence élevé, recevra de renseignements plus détaillés que l'un de la catégorie D.

L'apparition et le développement de ce phénomène, défini par George Akerlof (1970) comme renseignement asymétrique, permettent à chaque catégorie de stakeholders à construire une perspective unique, différente de l'évolution et de la situation de la même organisation.

1.4. CONCLUSIONS ET CONSIDERATIONS PERSONNELLES

L'état de l'art que nous avons effectué sur le cadre conceptuel et scientifique de la thèse nous amène à pointer certains aspects clé.

Premièrement, en analysant l'évolution de la société humaine du point de vue du développement technologique et, respectivement, industriel, la transition vers une économie basée sur la connaissance représente une étape naturelle. Le principal facteur du progrès a été toujours constitué par l'existence d'un état de mécontentement, d'une insatisfaction face à une situation de crise (par exemple : certains investissements ont été conçus pendant la guerre, suite à la situation exceptionnelle et, ultérieurement, ils ont été produits à large échelle, étant destinés à la population civile).

Dans le cas de l'économie basée sur la connaissance, l'un des facteurs qui conduit vers la transition constitue la conscience de l'utilité, de la valeur des connaissances.

L'économie classique est dépendante de la fourniture d'un bien physique tandis que l'économie de la connaissance est dépendante de l'infrastructure informationnelle qui assure le support nécessaire aux principales activités de traitement des connaissances. La transition vers cette économie est synonyme à l'accès par chaque individu à une base de données et à des connaissances.

Rétrospectivement, les données représentent l'élément fondamental des connaissances. Par leur caractère de nouveauté et par leur contexte, par la comparaison avec un benchmark, les données se transforment. En allant plus loin, les renseignements offrent un plus de connaissance et, près d'un historique, d'un set préétabli de règles ou d'expérience personnelle ou collective dans les situations respectives, ceux-ci se transforment en connaissances.

La question importante pour les spécialistes du domaine est « dans quelle mesure on peut codifier ce qui est tacite ? » ; « comment on peut transformer une connaissance tacite dans une connaissance explicite ? ». Sachant que l'expérience d'un individu, ou le mode d'utilisation des renseignements, est un élément déterminant pour ce dernier, qui se forme suite aux essais répétés et à l'analyse des résultats. Le but du partage des connaissances consiste dans la capture de l'expérience et sa standardisation dans une forme qui permette son assimilation par les autres individus.

En plus, il est aussi important pour que chaque individu ait la possibilité de parcourir les expériences déjà codifiées et de les utiliser dans la production de nouvelles connaissances.

En conséquence, les principaux éléments qui peuvent constituer des obstacles dans le cadre de l'utilisation des plateformes collaboratives sont la résistance au changement et, respectivement, les règles nécessaires à la maintenance de l'équilibre ultérieur au changement.

Cependant, comme dans tout passage de quelque chose existant à quelque chose de planifiée, ou de quelque chose de dépassée à quelque chose d'actuel, apparaît un phénomène généré par l'instinct naturel de conservation et de survie. Présent dans des diverses formes dans le cadre du règne animal, comme résultat de l'activité du système limbique, l'instinct de conservation comporte le rôle de protection de l'organisme à l'apparition et la manifestation de certains éléments inconnus.

En général, l'apparition de l'inconnu est perçue comme un facteur qui menace la survivance de l'individu, quand le système limbique initie des actions-reflexe de protection (de défense, de lutte/résistance ou de fuite). Ce phénomène, naturel d'ailleurs, constitue le fondement de la gestion du changement.

La résistance au changement est générée et perpétuée par le caractère de nouveauté des plateformes, aspect généré par l'absence d'un historique sur l'impact et les effets de leur utilisation. Par conséquent, je considère qu'il est important de présenter les mutations générées par la transition vers l'économie basée sur la connaissance, et d'en faire la promotion, en mettant l'accent sur les ce qu'elle apporte.

Les réglementations nécessaires prennent en compte, premièrement, l'identification de l'équilibre nécessaire à l'utilisation des plateformes dans des conditions efficaces et propices à l'assurance du développement durable, et aussi de la modalité de sa maintenance d'une manière constructive, basé premièrement sur l'importance et les bénéfices apportés par l'utilisation de plateformes.

Comme tout nouvel élément qui a le don d'éliminer la zone de confort et de générer l'anxiété chez les individus, la promotion des plateformes collaboratives est importante si l'on veut développer l'affinité des individus pour l'utilisation de ces instruments informatiques.

Quant à l'intelligence territoriale elle implique l'adoption de certaines décisions et de certaines directions d'action, donc de certaines stratégies, au niveau d'un territoire, d'une région. Elle prend en considération l'unité territoriale analysée comme un tout et elle est basée sur la cohésion et la force du groupe formé de la population locale, en mettant l'accent sur la synergie obtenue. De ce point de vue, l'implémentation d'une stratégie définie sur la base des principes de l'intelligence territoriale prend en compte à la fois l'identification et la définition au niveau territorial de certains objectifs rigoureux, la collaboration de toutes les catégories

d'acteurs, par l'harmonisation des besoins de développement et des objectifs spécifiques, et aussi le suivi de l'assurance du développement durable et durable du territoire respectif.

Tel que, Karl Von Frich l'a affirmé « la fourmi est un animal intelligent du point de vu du groupe, mais stupide du point de vue individuel, pendant que l'homme est exactement l'opposé ».

2. ANALYSE COMPARATIVE DU DEGRE D'UTILISATION DES PLATEFORMES COLLECTIVES EN ROUMANIE ET FRANCE

L'analyse comparative du degré d'utilisation des plateformes collectives prend en compte à la fois l'identification des principales caractéristiques du point de vue des technologies de l'information et de la communication et aussi l'identification des catégories de plateformes collectives utilisées au niveau d'un pays.

Dans le cadre de l'analyse, ont été pris en considération les catégories suivantes de plateformes :

- Plateformes de communication et d'information
- Plateforme de type eGovernment/eParticipation, dédiées à l'entrée en relation avec les autorités locales.

Le système d'eGovernment consiste dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour la fourniture de services et d'informations aux citoyens et aussi à la croissance de leur qualité. (Jeong, 2007)

- Plateformes de type SRM/CRM, dédiées à l'identification des besoins des stakeholders.

Le système de gestion des relations avec les clients (Customer Relationship Management – CRM) est défini comme un ensemble d'applications informatiques et de procédures dont les buts consistaient dans l'identification des préférences des clients, et, respectivement, l'utilisation des renseignements obtenus pour le perfectionnement des relations avec ceux-ci. (Radu et al, 2007)

Le système de gestion des relations avec les fournisseurs (Supplier Relationship Management – SRM) représente l'ensemble des activités de coordination et d'interaction avec les organisations fournisseurs de biens et de services, nécessaires pour la maximisation de l'interaction et de la réduction du risque de leur perte. (Mettler & Rohner, 2009)

- Plateformes de type e-Learning, dédiées à l'apprentissage à distance.

Par e-learning, on comprend l'utilisation des technologies de l'information, de la communication et la moyenne dans le procès instructif – éducatif.

2.1. BREVE REFERENCE AUX AUTRES PAYS

2.1.1. UNION EUROPEENNE

L'Union Européenne classe le degré de compétitivité digitale des pays membres en utilisant l'Indice de l'Économie et de la Société Digitale (The Digital Economy and Society Index – DESI). Il représente un indicateur composite qui présente un résumé des indicateurs pertinents au regard des performances des pays membres du point de vue digital et de leur évolution en ce qui concerne la compétitivité Européenne.

Au niveau EU28 (la valeur moyenne de l'indice au niveau des 28 pays membres de l'Union Européenne) est de 52%.

DESI est formé de cinq indicateurs autonomes :

- La connectivité – l'indicateur mesure le degré de développement de l'infrastructure et, respectivement, de la qualité de l'internet. Ainsi, une condition nécessaire à l'existence et à l'évolution de la compétitivité digitale la représente un service d'internet de très bonne qualité et vitesse. La valeur de l'indicateur au niveau EU28 est de 63%.
- Le capital humain – l'indicateur reflète les qualifications nécessaires afin de bénéficier des opportunités existantes dans une société digitale. Les compétences partent de celles d'utilisateur basique (qui permettent l'interaction au milieu virtuel ou l'acquisition de biens et/ou de services) jusqu'à celles d'utilisateur avancé (nécessaires à l'utilisation des applications pour la croissance de la productivité). La valeur de l'indicateur au niveau EU28 est de 55%.
- L'utilisation de l'internet – l'indicateur reflète la variété d'activités (telles que l'accès de sites de films, musique ou jeux, l'acquisition de biens en ligne, la communication et l'effectuation de paiements) effectuées à ce jour par les utilisateurs habituels (qu'accèdent l'internet au moins une fois par semaine). La valeur de l'indicateur au niveau EU28 est de 48%.
- L'intégration des technologies digitales – l'indicateur mesure le degré de digitalisation des agents économiques et, respectivement, d'utilisation des canaux en ligne de ventes (e-commerce). Par un degré élevé de digitalisation, les organisations obtiennent un instrument de réduction des coûts, d'amélioration de la communication avec les clients, les fournisseurs et les stakeholders, et aussi d'identification de

nouveaux marchés et, implicitement, de croissance de l'activité, La valeur de l'indicateur au niveau EU28 est de 37%.

- Les services publics digitaux – l'indicateur mesure le degré de digitalisation des services publics et il se focalise sur e-gouvernement (eGovernment). La modernisation et la digitalisation des services publics peuvent influencer positivement l'efficacité des administrations locales et centrales, en conduisant à la croissance de la qualité des services fournis aux citoyens. La valeur de l'indicateur au niveau EU28 est de 55%. (DG CONNECT, 2015)

La variation de l'indice DESI dans le cadre de chaque État membre et aussi la moyenne EU28, au niveau de l'année 2017, est présentée dans la figure 16.

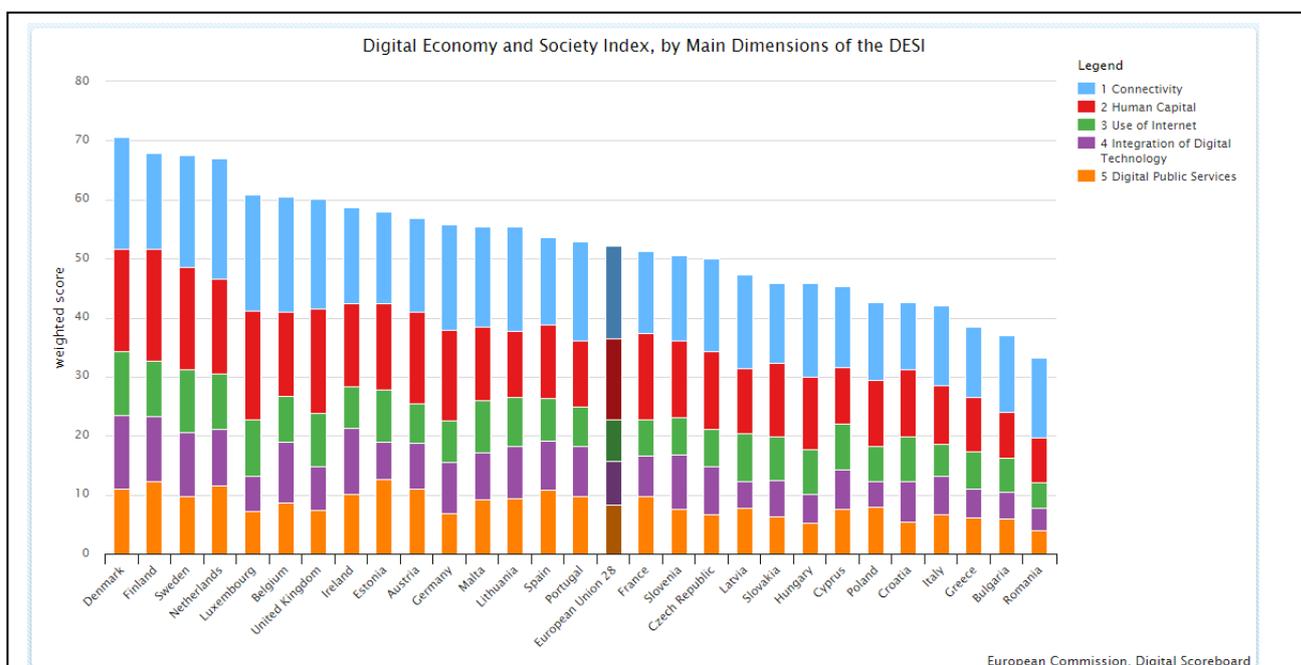


Figure 16. La variation de l'indice DESI au niveau des États membres de l'UE et de l'UE28 respectivement en 2017

Source: Eurostat

2.1.2. DANEMARK

Le leader du classement DESI est le Danemark, qui enregistre une valeur de l'indice de 71%, les valeurs de chaque indicateur étant présentées dans le tableau 2.

Indicateur	Valeur	Commentaires
Connectivité	76%	Du point de vue du degré de couverture avec l'internet des maisons, le Danemark enregistre une valeur de 99%, étant fourni en totalité l'internet de type 4G. En ce qui concerne l'internet sur le portable, au niveau du mois janvier 2016, ils existaient 123 abonnements de données mobiles pour 100 citoyens. Le prix du moins cher abonnement d'internet fixe représente 1% du salaire moyen.
Capital humain	69%	Environ 94% de la population utilise l'internet au moins une fois par semaine et 78% de la population ont des compétences de base dans l'utilisation de l'internet.
Utilisation de l'internet	72%	La plus grande valeur de l'indicateur au niveau UE. 91% des utilisateurs d'internet l'utilisent pour les services bancaires, et 90% pour l'accès aux sites de services média (musique, films, jeux).
Intégration des technologies digitales	62%	La plus grande valeur de l'indicateur au niveau UE. Environ 64% des compagnies danoises utilisent les factures d'e-Invoicing (l'envoi des factures vers les clients et leur réception des fournisseurs), 47% pour le partage d'informations et 30% pour l'accès des services de cloud.
Services publics digitaux	74%	73% des utilisateurs d'internet utilisent les services d'eGovernment, 95% utilisent des services quotidiens en ligne (tels que l'immatriculation d'un véhicule, l'enregistrement d'une société ou des balances comptables).

Tableau 3. Structure DESI pour Danemark

Source : Eurostat

De l'analyse des indicateurs, il résulte que les technologies de l'information et de la communication ont été assimilées en grande majorité dans des activités courantes. Elles peuvent être considérées comme un support au déroulement des activités journalières.

Les principales plateformes de communication et d'information des citoyens existantes en Danemark sont borger.dk (le principal point d'information des citoyens regardant les services publics, indifféremment de l'autorité émettrice), Virk.dk (destiné aux personnes morales, les dernières comportant le rôle de permettre l'enregistrement des déclarations fiscales) et Boligejer.dk (offre les renseignements sur les procédures et la législation regardant les transactions immobilières). (European Commission, 2015)

Les plateformes d'e-Learning sont très développées au Danemark. Il existe un nombre diversifié de sites qui offrent des instruments de type open-source. Les plus utilisés étant ceux fournis par E-Learning, Activate LMS, Finduddannelse.dk, E-Learningspecialist.dk, Danish Probe A/S ou Effective Learning (eLearning Companies in Denmark, 2017)

De même, les universités danoises promeuvent 10 programmes d'études destinés aux étudiants de l'étranger, qui ont au moins un module de type e-Learning (Study Portals, 2017). Le Ministère danois des Affaires Externes promeut 12 cours en ligne, sur les politiques locales et les valeurs promues (The Danish Foreign Service, 2017). Enfin conformément aux statistiques fournies par moodle.net, il ya 174 sites développés sur la base de la plateforme Moodle. (Moodle sites - Denmark, 2017)

2.1.3. FINLANDE

Le deuxième pays membre de l'Union Européenne du point de vue de l'indice DESI est la Finlande qui enregistre en 2017 une valeur de 68%, avec les valeurs suivantes de chaque indicateur (tableau 3):

Indicateur	Valeur	Commentaires
Connectivité	64%	97% des maisons ont l'accès à l'internet fixe, de type 4G, et le coût du moins cher abonnement d'internet fixe représente 0,8% du salaire moyen. Il ya 147 abonnements de données mobiles pour 100 citoyens.

Capital humain	76%	La plus grande valeur de l'indicateur au niveau UE. Environ 91 % des citoyens accèdent l'internet au moins une fois par semaine et 73% ont au moins les compétences de base.
Utilisation de l'internet	62%	92% des utilisateurs d'internet l'utilisent pour les services bancaires, et 91% pour l'accès des sites de services média.
Intégration des technologies digitales	56%	Environ 72% des compagnies finlandaises utilisent les services d'e-Invoicing, 40% pour l'accès des services de cloud et 37% pour le partage de renseignements.
Services publics digitaux	82%	64% des utilisateurs d'internet utilisent les services d'eGouvernement, 93% des services quotidiens peuvent être faits en ligne.
Tableau 4 .Structure DESI pour Finlande		
Source : Eurostat		

Le principal acteur dans la zone des plateformes collaboratives de la Finlande est le Centre de Développement de la Société Informationnelle de Finlande (TIEKE - <https://www.tieke.fi>), « non-profit-organisation » focalisée sur le développement d'instruments spécifiques à la société informationnelle. Parmi les membres de l'organisation on énumère à la fois de compagnies qui se développent, produisent et promeuvent des services et des applications de la sphère des technologies de l'information et de la communication, et aussi des compagnies qu'utilisent ces applications, respectivement les agences publiques et les ministères.

En ce qui concerne le secteur de communication et d'information, la Finlande dispose d'une série de plateformes en ligne, tels que Suomi.fr (le seul point d'accès par les citoyens aux informations publiques, formulaires administratives et services en ligne) ou YritysSuomi.fi (plateforme destinée aux organisations et aux ressortissants intéressés dans l'ouverture d'une affaire qui offre des renseignements et de conseil dans le domaine des affaires).

De même, la plateforme d'eParticipation Demokratia.fi permet aux ressortissants d'exprimer leur point de vue et d'interagir avec les autorités locales, en améliorant la transparence gouvernementale. (European Commission, 2015)

L'Association des Centres Finlandais d'e-Learning est le principal organisme de promotion de l'apprentissage en ligne, ayant en son sein 50 organisations fournisseurs de solutions de type open-source, destinées à e-Learning. (<https://www.eoppimiskeskus.fi>)

En Finlande il ya 249 sites qu'utilisent la plateforme free-source fournie par Moodle (Moodle sites - Finland, 2017). Les Universités finlandaises organisent 10 programmes (Study Portals, 2017).

2.1.4. SUEDE

La Suède enregistre une valeur de l'indice DESI au niveau de l'année 2017 de 67%. Elle est le troisième pays membre de l'Union Européenne de ce point de vue. Les valeurs de chaque indicateur sont présentées dans le tableau 4.

Indicateur	Valeur	Commentaires
Connectivité	76%	99% des maisons ont l'accès à l'internet fixe, le coût du moins cher abonnement d'internet fixe représente 0,6% du salaire moyen, la plus faible valeur enregistrée au niveau EU28. Il y a 120 abonnements de données mobiles pour 100 citoyens.
Capital humain	69%	Environ 91 des citoyens accèdent l'internet au moins une fois par semaine, et 69% ont au moins les compétences de base.
Utilisation de l'internet	71%	91% des utilisateurs utilisent l'internet pour l'accès des sites de services média, 89% pour les services bancaires, et 87% pour l'accès des sites de nouvelles.
Intégration des technologies digitales	54%	33% des compagnies suédoises utilisent les services de cloud et, respectivement, les services de type e-Invoicing et 24% utilisent les plateformes sociales pour la promotion et l'entrée en relation.
Services publics digitaux	65%	50% des utilisateurs d'internet utilisent les services d'eGouvernement et 90% des pas nécessaires au bénéfice de services quotidiens peuvent être faits en ligne.

Tableau 5. Structure DESI pour Suède

Source : Eurostat

Les principales plateformes de relation avec les citoyens sont sweden.gov.se (la plateforme du gouvernement suédois, dédiée à l'information des citoyens sur l'activité du gouvernement,

des ministères et du procès de décision), verksamt.se (plateforme d'information regardant le lancement, le développement ou l'ouverture de compagnies, dédiée à la fois aux compagnies, et aussi aux citoyens intéressés dans l'ouverture d'une affaire), oppnadata.se (plateforme dédiée à la fourniture de données statistiques) et openaid.se (plateforme dédiée à l'information des citoyens sur l'aide offert par le gouvernement suédois aux autres pays). (European Commission, 2015)

Comme la Finlande et le Danemark, la Suède a, à son tour, un secteur d'e-Learning très bien développé, composé des organisations qui disposent de plateformes de type open-source, telles que Grade, Vklass, Xtractor, FoxShare sau PingPong. (eLearning Companies in Sweden, 2017)

Il ya 220 sites créés sur la base de la plateforme Moodle (Moodle sites - Sweden, 2017). De même, il ya 12 programmes d'études à distance, fournies par les universités suédoises, avec les modules d' e-Learning (Study Portals, 2017).

2.1.5. HOLLANDE

La valeur de l'indice DESI pour la Hollande au niveau de l'année 2017 est de 67% (tableau 5).

Indicateur	Valeur	Commentaires
Connectivité	82%	La plus grande valeur de l'indicateur au niveau UE. Toutes les maisons ont l'accès à l'internet fixe, desquelles 91% ayant la possibilité de l'accès d'interne 4G. Le moindre coût de l'abonnement d'internet fixe représente 1% du salaire moyen. Il y a 85 abonnements de données mobiles pour 100 citoyens.
Capital humain	65%	Environ 92 % des citoyens accèdent l'internet au moins une fois par semaine, et 77% ont au moins les compétences de base.
Utilisation de l'internet	62%	91% des utilisateurs utilisent l'internet pour les services bancaires, 88% pour l'accès à des sites de services média, et 75% pour l'accès des sites de nouvelles.
Intégration des technologies digitales	48%	Environ 45% des compagnies hollandaises utilisent l'internet pour le partage d'informations, 38% utilisent les plateformes

		sociales pour la promotion et l'entrée en relation et 29% utilisent les services de cloud.
Services publics digitaux	77%	58% des utilisateurs d'internet utilisent les services d'eGovernment et 89% bénéficient de services quotidiens en ligne.
Tableau 6. Structure DESI pour l'Hollande		
Source : Eurostat		

Overheid.nl est le principal portail d'eGovernment existant en Hollande, celui-ci fournit des renseignements aux les citoyens et aux organisations sur la législation nationale, régionale et locale et en offre la possibilité de consultations en ligne. Mijnoverheid.nl donne la possibilité aux citoyens d'accéder à des renseignements personnels stockés dans les bases nationales de données, près des principaux organismes qui ont le droit d'y accéder et aussi de recevoir de renseignements des autorités de l'État sur la situation fiscale et les services dont ils peuvent bénéficier. (European Commission, 2015)

Le secteur e-Learning est représenté par une série de plateformes de type open-source, telles que Stagemax BV, Opleidensnel, Scalda sau Spike Technics, qui mettent à la disposition des clients les solutions nécessaires au développement d'applications d'apprentissage en ligne. (eLearning in the Netherlands, 2017)

En Hollande, il y a 813 sites qu'utilisent la plateforme Moodle (Moodle sites - Netherlands, 2017). De même, il y a 118 programmes d'études, coordonnés par les universités hollandaises, qui contiennent un module en ligne, de type e-Learning (Study Portals, 2017).

2.1.6. NORVEGE

L'indice DESI a été appliqué aussi au niveau de la Norvège, en obtenant une valeur de 69%, avec la division suivante des indicateurs (tableau 6)

Indicateur	Valeur	Commentaires
Connectivité	77%	La couverture du service d'internet fixe est de 95% des maisons, le moindre coût d'abonnement en représentant 1,1%

		du salaire moyen. Au niveau du mois de juin 2016 il ya 101 abonnements de données mobiles pour 100 citoyens.
Capital humain	66%	Environ 96% des citoyens accèdent l'internet au moins une fois par semaine et 75% ont au moins les compétences de base.
Utilisation de l'internet	74%	94% des utilisateurs utilisent l'internet pour les services bancaires et l'accès des sites de nouveautés, 89% pour l'accès des sites de services média, et 79% pour les achats en ligne.
Intégration des technologies digitales	53%	Environ 47% des compagnies locales utilisent des plateformes d'e-Invoice, et 32% utilisent l'internet pour le partage de renseignements et, respectivement, services de cloud.
Services publics digitaux	75%	63% des utilisateurs d'internet utilisent les services d'eGovernment et 91% des pas nécessaires au bénéfice de services quotidiens peuvent être faits en ligne.
Tableau 7. Structure DESI pour Norvège		
Source : Eurostat		

Le gouvernement norvégien utilise dans la relation avec les citoyens une série de plateformes en ligne, telles que : Regelhjelp.no (portail dédié à la fourniture de renseignements sur la législation des sociétés commerciales), Altinn (portail dédié à la fourniture de renseignements sur la situation fiscale des citoyens) ou difi.no (portail dédié au standard et à l'amélioration des services fournis par le gouvernement). (European Commission, 2015)

En Norvège il ya une série de compagnies fournisseurs de solutions de type e-Learning, en promouvant à la fois de plateformes de type open-source, et aussi de cours spécialisés, les plus connus fournisseurs du domaine sont Braincraft, Norsk Interaktiv, Mintra, Bonnier ou PedIT. (eLearning Companies in Norway, 2017)

Les Universités de Norvège ont développé 7 programmes d'études à distance, avec de modules de type e-Learning (Study Portals, 2017). Pour Moodle, il y a 194 sites norvégiens, qui utilisent cette plateforme (Registered Moodle sites - Norway, 2017)

2.2. ANALYSE FRANCE – ROUMANIE

2.2.1. FRANCE

La valeur de l'indice DESI pour la France, au niveau de l'année 2017 est de 51%. Elle est en 16^{ème} position au niveau de l'Union Européenne, et en-dessous la moyenne EU28 (tableau 7).

Indicateur	Valeur	Commentaires
connectivité	55%	La couverture du service d'internet fixe est de 99.95% des maisons, le moindre coût d'abonnement en représentant 1,1% du salaire moyen. Au niveau du mois de juin 2016, il ya 81 abonnements de données mobiles pour 100 citoyens.
Capital humain	59%	Environ 82% des citoyens accèdent l'internet au moins une fois par semaine et 56% ont au moins les compétences de base.
Utilisation de l'internet	40%	75% des utilisateurs utilisent l'internet pour l'accès des sites de services média et, respectivement, d'achats en ligne, 69% pour les services bancaires, et 56% pour l'accès des sites de nouveautés.
Intégration des technologies digitales	35%	Environ 39% des compagnies locales utilisent l'internet pour le partage d'informations, 15% utilisent de plateformes d'e-Invoice, et 14% utilisent les plateformes sociales pour la promotion et l'entrée en relation.
Services publics digitaux	65%	56% des utilisateurs d'internet utilisent les services d'eGovernment, et 86% bénéficient de services quotidiens peuvent être faits en ligne.

Tableau 8. Structure DESI pour France

Source : Eurostat

En matière de services publics la France engage une série de mutations du point de vue digital, aspect qui a permis l'implémentation et l'utilisation à large échelle des plateformes d'eGovernment.

<https://www.service-public.fr/> est la principale plateforme de communication des informations d'intérêt général sur les services publics et d'accès de certains services en ligne. En janvier 2008, 67% des 600 procédures administratives étaient disponibles en ligne. À ce jour, la plateforme offre des renseignements sur :

- Les documents des citoyens (documents nécessaires à l'obtention de la carte d'identité, du passeport, des documents d'état civil) ;
- Les documents liés à la famille (obtention des certificats de naissance, de mariage, de divorce, de décès, des actes regardant l'adoption, la tutelle, les allocations, les testaments, les successions).
- Les assurances sociales (actes nécessaires au recrutement, à la salarisation, à la formation professionnelle, aux types de contrats, aux droits des salariés, à la retraite).
- Les demeures (renseignements sur l'acquisition ou la vente de terrains ou de maisons, aides financiers, expropriations) ;
- Transport (renseignements sur l'obtention d'un permis de conduire, réglementations routières, contrôles techniques, mesures antipollution) ;
- Justice (renseignements sur les infractions, la délinquance juvénile, les procédures judiciaires, sanctions pénales) ;
- Émigrations et immigrations ;
- Activités de loisirs (obtention de permis de conduire les embarcations, de chasse, de pêche, port-arme, actes nécessaires aux animaux de compagnie)

Le portail <http://www.data.gouv.fr/> est une base de données publique concernant les situations des domaines agriculture, culture, économie, éducation, santé, transports, tourisme, accessible aux utilisateurs sans authentification. Le portail réunit 24832 de base de données de France, et aussi INSEE, la Base officielle des codes postaux, recensements ou de résultats des choix.

La plateforme <https://www.impots.gouv.fr/portail/est> coordonnée par la Direction Générale des Finances Publiques (la Direction générale de finances publiques) et elle comporte le rôle de relation entre les citoyens (personnes physiques et morales) et l'administration fiscale. La plateforme donne la possibilité de déclarer les revenus, d'obtention de documents en ligne, de

vérification des situations des impôts, de paiement d'une facture locale ou d'une amende, d'acquisition d'un timbre fiscal.

Pour les personnes morales, la plateforme offre des renseignements sur la création, l'ouverture ou la liquidation d'une société, le déménagement du siège en dehors des frontières (vers les DOM ou les TOM).

Une particularité de ces plateformes consiste dans le fait que l'authentification se réalise sur la base d'une double identification. Ainsi, sur la base d'un compte déjà existant sur impots-gouv.fr, ameli.fr ou idn.aposte.fr, les utilisateurs ont la possibilité de le charger du portail <https://franceconnect.gouv.fr/> et de pouvoir.

De même, au niveau de la France, il y a aussi de plateformes dédiées à l'information des citoyens et pas seulement. Par exemple, la plateforme <http://www.gouvernement.fr/> est un instrument d'information des citoyens sur la composante du gouvernement et des institutions subordonnées, et aussi de communication des activités et des décisions adoptées par le premier-ministre français, le gouvernement et les institutions qui leur sont subordonnées.

La plateforme <https://www.marches-publics.gouv.fr/?page=entreprise.AccueilEntreprise> est destinée aux acquisitions publiques.

La plateforme <http://www.modernisation.gouv.fr/> est un portail en ligne dédié à l'identification des besoins des citoyens et à l'amélioration de l'activité des institutions publiques.

Le secteur français d'e-Learning est bien développé et diversifié. Ainsi, il y a à la fois des fournisseurs de plateformes de type open-source, destinées au développement de solutions d'apprentissage à distance, et aussi les écoles de formation des compétences professionnelles, qui ont dans l'offre de cours sur la base de modules de type e-Learning. (Europages, 2017)

Conformément aux statistiques mises à la disposition, il y a 1988 sites qui utilisent la plateforme Moodle. (Moodle sites - France, 2017)

Les Universités Françaises organisent 93 programmes d'études qui contiennent du e-Learning. (Study Portals, 2017).

2.2.2. ROUMANIE

Membre de l'Union Européenne depuis le 1^{er} janvier 2007, la Roumanie enregistre une valeur de l'indice DESI d'uniquement 33%, la plus faible de tous les pays membres. De plus, la Roumanie enregistre les valeurs les plus faibles pour les indicateurs sur le capital humain,

l'utilisation de l'internet, l'intégration des technologies digitales et, respectivement, des services publics digitaux. Les valeurs des indicateurs sont présentées dans le tableau 8.

Indicateur	Valeur	Commentaires
Connectivité	54%	La couverture du service d'internet fixe est de 89% des maisons, le moindre coût d'abonnement en représentant 1,1% du salaire moyen. Au niveau du mois de juin 2016, il ya 71 abonnements de données mobiles pour 100 citoyens.
Capital humain	31%	La moindre valeur de l'indicateur au niveau UE. Environ 56% des citoyens accèdent l'internet au moins une fois par semaine, et 28% ont au moins les compétences de base.
Utilisation de l'internet	29%	La moindre valeur de l'indicateur au niveau UE. 74% utilisent l'internet pour l'accès des réseaux sociaux, 67% pour l'accès des sites de services média, et 63% pour l'accès à des sites de nouveautés.
Intégration des technologies digitales	19%	La moindre valeur de l'indicateur au niveau UE. Environ 22% des compagnies locales utilisent l'internet pour le partage de renseignements, 9% utilisent les plateformes d'e-Invoice et 8% utilisent les plateformes sociales pour la promotion et l'entrée en relation.
Services publics digitaux	27%	La moindre valeur de l'indicateur au niveau UE. 6% des utilisateurs d'internet utilisent les services d'eGouvernement, et 55% bénéficient de services quotidiens en ligne.

Tableau 9. Structure DESI pour la Roumanie

Source : Eurostat

Les plateformes dédiées à la relation entre les autorités centrales et les citoyens, au niveau de la Roumanie sont créées et coordonnées par l'Agence pour l'Agenda Digital de la Roumanie

Ainsi, <http://www.e-guvernare.ro/est> une plateforme qui peut être utilisée sans l'authentification et qui met à la disposition des utilisateurs la liste des adresses d'internet des principales institutions publiques, De même, la plateforme centralise les liens vers les autres portails dédiés aux services publics.

<http://www.e-licitatie.ro/Public/Common/Content.aspx?f=PublicHomePage> est la plateforme destinée aux acquisitions publiques. La plateforme met à la disposition des utilisateurs de renseignements sur les annonces d'intention, participation ou attributions, les procédures d'attribution ou les partenariats public-privés, et aussi des services sur la participation aux ventes aux enchères. Pour l'accès des services, il est nécessaire d'utiliser une authentification dans un compte.

Le portail <https://www.e-tax.e-guvernare.ro/etax/public> est destiné au paiement des taxes locales, des impôts et des amendes par les personnes morales. De même, il y a un portail dédié à l'effectuation de paiements similaires par les personnes physiques, voire <https://www.ghiseul.ro/ghiseul/public>.

La plateforme <https://www.autorizatiiauto.ro/Portal> est dédiée à l'obtention d'autorisations de transport de marchandise et, respectivement, de personnes. Elle offre aux utilisateurs à la fois de renseignements sur la législation en vigueur, et aussi la possibilité de l'obtention des autorisations et de leurs paiements. La plateforme propose deux comptes d'authentification, différents pour chaque type de transport.

Le portail <https://edirect.e-guvernare.ro/SitePages/landingpage.aspx>, le portail de contact unique électronique, celui-ci réunissant les renseignements et les modèles de formulaires afférents à tous les services publics. Ainsi, parmi les services sur lesquels on peut obtenir des renseignements sur le portail sont les suivants :

- Urbanisme
- Travail
- Santé
- Administration publique
- Utilités publiques
- Protection du consommateur
- Culture
- Agriculture
- Démarrage d'affaires
- Fiscalité
- Transport
- Éducation
- Assistance sociale
- Communications

La plateforme <https://decl.anaf.mfinante.gov.ro/my.policy> donne la possibilité aux utilisateurs de charger et d'envoyer les déclarations fiscales. De même, la plateforme <https://pfinternet.anaf.ro/my.policy> permet aux utilisateurs, personnes physiques, de suivre la situation des paiements effectués vers l'Agence Nationale d'Administration Fiscale.

<https://www.euraxess.gov.ro/ro> est une plateforme collaborative, qui comporte comme principal objectif l'assurance de l'interaction entre les scientifiques, les universités et le milieu d'affaires.

Près de celles-ci, il y a aussi une série de portails dédiés à l'information de l'activité des institutions publiques, telles que <http://www.presidency.ro/> (portails de la Présidence de la Roumanie), <http://www.gov.ro/> (portail du Gouvernement de la Roumanie), <https://www.senat.ro/> (portail du Sénat) ou <http://www.cdep.ro/> (portail de la Chambre des Députés).

Conformément aux statistiques fournies par Moodle, en Roumanie, il ya 373 de sites conçus sur la base de la plateforme fournie par Moodle (Moodle sites - Romania, 2017). De même, il y a un programme d'études universitaires qui contient de modules de type e-Learning (Study Portals, 2017).

Regardant les fournisseurs de services de type e-Learning sont, Siveco et Nosco Learning. Ils offrent à la fois de solutions d'apprentissage en ligne adaptées aux exigences et aux besoins des clients, et des plateformes de type open-source, qui peuvent être adaptées à leurs exigences.

2.3. BONNES PRATIQUES LIEES A L'UTILISATION DES PLATEFORMES COLLABORATIVES INTELLIGENTES

Un cas particulier des pays membres de l'Union Européenne est celui de l'Estonie. Bien qu'il enregistre une valeur de l'indice DESI au niveau de l'année 2017 de 58%, la situant en 9^{ème} position, avec 6 points de pourcentage au-dessus la moyenne EU28. L'Estonie peut être considéré un modèle de bonnes pratiques en ce qui concerne l'utilisation des plateformes de type eGovernment (tableau 9).

Indicateur	Valeur	Commentaires
Connectivité	62%	La couverture du service d'internet fixe est de 91% des maisons, le moindre coût d'abonnement en représentant 1,2% du salaire moyen. Au niveau du mois de juin 2016, il ya 116 abonnements de données mobiles pour 100 citoyens.
Capital humain	58%	Environ 85% des citoyens accèdent l'internet au moins une fois par semaine, et 60% ont au moins les compétences de base.
Utilisation de l'internet	60%	90% des utilisateurs utilisent l'internet pour les services bancaires, 89% pour l'accès des sites de nouveautés, et 84% pour l'accès aux sites de services média.
Intégration des technologies digitales	32%	Environ 22% des compagnies locales utilisent l'internet pour le partage de renseignements, 19% utilisent les plateformes d'e-Invoice, et 17% utilisent les services de cloud.
Services publics digitaux	84%	La plus grande valeur de l'indicateur au niveau UE. 78% des utilisateurs d'internet utilisent les services d'eGouvernement et 97% bénéficient de services quotidiens en ligne.

Tableau 10. Structure DESI pour Estonie

Source : Eurostat

Le projet e-Estonia vise à faire de l'Estonie l'un des pays les plus avancés du monde dans le développement d'une société informationnelle. Les composantes du projet vise la société dans son ensemble, en agissant au niveau des citoyens, du système d'enseignement, le système de

santé, de l'infrastructure, du gouvernement, des services financiers, du secteur des affaires et des utilités. (Enterprise Estonia, 2017)

La composante e-School a été introduite en 2002 et elle vise l'amélioration de la communication entre les élèves, les professeurs et les parents dans le cadre du procès d'apprentissage. Ainsi, 85% des écoles estoniennes et 95% des élèves sont inclus dans le cadre du projet. (Enterprise Estonia, 2017)

L'implémentation de la composante dans l'activité du projet eEstonia a eu comme résultat une croissance significative de la transparence et de la compréhension du processus décisionnel du gouvernement par les citoyens, et aussi une réduction de la durée d'une séance de cabinet, de 4 heures à 90 minutes (Enterprise Estonia, 2017). De même, le système informationnel des tribunaux permet l'enregistrement des plaintes à tout moment, le sauvetage et le stockage des renseignements pertinents pour un cas, et les audiences peuvent se dérouler par l'accès des documents, sans la présence dans la salle de jugement. (Enterprise Estonia, 2017)

Le système de vote en ligne permet aux électeurs de participer au processus électoral de tout pays, à l'aide d'un ordinateur connecté à l'internet. Ainsi, pendant la période de pré-vote, ils accèdent au système sur la base de la carte d'identité et ils expriment leur choix. Une particularité du système est le respect de l'anonymat dans le vote. Dans le cadre des élections parlementaires de 2015, 30,5% des votes ont été exprimés par l'intermédiaire de la plateforme, les électeurs se trouvant au moment du vote dans 116 pays. (Enterprise Estonia, 2017)

L'implémentation du projet e-Estonia a augmenté le degré de collecte des taxes, il a permis la digitalisation des procédures d'enregistrement d'une compagnie ou d'un immeuble et il a augmenté l'efficacité du système sanitaire.

2.4. PLATEFORMES COLLABORATIVES INTELLIGENTES ET GESTION D'UNE AFFAIRE PAR LES ÉQUIPES VIRTUELLES

Comme particularité de la société contemporaine, on remarque une tendance accrue des grandes entreprises, respectivement multinationales à d'externaliser une partie des activités de support, comme les centres d'appels / centre de contact, centres des finances et comptabilité, support informatique ou les ressources humaines, vers des organisations spécialisées en Business Process Outsourcing – L'Externalisation des Processus d'Affaires ou BPO.

Le BPO est un type d'externalisation qui suppose de contracter des opérations et des responsabilités spécifiques à un processus vers un fournisseur de services spécialisés. Selon l'emplacement du fournisseur, les services BPO sont classés en:

- l'externalisation offshore, où le fournisseur provient d'un pays autre que celui où se trouve le client, situé à une distance considérable (par exemple l'externalisation des services d'une compagnie dont le siège est en Europe à un fournisseur de BPO situé en Inde);
- L'externalisation nearshore lorsque le fournisseur est situé dans un pays avec une frontière commune avec celle où se trouve le client. (Duran & Duran, 2018)

En outre, la relocalisation des processus externalisés est conditionnée par une série d'aspects qui tiennent à l'histoire du domaine et du potentiel de la nouvelle équipe. Donc, il y a des situations où, pour diverses raisons, un processus externalisé vers un fournisseur de BPO est fragmenté et relocalisé en deux ou plusieurs pays. Par exemple, les activités qui impliquent les relations avec les clients, fournisseurs ou employés du client et qui exigent la connaissance de la langue maternelle sont externalisés dans un pays qui n'a pas de problèmes linguistique, alors que les activités de support sont prises en général, par des pays anglophones (comme l'Inde). Dans ces conditions, la première cellule de travail a le rôle de recevoir, traiter et coder les informations reçues et de transmettre la forme codée à la cellule de travail en Inde.

Un aspect particulièrement important est que les services de type BPO se réfèrent au déplacement géographique des opérations incluses dans un flux informationnel. En d'autres termes, cet aspect suppose que les cellules de travail situées en différents pays sont interdépendantes les unes des autres.

Dans le cas de la relation client - fournisseur BPO, les deux organisations sont des entités juridiques qui coopèrent pour fournir des services à un niveau au moins égal à ceux qui existaient prévalaient avant l'externalisation sous-traitance aux coûts réduits, en fondant une

organisation virtuelle de type GBS (Global Business Solutions), GFS (Global Financial Services) ou GFSS (Global Financial Services).

Frédéric Carluier (2004) identifie six types de mutations des entreprises, générées par l'impact de la révolution de connaissances sur le milieu économique :

- Cluster
- Technopole – définit comme un groupe hétérogène d'acteurs des domaines différents d'activité (centres de recherche, sociétés commerciales, représentants des autorités publiques, qui collaborent pour le développement de nouveaux biens ou services) ;
- Centre de services – représente un centre de production de connaissances, basé sur une série d'inter-corrélations, générées par les nouvelles technologies de communication.
- District industriel – est une unité socio-territoriale, formée d'une communauté et, respectivement, un groupe de compagnies, dans un espace géographique bien défini.
- Learning region (région d'apprentissage) – est un système caractérisé pour attirer du personnel avec de compétences de travail et pour capturer les renseignements et les connaissances générés par ceux-ci.
- Moyen d'innovation – représente un set d'interactions entre les agents économiques, caractérisées par un degré élevé d'apprentissage, suite aux compétences d'invocation des méthodes de travail et d'efficacité de la consommation de ressources.

Ovidiu Nicolescu et Ciprian Nicolescu (Nicolescu & Nicolescu, 2011) définissent les organisations virtuelles en tant qu'ensemble de sociétés de production situées à différents endroits qui collaborent pour atteindre le même objectif et entre lesquelles la communication se réalise sur la base des nouvelles technologies des TIC. Bien sûr, de ce point de vue, le concept d'organisation virtuelle semble être limité seulement aux organismes au titre des activités de production, sans faire référence aux services.

Le Département d'Informatique et Cybernétique Economique (DICE) de l'Académie des Etudes Economiques de Bucarest définit l'organisation virtuelle en tant que réseau d'organisations liées par la technologie d'informations et de communication, pour exploiter les opportunités d'affaires, en utilisant le partage des ressources.

Parmi les particularités des organisations virtuelles on inclut le transfert des connaissances du client au fournisseur BPO, la localisation géographique des composants cellulaires (habituellement dans différents pays) et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

Le transfert des connaissances se fait par code. Les étapes de base des processus seront externalisées sous la forme de procédures de travail standard. Le désavantage de ce mode de travail est le fait que les procédures finales sont limitées à capturer uniquement les connaissances explicites.

À cause des solutions de virtualisation, on peut créer les prémisses nécessaires aux situations où, par exemple, un utilisateur avec une station de travail (l'ordinateur) peut accéder de Roumanie à l'application nécessaire pour générer un bureau virtuel en se connectant à un serveur situé aux Etats-Unis.

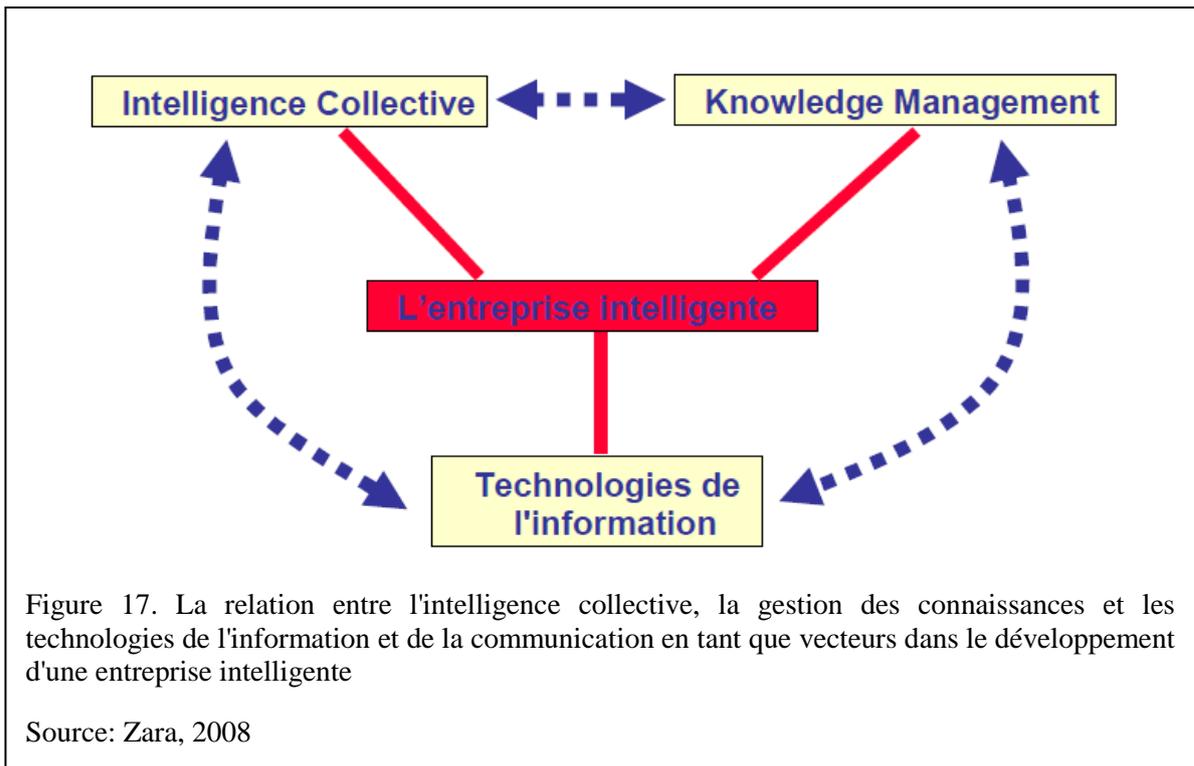
Parallèlement aux organisations virtuelles, des clusters ont été développés. L'OCDE définit le cluster en tant que réseau d'entreprises indépendantes, des institutions produisant des connaissances (universités, instituts de recherche), des compagnies de support (tels que les fournisseurs de services) et des clients, inclus dans une chaîne de production qui créent une valeur ajoutée. (OECD 1997)

Michael Porter (cité dans Clustero.eu, 2011) définit les clusters comme des « concentrations géographiques d'institutions et des compagnies interconnectées, y comprenant les groupes connexes et d'autres entités importantes en termes de concurrence. »

Les différences entre un cluster et une organisation virtuelle sont basées sur l'emplacement géographique des cellules le composant. Ainsi, alors que l'organisation virtuelle regroupe des cellules localisées dans différents pays, le cluster a dans sa composition des cellules dans une zone géographique bien définie.

Dans l'acception de Nicos Komninos, le cluster représente une concentration géographique de certains processus industriels, qui obtiennent des performances et des avantages compétitifs à travers une localisation de type agglomérations économiques.

Le principal avantage de ces clusters est la participation directe des compagnies concernées. D'un autre côté, ce type de structure est limitée par l'infrastructure existante et par les coûts élevés de développement. (Figure 17).



La même, Komninos note que depuis les années 1990, il a été observé une mutation dans les clusters qui se concentre de plus en plus sur l'industrie à la centration sur l'apprentissage et l'innovation. Ainsi, l'accent mis sur l'apprentissage individuel évolue vers un apprentissage collectif et, implicitement, vers la génération de connaissances, grâce à l'interaction entre les individus et les organisations. De plus, le processus d'innovation, localisé au niveau d'une cellule de cluster, est étendu au réseau entier, y comprenant des spécialistes de tous les domaines.

Loet Leydesdorff et Mark Deakin (2011) estime que cette transition donne la naissance à un rapprochement de type Helix Triple, caractérisé par une relation trilatérale dans laquelle les universités, les affaires et respectivement les autorités locales fonctionnent en interdépendance et se renforcent mutuellement.

De ce point de vue, l'intégration des organismes de recherche et développement constitue le principal atout de ces clusters. A l'inverse / contrairement, Komninos considère le partenariat public-privé, en raison de leurs activités, comme étant le principal point faible.

La troisième borne dans l'évolution des clusters apparaît en 2000, étant générée par l'intégration de solutions IT & C en leur sein. Ainsi, Komninos identifie au niveau des nouveaux clusters les mutations suivantes:

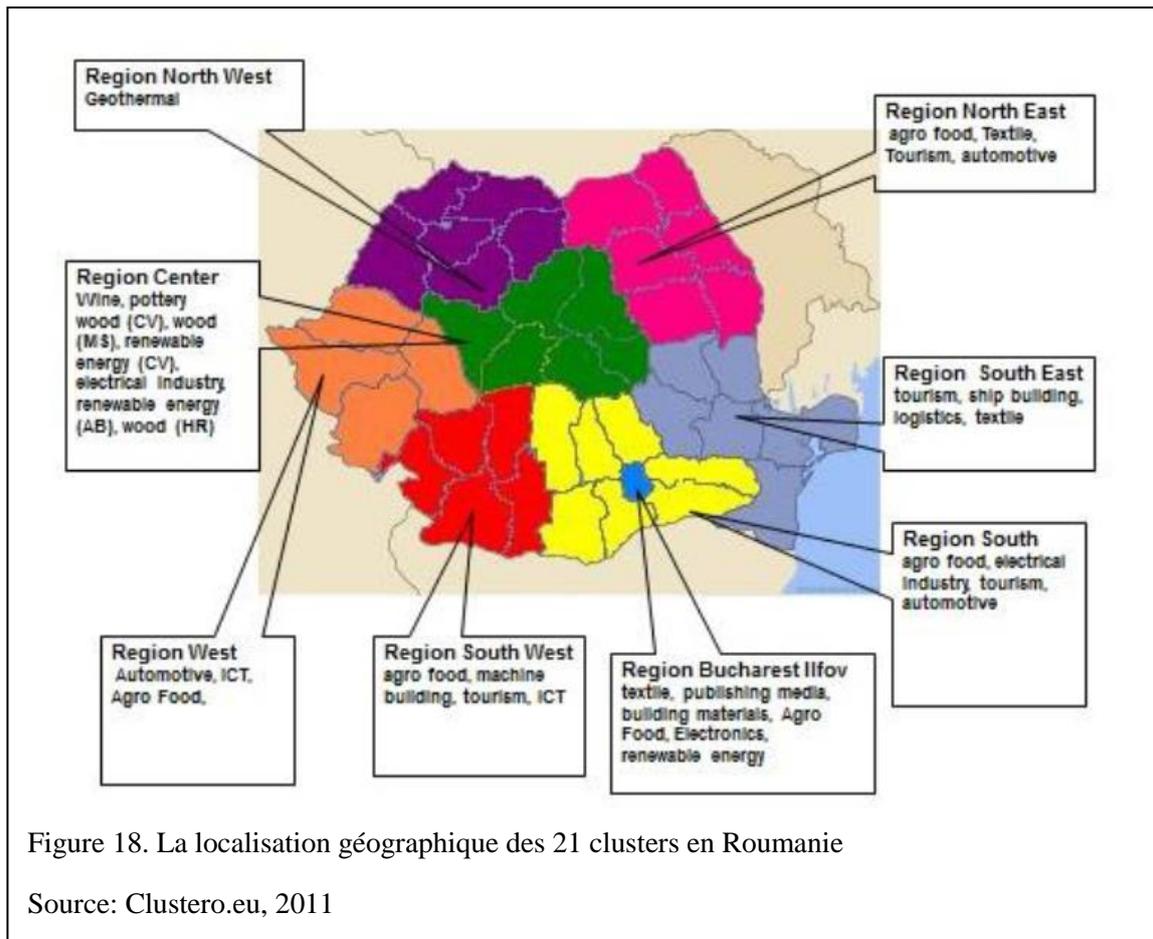
- La dématérialisation des infrastructures.

- La coopération entre les acteurs se fait à travers des instruments virtuels.
- Le développement des communautés virtuelles (en ligne).
- La communication est basée sur le transfert d'informations.
- Les activités de l'équipe de gestion et respectivement de formation et d'apprentissage, se déroulent dans l'environnement virtuel. (Intel-villes-overview-ville-université-2008)

Les principaux avantages de ce type de clusters sont les coûts de développement relativement réduits, l'accès facile et la capacité de communiquer globalement. D'autre part, la réticence des gestionnaires à utiliser des solutions informatiques peut être considérée comme l'une de leurs principaux points faibles.

Mais, en Roumanie (figure 19), on peut observer une mutation du modèle de type Helix triple en incluant un quatrième acteur appelé organisation de catalyseur, qui crée le modèle de trèfle à quatre feuilles (Four Leaves Clover).

L'émergence du quatrième acteur est nécessaire en raison de l'absence d'une collaboration naturelle entre le monde universitaire, le monde des affaires et le gouvernement local. A cet égard, les représentants des trois acteurs appellent des consultants spécialistes ou des chambres de commerce à identifier un dénominateur commun dans la discussion. (Clustero.eu, 2011)



Sur la base des particularités d'un cluster, au niveau international on peut remarquer l'existence de concepts (des constructions) similaires ou tangente à elle, en tant que système de production locale, le pôle de compétitivité, le pôle de l'excellence et respectivement l'agglomération urbaine.

Le système de production local est un groupe d'entreprises les pluparts étant petites et moyennes entreprises qui collaborent au niveau d'un territoire pour augmenter l'efficacité économique. Les principales caractéristiques de ce système sont la spécialisation de l'activité économique dans la zone de production et la localisation géographique proche des entreprises. (Benadid et al, 2010)

Le Pôle de compétitivité peut être considéré comme un véritable homologue du cluster dans l'économie française. Cela représente un partenariat autour d'un domaine ou d'une zone géographique commune, qui réunisse réunissant la compagnie de différentes dimensions, des laboratoires de recherche et des partenaires universitaires, qui collaborent pour obtenir une synergie. Dans le cadre de ce partenariat on peut inclure les autorités publiques, régionales ou nationales, ainsi que les fournisseurs de services. (What is a competitiveness cluster?, 2017) De

cette définition, il en résulte que le pôle de compétitivité a la structure d'un cluster de type Helix triple, qui peut être facilement transformé en un trèfle à quatre feuilles, en intégrant les autorités publiques.

Les pôles de compétitivité destinés vont agir des différents leviers essentiels afin qu'ils puissent influencer la compétitivité de ses membres. Ceux-ci comprennent:

- Le développement de synergies territoriales entre les trois principaux acteurs;
- La coordination et la mise en œuvre des projets de coopération entre les grandes compagnies, des petites et moyennes entreprises et les centres de recherche et de développement;
- L'anticipation de la nécessité d'une nouvelle qualification ainsi que l'adaptation de la fonction des ressources humaines à ces besoins;
- L'implication des organismes financiers privés, pour aider l'augmentation des membres à tout stade de développement;
- La mise en œuvre des instruments essentiels pour promouvoir et protéger l'innovation.

(Beaume & Susplugas, 2010)

Selon Joelle Forest, les pôles de compétitivité sont fondés sur l'idée que le développement de la relation entre les acteurs crée le cadre nécessaire au partage des connaissances. (La production des connaissances à l'ère des pôles de compétitivité).

Selon Faridei Benadid, les pôles de compétitivité ont à la base l'attitude du gouvernement français sur la compétitivité mondiale, qui est aussi l'élément déterminant par lequel les systèmes de production locaux sont distingués. (Benadid et al, 2010)



Le pôle d'excellence est un pôle de compétitivité caractérisé par un accent augmenté mis sur les processus de recherche - développement et d'innovation.

L'agglomération urbaine est un territoire développement urbain habité où les évolutions dans le plan social, économique et résidentiel sont basées sur un projet de développement intégré. Ce projet est similaire à un projet de développement d'une organisation, mais implémenté au niveau d'un territoire pour en établir les objectifs à court terme, à moyen terme et à long terme, et les ressources matérielles et humaines nécessaires pour les atteindre.

L'association Clustero.eu (2011) synthétise les particularités de chaque concept comme suit:

Type	Particularités
Pôle de compétitivité	Structure de type Helix Triple ou trèfle à quatre feuilles Impact national et international Accent sur l'activité de production
Cluster	Agglomération industrielle Accent sur la relation entre les cellules
Pôle d'excellence	Accent sur la recherche- développement et innovation
Pôle d'agglomération urbaine	A en vue la dimension géographique dans le développement des pôle de compétitivité
Tableau 11. Types de clusters Source : Clustero.eu, 2011	

Une série de mutations touchant les clusters et les organisations virtuels peuvent être identifiées. Du point de vue du sous-système décisionnel, on peut remarquer que le processus décisionnel est fortement influencé par l'impact de l'intelligence économique. Les décisions sont adoptées envisagent le cluster dans son ensemble, ainsi que plusieurs variables ce qui donne un haut degré de contextualisation (en tenant compte de l'expertise des spécialistes, les marchés locaux et régionaux, les stakeholders, la culture économique ou la culture organisationnelle), en rapport avec un haut degré d'informatisation. En outre, les décisions sont évaluées en termes d'objectifs et de standards, sous réserve d'un processus de feed-back. (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

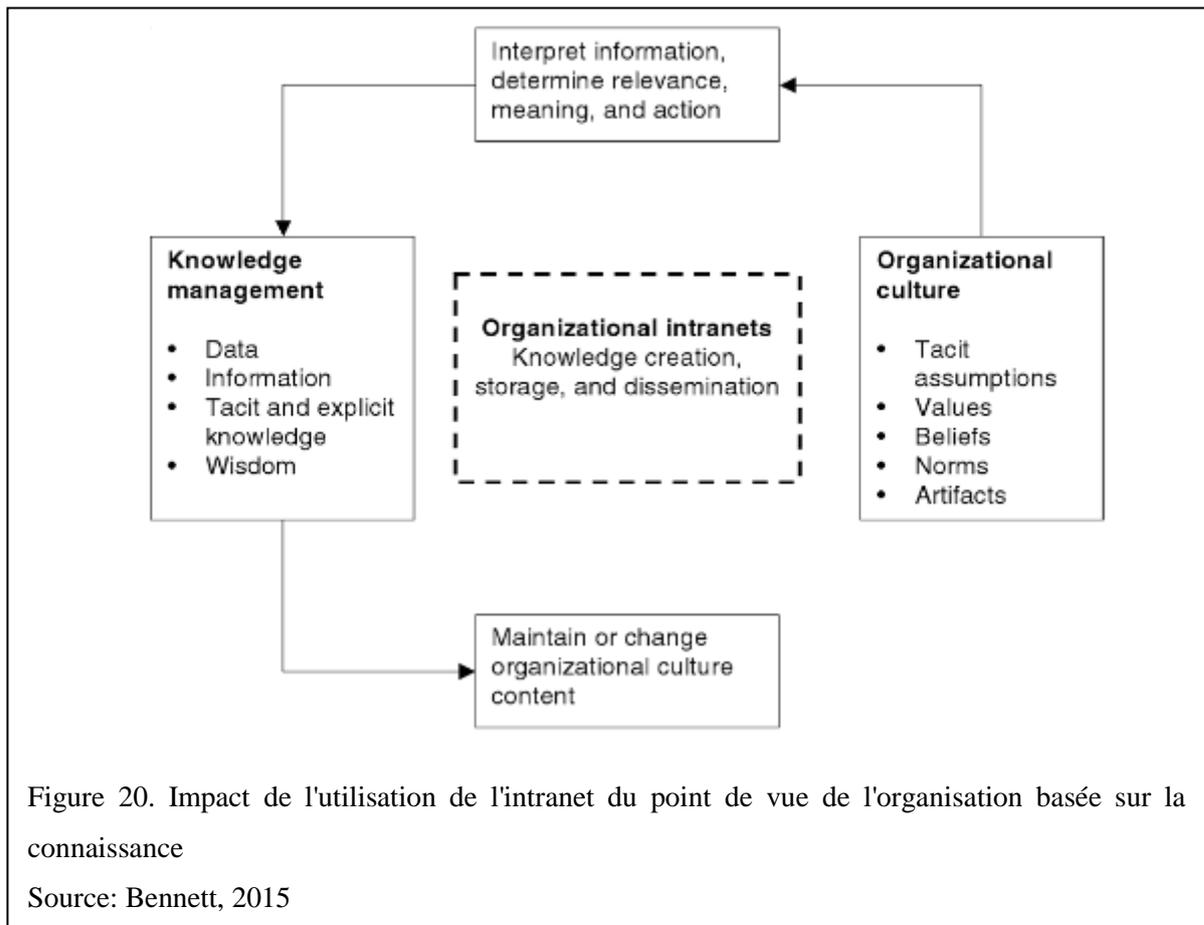
En ce qui concerne le sous-système méthodologique et managérial, les spécialistes du domaine identifient les principales fonctions spécifiques:

- Assurer le support méthodologique nécessaire aux processus de gestion;
- Améliorer la fonctionnalité et respectivement la compétitivité;
- objectiviser les processus et les activités de gestion;
- Augmenter et développer le potentiel des stakeholders. (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

De même, il y a une augmentation du degré d'informatisation / computériser des instruments de gestion corroboré au développement d'un fort caractère participatif, respectivement, avec le

développement d'une vision systémique d'utiliser des instruments de gestion. (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

La plus intéressante mutation au niveau du sous-système informationnel est l'intégration de l'intranet. De cette manière, un instrument de e- learning / d'apprentissage est mis à la disposition des ressources humaines, par lequel on fait la transition vers à un système de gestion des connaissances. (Bennett, 2006)



En tant que particularité, le sous-système informationnel remplit quatre fonctions:

- de Documentation;
- Opérationnelle;
- La prise de décision;
- Éducationnelle (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

Le sous-système organisationnel est restructuré sur la base de la chaîne de valeur, par l'intégration de certaines activités spécifiques à la fois pour les clients et les fournisseurs de l'organisation. De plus, elle se caractérise par l'externalisation, l'élimination / la suppression

de ces activités qui ne font pas partie de la chaîne de valeur et respectivement le développement des relations de collaboration avec les stakeholders à travers le développement d'une coopération étroite. (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

Enfin, le sous-système de gestion des ressources humaines met l'accent à la fois sur l'assurance des ressources humaines nécessaires et respectivement sur l'augmentation de leur potentiel de créativité, et le développement des relations avec les stakeholders, internes et externes. (Nicolescu & Nicolescu, 2011)

Compte tenu des particularités des clusters, tant en termes de processus de gestion que de dispersion territoriale des cellules, on impose l'utilisation d'une solution informatique de type plates-formes de collaboration et / ou de partage et de transfert des connaissances.

2.5. PLATEFORMES COLLABORATIVES INTELLIGENTES ET GESTION DES INSTITUTIONS PUBLIQUES

Selon Paul Marinescu (2003), les institutions publiques se composent de l'ensemble des structures organisées développées au sein de la compagnie / société pour la gestion des activités et les affaires publiques. Celles-ci sont la seule forme d'organisation socio-économique de l'état capable de relever les défis du monde moderne.

Les principales fonctions des institutions publiques au sein de l'Etat démocratique sont:

- L'élaboration et l'adoption d'actes normatifs;
- La Mise en œuvre des lois;
- Superviser l'exécution des décisions prises au niveau politique.

Les institutions publiques ont comme finalité de l'activité la fourniture de services publics. Contrairement aux services fournis par les sociétés commerciales, les services publics se distinguent par un certain nombre de caractéristiques déterminantes, telles que:

- Ils ont comme but final de répondre à un besoin social;
- Ils produisent des effets grâce à une décision administrative de gestion;
- Du point de vue juridique, ils sont régis par des règles de droit public;

Les services publics comprennent des services tels que l'eau, l'électricité, le gaz ou les télécommunications. (Marinescu, 2003)

Contrairement aux clusters et aux organisations virtuelles, les institutions publiques sont caractérisées par une structure organisationnelle spécifique et des objectifs spécifiques. Leur

activité et leur structure organisationnelle sont définies par des normes et règles qui sont régies par la loi en vigueur, par opposition aux clusters, dont l'activité est plus libre.

De plus, si l'objectif fondamental d'un cluster est le profit, il peut être défini sur un calendrier et quantifié selon un benchmark prédéterminé. De leur côté les objectifs de référence des institutions publiques s'éloignent du caractère SMART, tel qu'il est défini dans la littérature de spécialité dans le domaine de gestion, ils sont définis comme "servant l'intérêt public". (Marinescu, 2003)

L'intérêt public est défini comme « cet intérêt qui implique la garantie et le respect envers les institutions et les autorités publiques des droits, des libertés et des intérêts légitimes des citoyens reconnus par la Constitution, la législation interne et les traités internationaux vis-à-vis desquels la Roumanie est tenue d'accomplir ses obligations en matière d'attribution de service et de respect des principes d'efficacité, l'efficacité et d'économie des ressources en matière de dépenses. » (Interes Public, 2004)

Compte tenu de la spécificité des institutions publiques, l'implémentation des plates-formes de collaboration devraient prendre en compte les caractéristiques de base suivantes:

- La Communauté – les institutions publiques sont l'interface des administrations centrales et respectivement locales en relation avec les stakeholders (représenté par les citoyens). Ainsi, la communauté à laquelle elle est adressée est l'acteur principal, autour duquel on peut définir une infrastructure d'information nécessaire pour implémenter une solution informatique.
- L'Interactivité – une communication interactive vise à transformer les participants en tant qu'émetteurs et récepteurs, sur la base d'un échange successif de messages et feedback. Par conséquent, les plates-formes de collaboration doivent assurer la transparence dans le processus de la communication, à la fois en envoyant un feedback comme forme de réponse aux demandes des citoyens et par la prise en compte des messages de feedback envoyés par eux (figure 22).

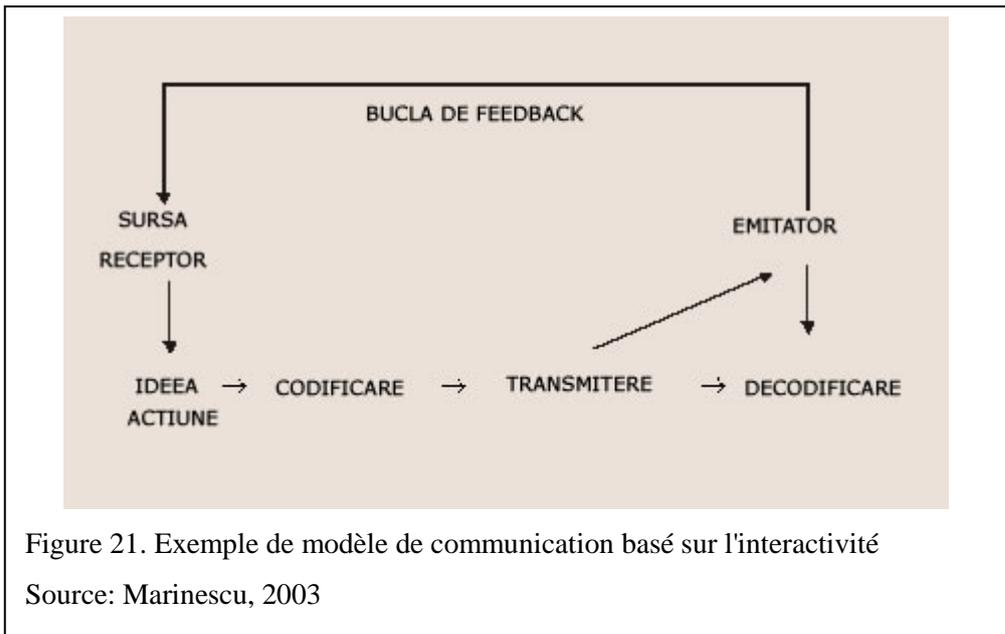


Figure 21. Exemple de modèle de communication basé sur l'interactivité

Source: Marinescu, 2003

- L'implication - le résultat doit mettre l'accent sur la communauté et adopter une forme de communication interactive est réalisée grâce à des actions qui visent l'implication des institutions publiques dans la résolution de problèmes quotidiens et donc de servir l'intérêt public. (Urs, 2015)

Le développement de plateformes collaboratives au niveau des institutions publiques est basé sur la structure de l'e-Gouvernement. Cela crée deux alternatives, sur lesquelles les plateformes collaboratives peuvent être développées.

Si on a une approche strictement basée sur la communication avec les citoyens et la communauté locale, la solution IT peut être fondée sur l'infrastructure fournie par les réseaux sociaux. Dans le cas contraire, une solution informatique qui doit englober les activités des institutions publiques, de sorte que le flux d'informations à suivre les procédures de travail. Pour développer les plates-formes en fonction de leurs besoins.

2.6. PRÉSENTATION DE PLATEFORMES COLLECTIVES INTELLIGENTES EN NORD PAS DE CALAIS DÉDIÉES À L'ENVIRONNEMENT DES AFFAIRES

Pour l'essentiel, le développement et l'implémentation d'une plate-forme intelligente peut être réalisé par l'étude des modèles existants déjà pour identifier les principales caractéristiques de celles-ci et leur adaptation aux particularités de la nouvelle région. A cet égard, ils ont été identifiés dans le Nord-Pas-de-Calais deux exemples de plates-formes d'intelligence collective : Agro et Récoltes .

2.6.1. LA PLATE-FORME "AGROE"

Agro (<http://www.agroe.fr/> - Figure 23) est une association française sans but lucratif, qui a comme objectif à soutenir les entrepreneurs et les entreprises dans le domaine de l'agro-industrie. Au niveau de la France, le secteur agroalimentaire est l'un des secteurs économiques les plus diversifiés, fondé sur une chaîne de valeur complète.



Figure 22. Presentation Agro

Source: <http://www.agroe.fr/>

Dans la région des Hautes-de-France (Nord-Pas-de-Calais et Picardie), l'industrie agroalimentaire génère un chiffre d'affaires d'environ 10 milliards. Euros, avec plus de 53 000 employés et 1300 entreprises. La région est aussi la deuxième région de France en termes d'exportations de produits agricoles traités. (<http://www.agroe.fr/fleuron-economique.php> - figures 24 et respectivement 25)

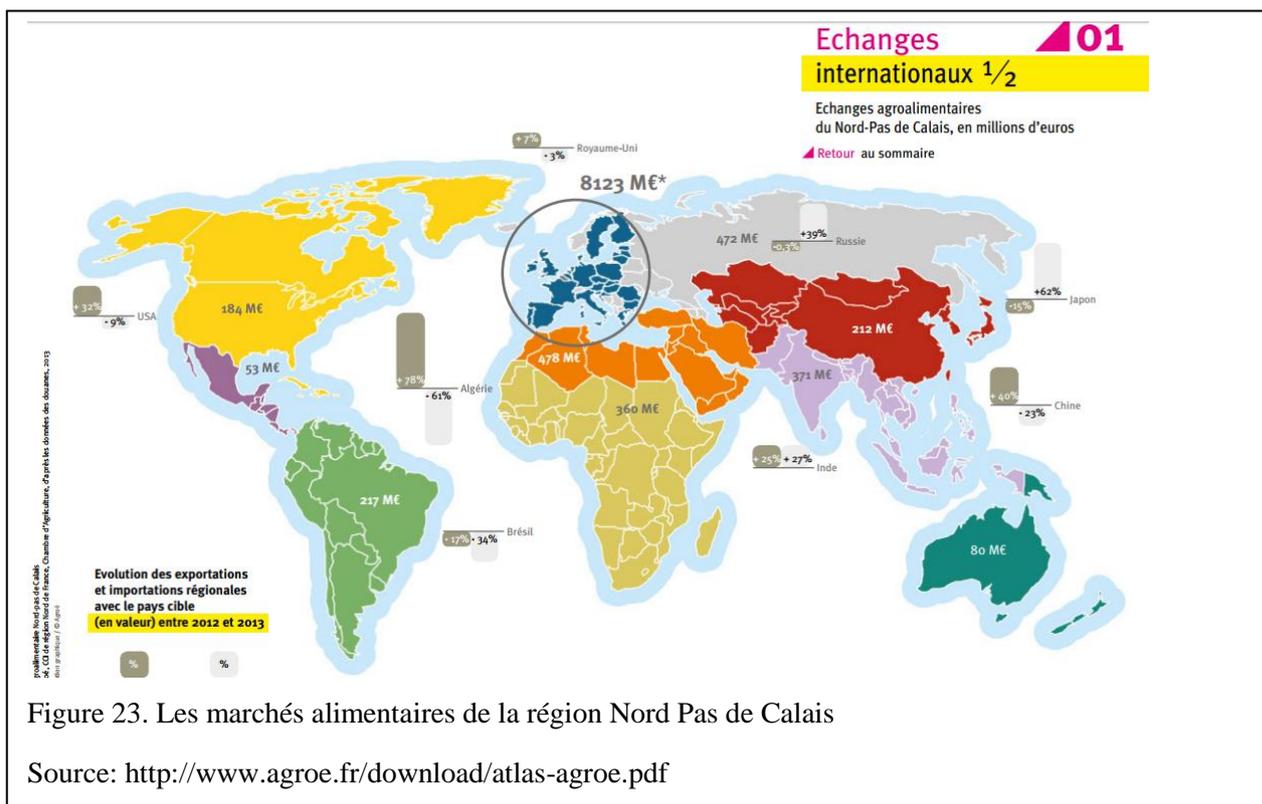


Figure 23. Les marchés alimentaires de la région Nord Pas de Calais

Source: <http://www.agroe.fr/download/atlas-agroe.pdf>

Les principaux objectifs de la plateforme sont:

- Anticiper les principales mutations du secteur agro-alimentaire afin de définir un ensemble d'actions adaptées aux besoins des compagnies;
- Assister les affaires agro-alimentaires, pour résoudre leurs problèmes quotidiens, par l'organisation d'ateliers, réunions d'affaires, des séances d'information ou des projets qui impliquent les stakeholders dans la région;
- Promouvoir le secteur agroalimentaire régional, l'augmentation de son attractivité et protéger ses intérêts, respectivement. ([Http://www.agroe.fr/missions-objectifs.php](http://www.agroe.fr/missions-objectifs.php))

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Focus sur la diversité des entreprises agroalimentaires

Les Hauts-de-France disposent de la quasi-exhaustivité des secteurs d'activités. Tour d'horizon de notre belle région afin d'illustrer la diversité, la performance et la solide présence des entreprises agroalimentaires enracinées durablement sur le territoire.

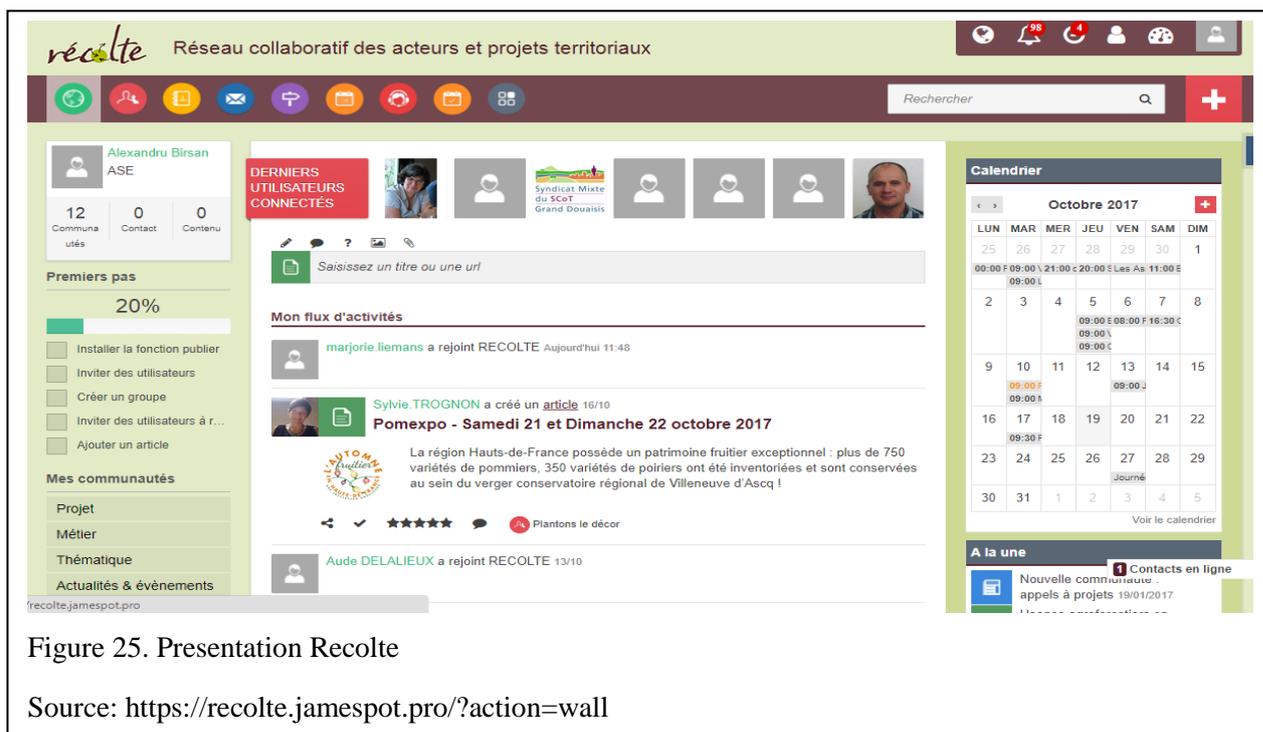


Figure 24. Secteurs d'activités

Source: <http://www.agroe.fr/download/atlas-agroe.pdf>

2.6.2. LA PLATEFORME "RECOLTE"

Récolte (<https://recolte.jamespot.pro/> - Figure 26) est un réseau social collaboratif basé sur Jamespot.com., une plateforme de type open source conçue pour promouvoir la collaboration dans l'environnement online ayant la structure d'un réseau social.



Le réseau est financé par un organisme régional, ENRX (Espèces Naturels Régionaux - www.enrx.fr), qui acquitte à Jamespot une redevance de 27,6 EUR / utilisateur actif / an.

Récoltes est dédié, en particulier, au développement de synergies locales au niveau des départements du Nord et respectivement du Pas-de-Calais, en mettant en contact, dans l'environnement virtuel, les habitants, les salariés, les indépendants et finalement les entrepreneurs de ces deux départements. A cet égard, les administrateurs du réseau conditionnent l'enregistrement d'un nouvel utilisateur sur la plateforme d'appartenance à une organisation à personnalité juridique (société commerciale, institution publique, ONG, institution d'enseignement).

La plateforme offre aux utilisateurs les fonctionnalités suivantes (illustrées à la figure 27):

- Le Partage d'informations - chaque utilisateur a la possibilité d'entrer dans diverses communautés existantes. De cette façon, il aura accès à un flux d'informations

personnalisées en fonction des communautés auxquelles il appartient, qui contiendra les activités récentes des autres utilisateurs (informations postées, documents annexés).

- La Communication entre utilisateurs - chaque utilisateur a la possibilité de communiquer avec les autres par l'intermédiaire d'une fonction de messagerie.
- Forum - Les utilisateurs ont la possibilité de poser des questions et de discuter les solutions proposées (apprentissage asynchrone).
- Initier / lancer et suivre l'enquête.
- L'Organisation sous la forme de communautés. (Une communauté est un domaine d'intérêt, créé par un utilisateur et auquel d'autres utilisateurs peuvent se joindre, et qui permet la publication et le partage d'articles, d'informations, de forums, d'enquêtes, de documents).

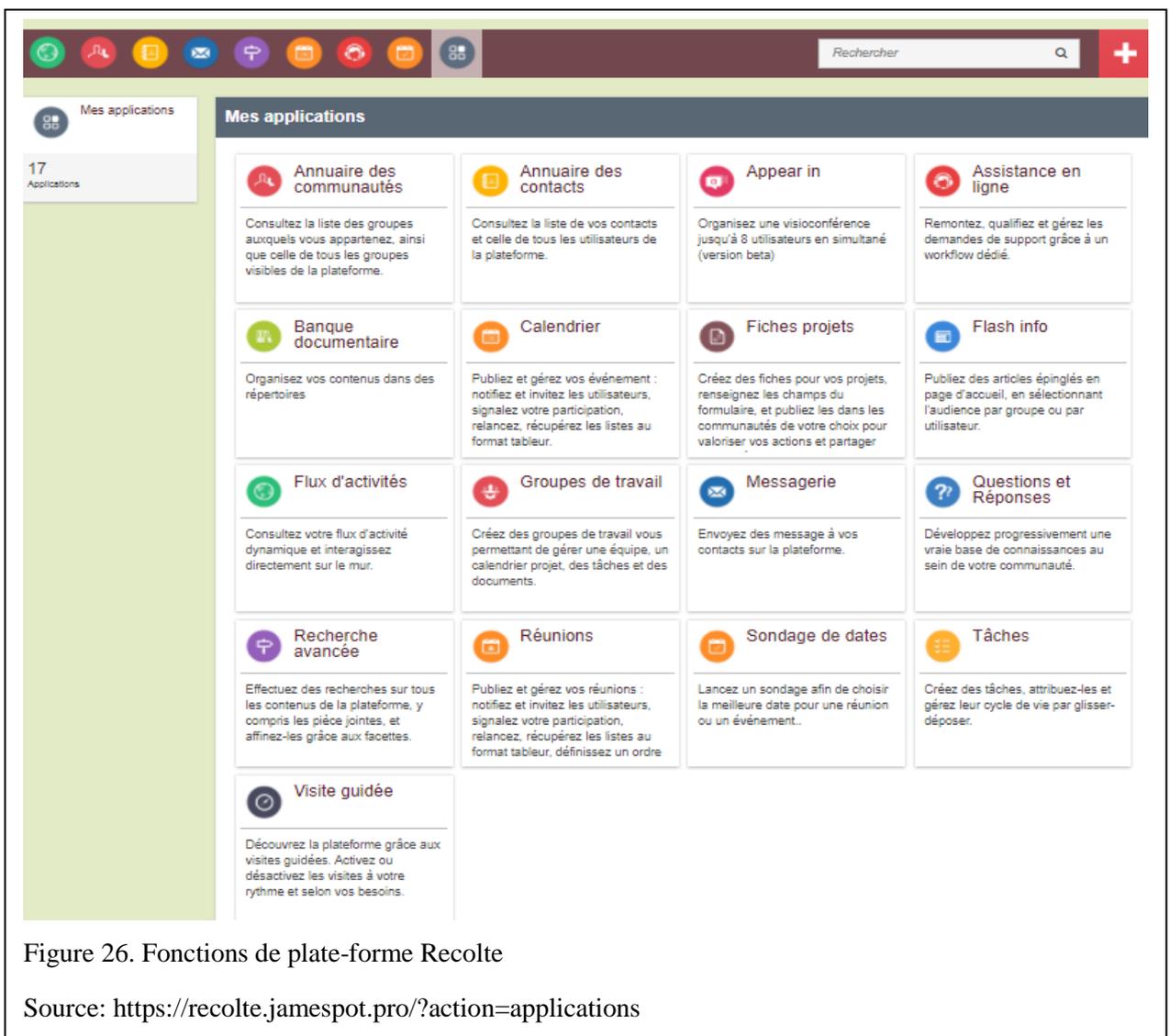


Figure 26. Fonctions de plate-forme Recolte

Source: <https://recolte.jamespot.pro/?action=applications>

Les principales données d'entrée de la plateforme sont des informations partagées par chaque utilisateur. Ainsi, la plateforme permet aux utilisateurs de partager des données et des informations, de générer et de collecter des informations à l'aide des enquêtes, et de promouvoir des activités économiques, des entreprises et des projets locaux.

En même temps, il crée le cadre nécessaire pour connecter les utilisateurs qui ont des intérêts communs et facile à faire, étant donné l'existence de plusieurs types de classification des informations partagées. Ainsi, une information peut être classée en fonction de la communauté et du moyen de partage (l'information diffusée en flux, le document annexé ou le sondage)

Le principal point faible de la plateforme est l'absence d'un modérateur / administrateur qui filtre, consolide et analyse les informations affichées. Les informations affichées dans une communauté sont présentées sous une forme statique, il n'y a pas d'utilisateurs pour consolider les informations afin d'analyser et d'interpréter les effets potentiels sur les informations existant dans d'autres communautés.

2.6.3. CONCLUSIONS SUR LES EXEMPLES DE PLATEFORME

Les deux plateformes présentées représentent des typologies distinctes de solutions informatiques et de partage des informations. A partir de là, on peut identifier les particularités de chacune d'entre elles, ainsi que leurs défauts.

D'une part, Agroe se concentre sur la collection et l'analyse des données nécessaires à la compréhension et au développement d'un domaine d'activité, respectivement le secteur agroalimentaire de la région Nord-de-Calais. Ainsi, la plate-forme est basée sur une équipe d'analystes de données qui sont responsables de compiler les données obtenues des producteurs locaux et respectivement des institutions pertinentes, afin de fournir des rapports précis sur le secteur agroalimentaire. Ainsi, la plate-forme est utilisée par le groupe de spécialistes du domaine pour générer des connaissances et les partager sur demande.

Le défaut le plus important de la plate-forme Agroe est qu'elle ne fournit pas d'outils d'analyse du secteur.

De son côté Récolt part de l'idée de créer une communauté virtuelle au sein de la région en créant un cadre qui rassemble les habitants, quel que soit le domaine d'activité, les intérêts ou les hobbies. Grâce à sa structure, la plate-forme dispose d'un large éventail d'instruments pour collecter et traiter des données et des informations, et l'accès à ceux-ci est conditionné par l'existence d'un compte.

La principale déficience de la plateforme est l'absence d'un filtre et d'une équipe de modérateurs pour que chacun puisse créer un compte, indifférent à leur localisation. Chaque utilisateur devrait avoir la possibilité de se référer strictement à des sujets liés à la région, l'absence d'un filtre dédié leur permet d'être libres d'afficher n'importe quel type de message, indépendamment de la destination ou du sujet mais cela rend son utilisation difficile.

Compte tenu de ces aspects, on peut conclure que les deux exemples sont des exemples pertinents et fonctionnels de plateformes d'intelligence collective. Chacune d'entre elles a un objectif précis, et son travail est accompli en fournissant un livrable, soit qu'il s'agisse de produire un rapport ou de compiler des données avec des caractéristiques similaires. Ainsi, on peut considérer des modèles qui peuvent être adaptés aux particularités de la zone métropolitaine de Bucarest, afin de concevoir et d'implémenter une plateforme spécifique qui répondra à une demande (ou un besoin) déjà existant.

2.7. CONSIDÉRATIONS PERSONNELLES REGARDANT L'IMPACT DES PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLABORATIVES SUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE FONDÉE SUR LA CONNAISSANCE

Le rôle d'une plateforme collaborative est, premièrement, d'offrir le support informationnel nécessaire au déroulement des activités de traitement des connaissances. Ainsi, on peut assurer un milieu propice à la génération et au stockage des connaissances explicites et des renseignements, sous la forme d'une base commune. L'accès des individus à celle-ci peut se réaliser d'une manière sécurisée, par l'utilisation d'une paire d'accréditations individuelles pour l'authentification. Le caractère collaboratif de celle-ci permet à la fois le partage des renseignements et des connaissances, sous la forme de certains fichiers standardisés et aussi la génération de nouvelles connaissances, par l'expérience personnelle, leur communication et leur débat dans un milieu organisé. Brièvement, la plateforme collaborative peut être aussi perçue comme un instrument d'un système de gestion des connaissances.

La prolifération des solutions informatiques, en général, et des plateformes d'intelligence collective en particulier, est dépendant du degré d'innovation et de développement d'une société. Autrement dit, l'analyse comparative de l'utilisation des plateformes a mis en évidence le fait qu'il est nécessaire d'accéder à certaines conditions de base, afin de pouvoir discuter de l'introduction d'une telle plateforme dans une région.

Dans ce sens, il doit partir de la compréhension du niveau de développement de l'infrastructure informative existante, sur la base d'un diagnostic rigoureux, qui se finalise par la formulation de recommandations. Toute solution informatique est conçue sur une architecture de type disque dur, nécessaire à un fonctionnement aux paramètres optimaux.

L'indicateur DESI, utilisé par les institutions de l'Union Européenne au sein des pays membres, prouve son utilité suite au fait qu'il identifie les conditions fondamentales nécessaires au développement et à la quantification du niveau de progrès de l'économie et, respectivement, de la société digitale (connexion, capital humain, utilisation de l'internet, intégration des technologies digitales et, respectivement, les services publics digitaux), il identifie les indicateurs spécifiques à chaque condition et il classe les pays membres selon les valeurs enregistrées. L'indicateur montre les limitations par l'absence d'un benchmark, qui permette le groupement des ressources dans des diverses catégories (à titre d'exemple : la société digitale développée, en cours de développement ou absente). En conséquence, on peut considérer

comme exemples de bonnes pratiques les pays trouvés dans les premières positions du classement : Danemark, Finlande, Suède, Hollande et Luxembourg. Bien sûr, comme exception, dans le groupe des exemples de bonnes pratiques, il sera aussi inclus l'Estonie, suite à la stratégie implémentée au niveau national.

Deuxièmement et à la suite du diagnostic, on devra identifier les points à améliorer et, respectivement, l'établissement des modalités nécessaires à leur réalisation. Cette étape devient importante dans la perspective de l'adaptation de l'infrastructure existante aux exigences des solutions à implémenter.

Troisièmement, il est nécessaire de concevoir une stratégie de promotion de la plateforme, par la présentation détaillée des avantages et de ses bénéfices, obtenus par les utilisateurs suite à l'accès aux services fournis.

Concernant le niveau des deux pays analysés en détail, respectivement la France et la Roumanie, on peut observer une grande disparité du point de vue de la situation de la société digitale. Ainsi, du point de vue de l'indicateur DESI, la France se situe au milieu du classement, avec une valeur de l'indicateur de 51%, pendant que la Roumanie se trouve à la fin du classement, en enregistrant une valeur de l'indicateur d'uniquement 33%.

Les causes qui déterminent cet écart sont multiples, et sont brièvement résumées ici :

- Du point de vue du capital humain, on observe une différence de 28 points de pourcentage (59% pour la France, comparativement avec 31% pour la Roumanie), Cet aspect s'explique comme une conséquence d'une faible formation de la population de la Roumanie en ce qui concerne l'utilisation des applications d'internet et aussi d'une résistance plus élevée aux nouvelles technologies.
- Du point de vue de l'utilisation de l'internet, on observe une différence de 11 points de pourcentage (40% pour la France, comparativement avec 29% pour la Roumanie). Dans ce cas, l'analyse DESI a permis de montrer que français utilisent les applications internet pour l'efficience des activités journalières, et notamment pour les achats et les services bancaires en ligne. D'autre part, les roumains se servent exclusivement des applications destinées au divertissement (réseaux sociaux ou portails vidéo).
- Du point de vue de l'intégration des services digitaux, on observe une différence de 14 points de pourcentage (35% pour la France, comparativement aux 19% pour la Roumanie). La différence enregistrée entre les deux indicateurs est expliquée par le fait qu'on observe une utilisation plus réduite des services dédiés sur la base d'internet vers les compagnies de Roumanie, comparativement à celles de la France.

- Du point de vue des services publics digitaux, on observe une différence de 38 points de pourcentage (65% pour la France, comparativement avec 27% pour la Roumanie). La plus importante différence entre les 5 indicateurs DESI, celle-ci peut être mise sur le compte de la facilité avec laquelle les services publics digitaux sont utilisés en France et, d'autre part sur le nombre élevé de services publics auxquels on peut accéder en ligne.

Du point de vue de la connexion, les valeurs de l'indicateur des deux pays sont proches (55% pour la France, comparativement avec 54% pour la Roumanie), aspect qu'indique à la fois une infrastructure existante similaire regardant la couverture du service d'internet, et aussi un degré d'utilisation similaire.

Au fur et à mesure que les instruments informatiques se développent apparaissent des catégories d'instruments dédiés à la gestion d'une affaire ou dédiés aux institutions publiques.

En analysant l'utilisation des plateformes intelligentes collaboratives au niveau de la gestion d'une affaire, on peut identifier une série d'effets. Premièrement, l'implémentation d'un tel instrument permet la délocalisation d'une équipe de travail en dehors des frontières géographiques d'un pays. Ainsi, par l'utilisation d'un programme de virtualisation de l'écran, les membres d'une équipe peuvent participer à un projet et ils peuvent dérouler leur activité sans utiliser la coprésence dans un lieu. De même, comme une conséquence de cet aspect, on observe une réduction des frais avec l'équipe virtuelle, comparativement avec ceux d'une équipe classique de projet.

Parmi les avantages d'une plateforme intelligente collaborative, on énumère l'accès facile aux données et aux renseignements, ceux-ci étant stockés dans le cadre de la plateforme, l'utilisation de certains instruments d'analyse des données, corrélés à la base de données existante, et aussi la possibilité du développement des clusters de sociétés ou des pôles de compétitivité.

Les clusters sont caractérisés par la dématérialisation de l'information, l'utilisation du milieu virtuel pour le déroulement de l'activité de l'équipe de projet, étant responsable du développement des communautés virtuelles.

De même, les plateformes créent les prémisses et le cadre technologique nécessaire à la prolifération du télétravail.

Un possible point faible de ce type de plateforme consiste dans l'absence d'une interaction constante entre les membres de l'équipe virtuelle de projet. Dans ce cas, la communication se réalise par l'intermédiaire de l'internet et des solutions de communication peuvent trouvées.

Du point de vue des institutions publiques, le développement d'une plateforme d'intelligence collective doit être réalisé en partant d'une plateforme dédiée au milieu d'affaires, modifiée selon les particularités et les spécificités des services publics. Il faut alors tenir compte une série de contraintes générées par la législation en vigueur, les indicateurs de performance spécifiques aux services publics. Et les problèmes de résistances au changement beaucoup plus présents que dans le cas des entreprises privées. En conséquence, une plateforme d'intelligence collective destinée aux institutions publiques doit partir du modèle de celle destinée à la gestion d'affaires et tenir compte des particularités des institutions publiques.

En conclusion, l'efficacité des plateformes d'intelligence collective, indifféremment de leur destination, doit prendre en compte une série d'éléments importants comme :

- La compréhension des besoins existants, qui sont censés être satisfaits par l'implémentation de nouvelles plateformes et, le plus possible, par leur quantification.
- La réalisation d'un diagnostic réaliste et rigoureux, finalisé avec la formulation de certaines recommandations concentrées sur les points à améliorer.
- L'identification des spécificités de l'activité, par la mise en évidence des contraintes à prendre en considération.

L'impact de l'utilisation de cet instrument peut être quantifié à la fois par la réduction des coûts et aussi par la valeur ajoutée obtenue comme conséquence de celle-ci.

3. PROPOSITION DE CERTAINES CATÉGORIES DE PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLECTIVES EN ROUMANIE

3.1. PRÉSENTATION DES RÉGIONS ANALYSÉES

3.1.1. FRANCE ET REGION NORD PAS DE CALAIS

La France moderne ou la 5^{ème} République Française a été créée le 4 octobre 1958 avec l'adoption de la Constitution. L'adoption de la nouvelle constitution confirme l'échec de la 4^{ème} république (1946-1958), sur le fond d'une instabilité économique et politique, marquée à la fois par le choc de la Seconde Guerre Mondiale, et aussi des signaux de plus en plus puissants venus des colonies africaines, cherchant leur indépendance. Ainsi sont mises en place les bases de la France moderne, définie sous la forme de la France Métropolitaine (formée des territoires européens) et des départements et des collectivités d'Outre-Mer (à ce jour en nombre de 10).

L'adoption des premières lois sur la décentralisation constitue une étape importante de son évolution. On a créé les 22 régions de la France Métropolitaine, réorganisées suite à la réforme administrative entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016.

Aujourd'hui, du point de vue administratif, la France est organisée en 90 départements et 13 régions :

- Grand-Est
- New Aquitaine
- Auvergne-Rhône-Alpes
- Burgundy-Franche-Comté
- Brittany
- Centre-Val de Loire
- Île-de-France
- Occitanie
- Hauts-de-France
- Normandie
- Pays de la Loire
- Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)

- Corse

En tant que membre de l'Union Européenne, la France est incluse dans le Nomenclature des Unités Statistiques Territoriales (Nomenclature of Territorial Units for Statistics – NUTS). Institué par l'Union Européenne, NUTS facilite la collecte, le développement et la publication des statistiques régionales harmonisées, à son niveau.

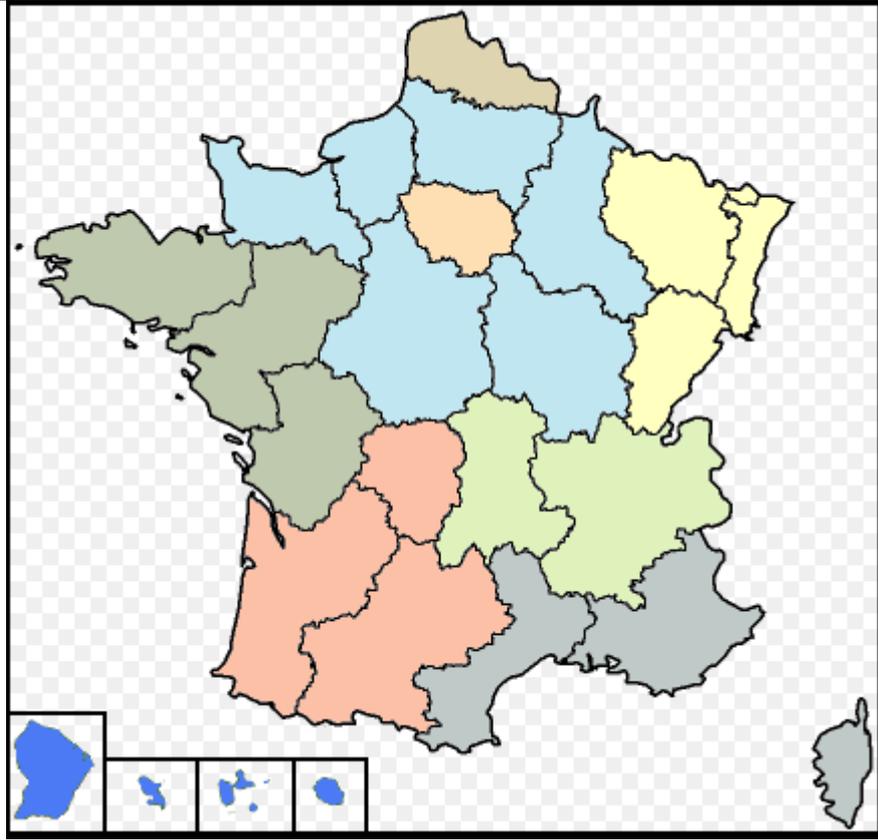
Les Unités Statistiques Territoriales comportent à la base les unités administrative-territoriales déjà existantes dans les pays membres UE et elles sont divisées en trois niveaux, sur la base de certains seuils démographiques, présentés dans le tableau numéro 11.

Niveau	Au minimum	Au maximum
NUTS 1	3.000.000	7.000.000
NUTS 2	800.000	3.000.000
NUTS 3	150.000	800.000
Tableau 12. Niveaux NUTS		
Source : Eurostat		

Ainsi, la division territoriale de la France du point de vue des NUTS est illustrée dans le tableau 12.

Niveau	Division

NUTS 1



NUTS 2





Figure 27. La region Nord-Pas-de-Calais

Source: Google Maps

Le nom de la région provient par la mise ensemble des noms des deux départements qui la constitue à savoir respectivement : le Nord et le Pas de Calais.

Localisées au nord de la France, à la frontière avec Belgique, les deux départements ont été longtemps disputés par la France, l'Empire Espagnol et celui des Habsbourg, en entrant définitivement et en totalité dans la composante de la France dans le 17^{ème} siècle, après une période de petites conquêtes de Ludovic XIV (Artois en 1659, Douai et Lille en 1667, Valenciennes et Cambrai en 1677)

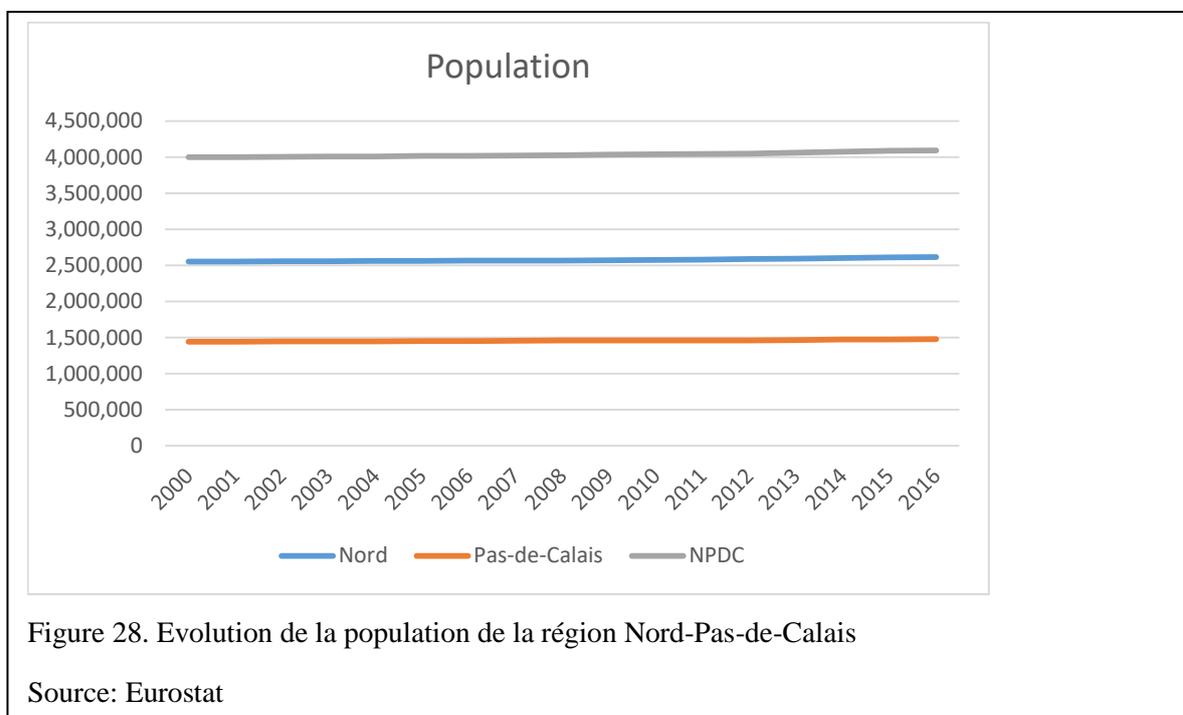
Né à Lille, le général Charles de Gaulle l'a nommée un « boulevard fatal », suite au fait qu'il a été souvent la porte d'entrée en France des armées envahissantes. (Wyteman, 1988)

Suite à la réforme régionale de la date de 1^{er} janvier 2016, la région Nord-Pas-de-Calais a été unifiée avec la région Picardie, en formant la région Hauts-de-France.

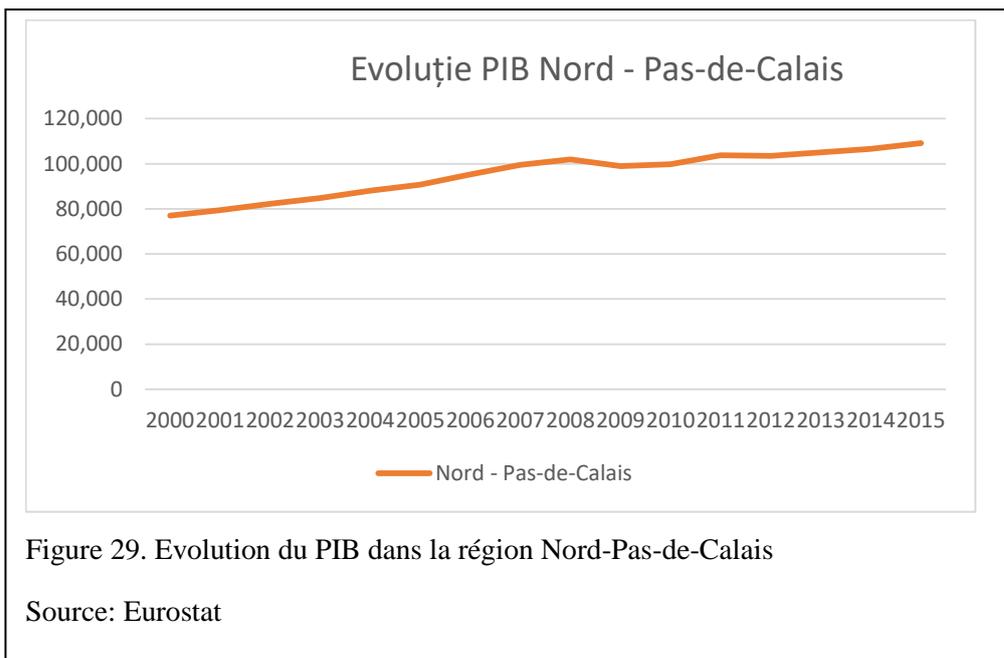
3.1.1.2. Indicateurs régionaux

Conformément aux données fournies par Eurostat, la population de la région au niveau de l'année 2016 a été de 4.094.748 habitants, desquels 2.617.319 habitaient au département Nord et 1.477.429 habitaient en Pas de Calais. Par rapport à l'année 2000, quand il s'enregistrait une

population de 3.997.864 habitants (2.554.638 en Nord et, respectivement, 1.443.226 en Pas de Calais), on peut observer que, pendant les 16 années, la population a enregistré une évolution croissante, aspect soutenu aussi par la figure suivante. L'évolution de la population est graphiquement représentée dans la figure 29.



Quant au produit interne brut de la région, on observe aussi une évolution croissante pendant l'intervalle de temps 2000 – 2014, celui-ci en augmentant de 77.017 millions d'euros à 109.115 millions d'euros. (figure 30).



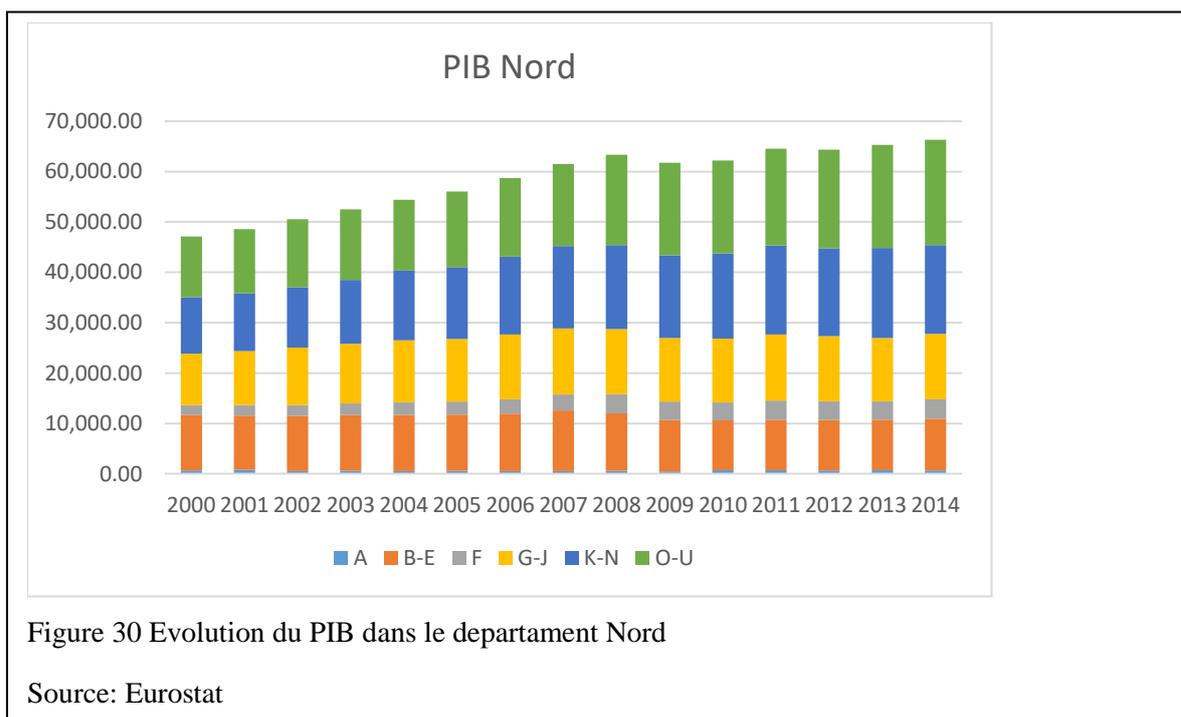
Pour l'analyse des composantes du produit interne brut, il a été partagé sur les deux départements et, en allant plus loin, il a été divisé en 6 composantes, présentées dans le tableau 13.

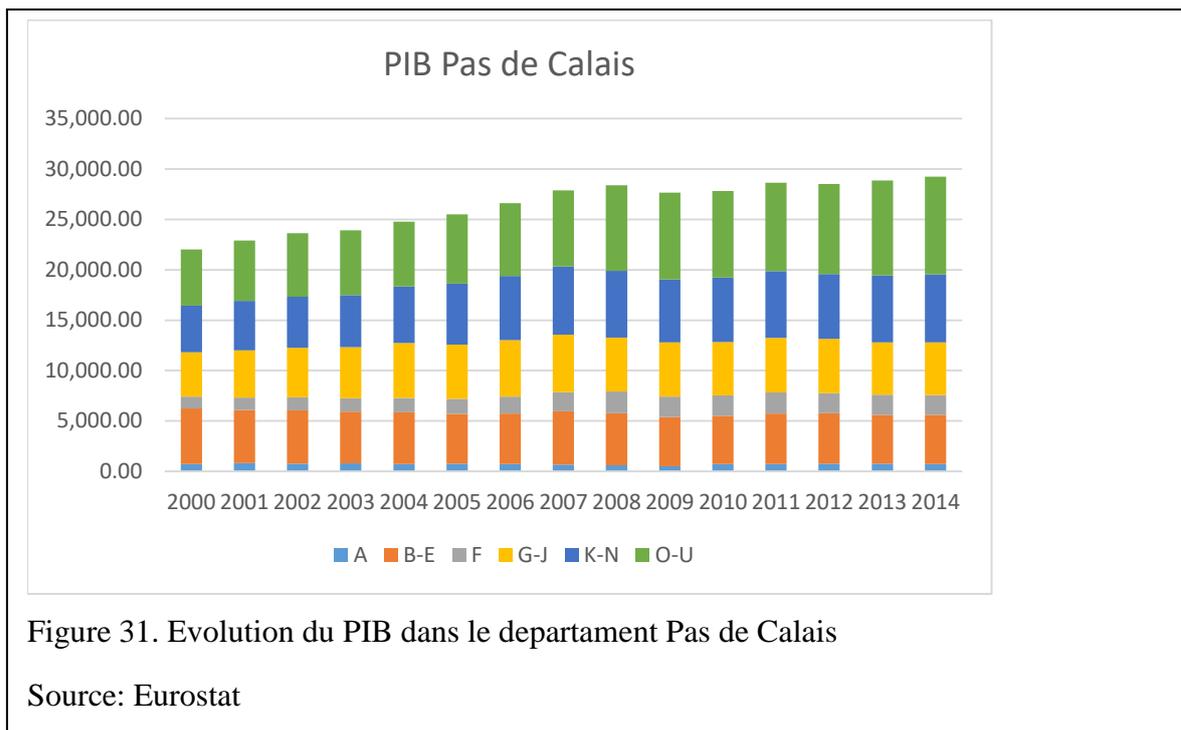
Composant	Secteurs économiques
A	Agriculture et pêche
B-E	Industrie (en exceptant les constructions)
F	Constructions
G-J	Commerce de gros et de détail ; transport ; hébergement et services traiteurs ; IT&C
K-N	Activités financières et d'assurance ; activités immobilières ; activités professionnelles, scientifiques et techniques ; activités administratives et de support.
O-U	Administration publique et de défense ; assurance sociale obligatoire ; éducation ; santé humaine et activités d'assistance sociale ; arts, divertissement et récréation, réparation des biens domestiques et autres services.

Tableau 14. Structure PIB

Source: Eurostat

Dans le cas des deux départements, on peut observer un poids significatif des services dans la structure du PIB, pendant que l'agriculture, l'industrie et les constructions ont suivi une tendance inverse. On peut tirer la conclusion que l'évolution du produit interne brut régional sur l'intervalle de temps analysé est directement influencée par l'évolution du secteur des services. Les évolutions et la structure du PIB des deux départements sont reproduites dans les figures 31 et, respectivement, 32.





L'analyse de distribution de la force de travail au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, dans l'année 1954 (Tableau 15) a mis en évidence une pondération réduite du secteur de l'agriculture au niveau de l'économie de la région. De même, la pondération la plus élevée est occupée par le secteur industriel, fondé en grande partie sur l'industrie d'extraction de charbon, spécifique à la région. De même, environ 40% des salariés occupaient de lieux de travail dans le secteur de services.

Composant	Salariés dans 1954	Pourcentage
A	166.60	12%
B-F	640.20	48%
G-U	530.90	40%
Total	1337.70	100%

Tableau 15. Structure des employés du Nord-Pas-de-Calais en 1954 (des milliers d'employés). Source : INSEE

Au niveau de l'année 1975, on enregistre une réduction du nombre de salariés de l'agriculture et, respectivement, d'industrie. Le niveau de la force de travail a augmenté avec uniquement 3 points de pourcentage (+34.9 mille de salariés), pendant que le nombre de salariés du secteur des services a augmenté avec 38% (+202.9 mille de salariés). De même, la réduction

des salariés du secteur industriel suggère le passage de l'économie classique vers l'économie basée sur les services. (tableaux 16-17)

Composant	Salariés dans 1975	Pourcentage
A	70.40	5%
B-F	568.40	41%
G-U	733.80	53%
Total	1372.60	100%

Tableau 16. Structure des employés du Nord-Pas-de-Calais en 1975 (des milliers d'employés). Source INSEE

Composant	Salariés dans 1954	Salariés dans 1975	Variation absolue	Variation en pourcentage
A	166.60	70.40	-96.20	-58%
B-F	640.20	568.40	-71.80	-11%
G-U	530.90	733.80	202.90	38%
Total	1337.70	1372.60	34.90	3%

Tableau 17. Évolution du nombre d'employés dans la région Nord-Pas-de-Calais entre 1954-1975. Source INSEE

Le niveau de la force de travail au niveau de l'année 1998 est proche de celui de l'année 1954 (-5.9 mille de salariés). Une première particularité consiste dans la réduction drastique de la pondération des salariés en industrie (-214.5 mille de salariés, -38 pp), générée en grande mesure par la fermeture du site minier, l'aspect qui a généré une reconversion massive de la force de travail et, implicitement, une redistribution de la force de travail au niveau de l'économie de la région Nord-Pas-de-Calais. (tableaux 18-19)

Composant	Salariés dans 1998	Pourcentage
A	37.20	3%
B-F	353.90	27%
G-U	940.70	71%
Total	1331.80	100%

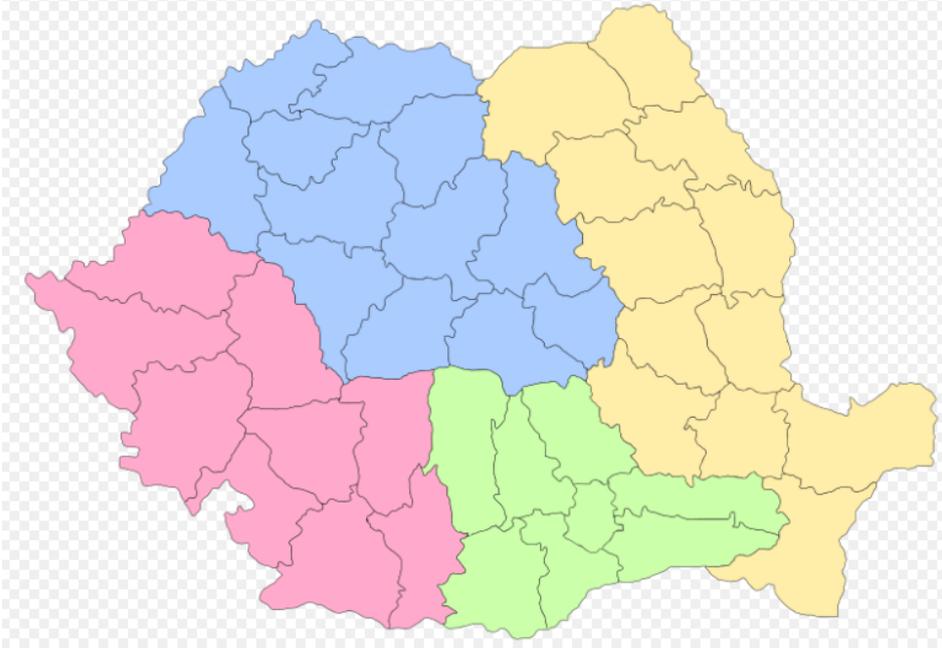
Tableau 18. Structure des employés du Nord-Pas-de-Calais en 1998 (des milliers d'employés). Source INSEE

Composant	Salariés dans 1975	Salariés dans 1998	Variation absolue	Variation en pourcentage
A	70.40	37.20	-33.20	-47%
B-F	568.40	353.90	-214.50	-38%

G-U	733.80	940.70	206.90	28%
Total	1372.60	1331.80	-40.80	-3%
Tableau 19. Évolution du nombre d'employés dans la région Nord-Pas-de-Calais entre 1975-1998. Source INSEE				

3.1.2. ROUMANIE ET LA ZONE METROPOLITAINE BUCAREST

Du point de vue administratif, la Roumanie est organisée en 40 départements, auxquels on ajoute le municpe Bucarest. Du point de vue NUTS, la division territoriale de la Roumanie est représentée dans le tableau 14.

Niveau	Division
NUTS 1	

NUTS 2



NUTS 3



Tableau 20. Structure NUTS de la Roumanie

Source : Eurostat

3.1.2.1. Historique

Conformément aux légendes, le premier village qui deviendra le municipe Bucarest a été fondé par Bucur, dont le statut reste disputé, suite aux sources variées, le dernier étant considéré un prince, pêcheur, berger ou rebelle. De même, le nom du village a été adopté en honneur de Bucur. En parallèle, conformément à certaines légendes du 16^{ème} siècle, la fondation de Bucarest a été attribuée à certains voïvodes valachies, tels que Radu Negru ou Vladislav I. Conformément à Evliya Celebi, chroniqueur turc, le nom de Bucarest provient d'Abu-Kariş, considéré le chef de la tribu Bani-Kureiş. Pendant le Moyen Age, la ville a un statut incertain. Elle a été envahi de multiples fois par des peuples envahisseurs (telles que les Petchenègues, les Cumanes ou les Mongols) ou en faisant partie des Empires Bulgares ou Hongrois. (Ionascu et al, 1959)

La première attestation de l'existence de la ville Bucarest est enregistrée à la chancellerie du souverain Vlad Țepeş, le 20 septembre 1459. Ultérieurement, la ville devient la résidence d'été de Vlad Țepeş, étant mise au rang de capitale de la Valachie (Pays Roumain), près de Târgovişte.

En 1698, Constantin Brâncoveanu décide la mutation définitive de la capitale à Bucarest. En 1859, elle devient la capitale des Principautés Unies, en 1881 devient la capitale du Royaume de la Roumanie et en 1918 de la Grande Roumanie.

En 1968, la ville Bucarest (figure 33) est déclarée le municipe et département, en devenant l'unité administrative – territoriale autonome, en exceptant le département d'Ilfov. À ce jour, Bucarest est la capitale de la Roumanie, étant organisé en 6 arrondissements administratifs.

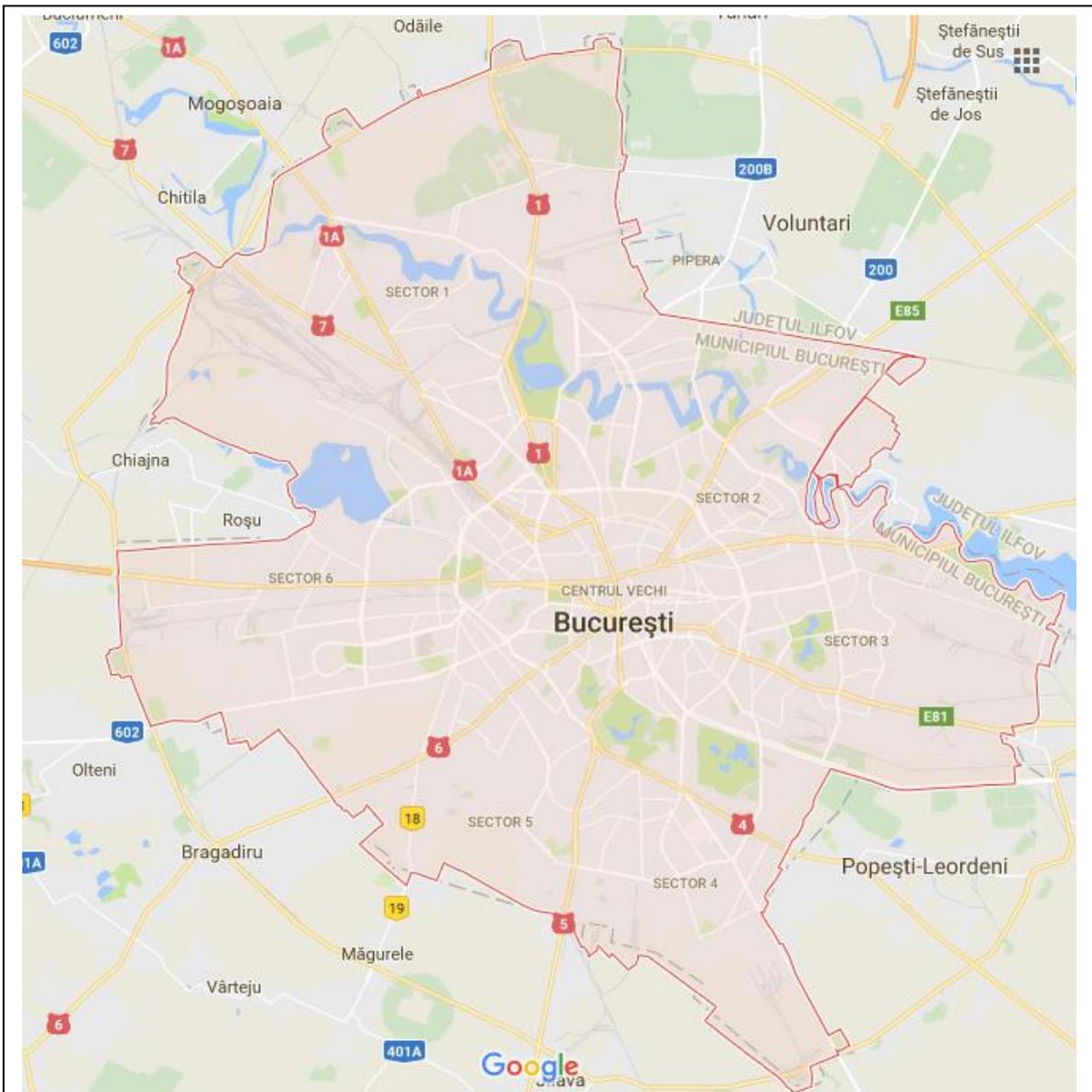


Figure 32. Bucarest

Source : Google Maps

La première attestation de l'existence du département d'Ilfov (figure 34) date de l'année 1482, celui-ci étant mentionné dans un acte de donation du souverain Vlad Călugăru vers le Monastère Snagov. Les premières habitations humaines de la zone sont celles des peuples slaves, une preuve dans ce sens étant les noms actuels des villes et des communes du département (Snagov, Glina ou Chiajna), mais aussi du département. Du point de vue étymologique, « Ilfov » provient du mot slave « elha », qui signifie « aulne ». Depuis longtemps le département a subi une série de transformations, du point de vue territorial pour arriver en 1981, à ce qu'il est aujourd'hui, après la formation du département de Giurgiu. En

plus, dans la même année, il est organisé comme secteur agricole, en faisant partie de la composante du Municipie Bucarest. En 1997, il est réorganisé comme département, formé de 39 localités, ayant comme chef-lieu Bucarest. (Istoric. Consiliul Judetean Ilfov)

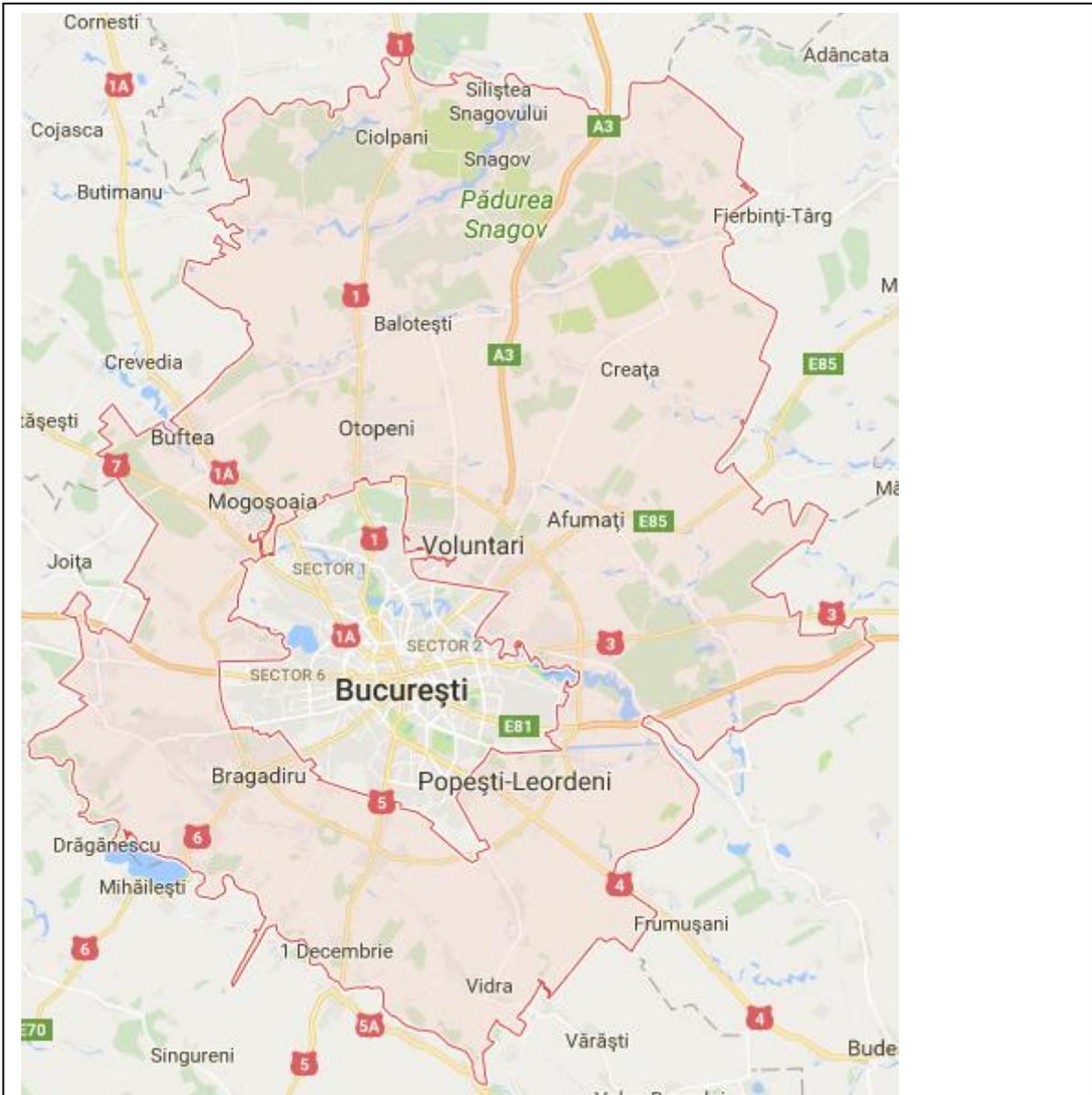


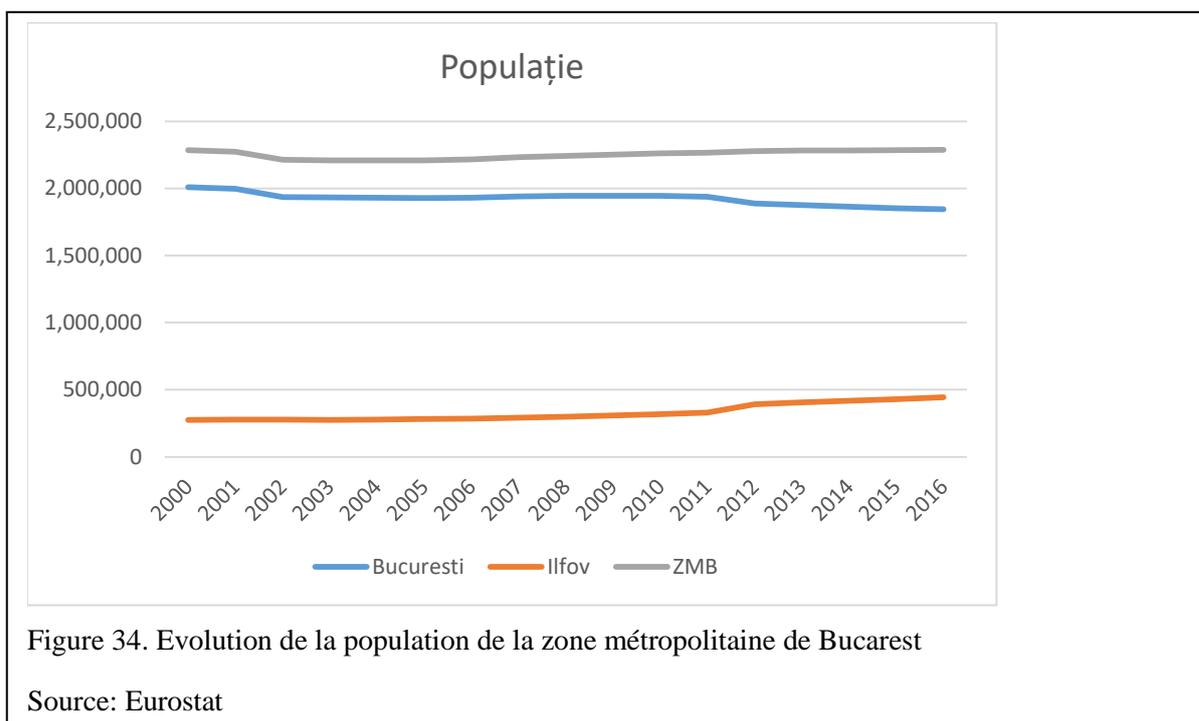
Figure 33. Ilfov

Source : Google Maps

3.1.2.2. Indicateurs régionaux

Conformément aux données fournies par Eurostat, la population des deux unités administrative-territoriales (Municipie Bucarest, respectivement, département d'Ilfov) au

niveau de l'année 2016 a été de 2.288.538 habitants, desquels 1.844.312 habitaient en Bucarest et 444.226 habitaient dans le département d'Ilfov. Par rapport à l'année 2000, quand ils enregistraient une population de 2.285.544 habitant (2.010.en Bucarest et, respectivement, 275.494 dans le département d'Ilfov), on peut observer que, au cours des 16 années, la population a enregistré une évolution légèrement décroissante, caractérisées aussi par une migration de population de Bucarest vers le département d'Ilfov. L'évolution et graphiquement représentée dans la figure 35.



Le produit interne brut de la région augmente entre 2000 et 2014. Il augmente de 9.117 millions d'euros en passant à 44.154 millions d'euros (figure 36). Par contre sur la période 2008 – 2013, le PIB a diminué avec une diminution brusque d'environ 7.000 millions d'euros. Il lui a fallu 5 ans pour récupérer son niveau initial.

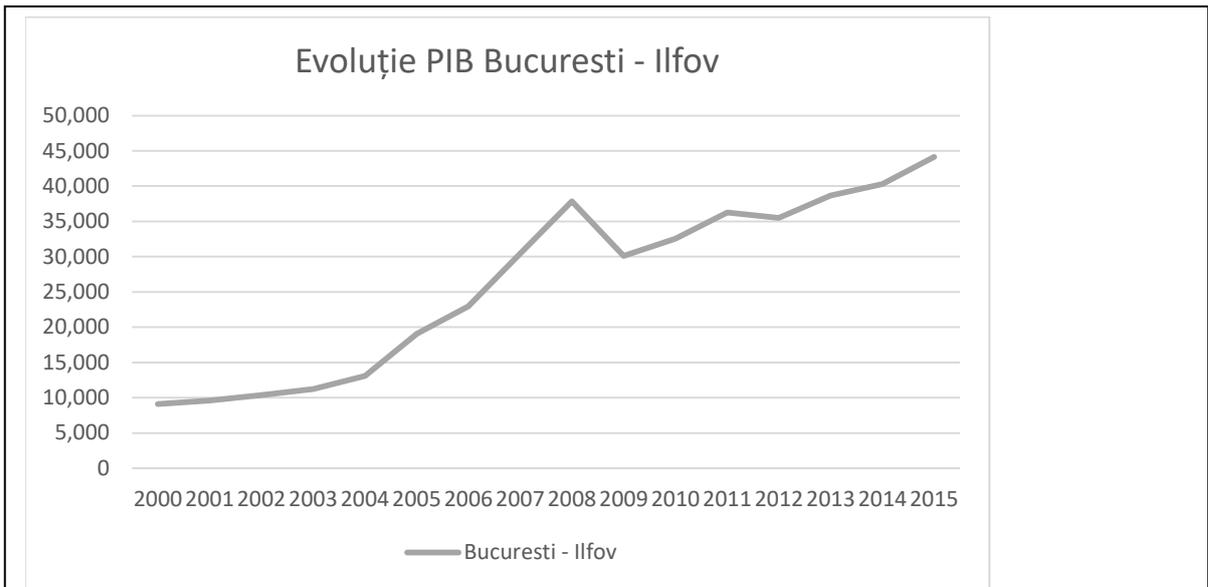


Figure 35. L'évolution du PIB de la région métropolitaine de Bucarest

Source: Eurostat

De même, le produit interne brut a été partagé sur les deux départements et, en allant plus loin, il a été divisé en 6 composantes.

Ainsi, regardant le département d'Ilfov, on peut observer une croissance significative du PIB pendant la période 2000 – 2015, celle-ci étant spécialement basée sur l'industrie et, respectivement, le commerce de gros et de détail (figure 37).

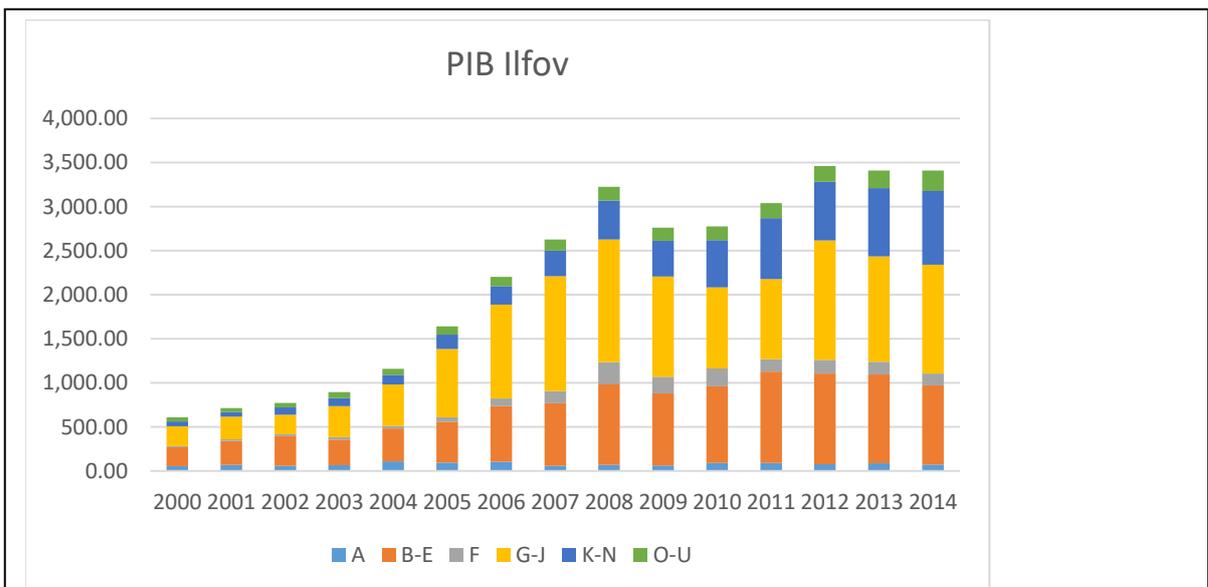
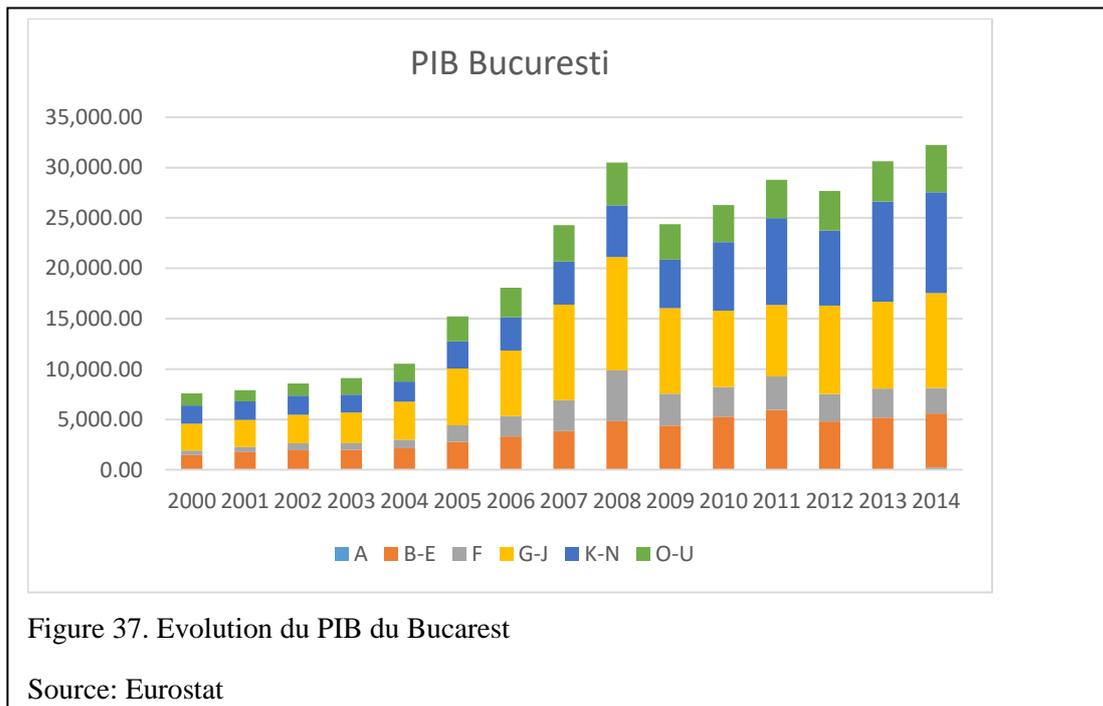


Figure 36. Evolution du PIB du departement d'Ilfov

Source: Eurostat

Dans le cas du Municipie Bucarest, on peut observer une croissance significative du poids des services, spécialement des services financiers et du commerce, dans la structure du PIB. De même le poids des secteurs de l'industrie et, respectivement, des constructions, est resté relativement constant au cours de la période. Par contre le poids de l'agriculture dans le produit interne brut du Municipie Bucarest est insignifiant (figure 38).



En analysant à la fois l'évolution et aussi la distribution de la force de travail au niveau de la Roumanie et au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest, on peut identifier une série de particularités.

Ainsi, au niveau de l'année 1959, on observe que le nombre des salariés embauchés dans les entreprises de Bucarest représente environ 16% du nombre total des salariés de Roumanie. La caractéristique principale de distribution de la force de travail consiste dans l'accent élevé mis au secteur industriel et des constructions, l'aspect argumenté par le fait que plus de moitié des salariés étaient embauchés dans des entreprises de profil (53% des salariés de Bucarest, respectivement 51% des salariés au niveau national). Regardant les autres composants, on observe une tendance similaire entre les deux distributions.

En conséquence, au niveau de l'année 1959, il a existé une distribution similaire de la force de travail, par l'octroi d'une attention augmentée au secteur industriel. (tableau 21)

Composant	Bucarest		Roumanie	
	A	9.5	2%	325.2
B-E	212.3	43%	1226.9	39%
F	49.6	10%	381.8	12%
G-J	73.9	15%	466	15%
K-N	120	24%	614.4	20%
O-U	31.3	6%	128.4	4%
Total	496.6	100%	3142.7	100%

Tableau 21. Structure des employés à Bucarest et en Roumanie en 1959 (mille employés)
Source INS

L'analyse de distribution de la force de travail au niveau de l'année 1989 a illustré un doublement du nombre des salariés, la croissance mise aux dépens de la croissance de la population. De même, on observe la conservation du même accent accordé au secteur industriel (55% des salariés de Bucarest, respectivement 57% des salariés au niveau national). Pas dernièrement, le nombre des salariés de l'agriculture, au niveau national, a augmenté avec 8 points de pourcentage. Les autres composants ont enregistré d'évolutions proches comme variation. (tableau 22)

Composant	Bucarest		Roumanie	
	A	18.40	2%	602.2
B-E	479.80	43%	3227.4	48%
F	131.20	12%	839.6	9%
G-J	174.00	15%	1159.5	17%
K-N	283.10	25%	1078.6	15%
O-U	40.80	4%	275.7	4%
Total	1127.30	100%	7183	100%

Tableau 22. Structure des employés à Bucarest et en Roumanie en 1989 (mille employés)
Source INS

Au niveau du Municipipe Bucarest, les données afférentes à l'année 1989, présentées dans le tableau 23, indiquent une croissance significative du niveau de la force de travail et aussi une légère redistribution de celle-ci.

Ainsi, la plus importante croissance absolue est enregistrée dans le secteur des constructions (+267.5 mille de salariés, +126 pp), suivie par le secteur d'activités financières, professionnelles, scientifiques et techniques (+163.1 mille salariés, +136 pp).

Composant	1959	1989	Variation absolue	Variation en pourcentage
A	9.5	18.40	8.9	94%
B-E	212.3	479.80	267.5	126%
F	49.6	131.20	81.6	165%
G-J	73.9	174.00	100.1	135%
K-N	120	283.10	163.1	136%
O-U	31.3	40.80	9.5	30%
Total	496.6	1127.30	630.7	127%

Tableau 23. Évolution du nombre d'employés à Bucarest entre 1959-1989. Source INS

Comparativement avec la situation de l'année 1989, les données de l'année 2009, présentées dans le tableau 24, indiquent un changement majeur de distribution de la force de travail. La libéralisation du marché économique et, respectivement, la renonciation à l'économie planifiée génère la diminution du secteur industriel (24% des salariés de Bucarest, respectivement 29% des salariés au niveau national), mais aussi la croissance du nombre de salariés de l'agriculture (31% des salariés au niveau national), respectivement du commerce (37% des salariés de Bucarest, respectivement 20% des salariés au niveau national). De même, on observe une distribution plus équilibrée des salariés au niveau national et aussi de distributions différentes au niveau national et, respectivement, au niveau du Municipie Bucarest.

Composant	Bucarest		Roumanie	
	A	12.2	1%	2702
B-E	151.6	14%	1812.2	21%
F	101.2	10%	654.9	8%
G-J	393.3	37%	1745.4	20%
K-N	143.2	13%	433.1	5%
O-U	263.4	25%	1365.3	16%
Total	1064.9	100%	8712.9	100%

Tableau 24 .Structure des employés à Bucarest et en Roumanie en 2009 (mille employés)
Source INS

Au niveau du Municipie Bucarest, on observe la réduction du nombre de salariés au niveau de l'année 2009, comparativement à l'année 1989 (-62.4 mille de salariés, -6 pp). de même, le secteur industriel enregistre la plus drastique diminution (-382.22 mille de salariés, -68 pp), l'aspect expliqué par la disparition des grandes usines de production de Bucarest, concomitant avec la reconversion de la force de travail vers le secteur des services, spécialement commerce

(+219.3 mille de salariés, +126 pp) et, respectivement, l'administration publique et défense ; éducation ; santé humaine et activités d'assistance sociale, la réparation de biens d'usage domestique et d'autres services (+222.6 mille de salariés, +546 pp). (tableau 25)

Composant	1959	1989	Variation absolue	Variation en pourcentage
A	18.40	12.2	-6.2	-34%
B-E	479.80	151.6	-328.2	-68%
F	131.20	101.2	-30	-23%
G-J	174.00	393.3	219.3	126%
K-N	283.10	143.2	-139.9	-49%
O-U	40.80	263.4	222.6	546%
Total	1127.30	1064.9	-62.4	-6%

Tableau 25. Évolution du nombre d'employés à Bucarest entre 1989-2009. Source INS

Comme une conclusion, la structure de l'économie au niveau du Municip Bucarest, pareille à celle nationale, a enregistré une transformation radicale, causée par les changements d'ordre politique et économique. En tenant compte du fait que le secteur industriel a enregistré une diminution majeure, mais en même temps, naturelle (vu la localisation des usines dans la ville, l'infrastructure existante et le marché de vente), on peut apprécier que la migration de la force de travail vers le secteur tertiaire est naturelle.

3.2. ANALYSE STEER

3.2.1. ANALYSE STEER. DEFINITION, STRUCTURE ET FORMES DERIVEES

L'analyse PEST représente une adaptation du modèle d'analyse SWOT, qui prend en considération uniquement les facteurs d'influence externe.

L'analyse SWOT est une méthode utilisée par les managers des organisations, pour l'identification des principaux facteurs internes et, respectivement, externes à l'organisation, qu'influencent son activité. Elle analyse les principaux points forts (Strengths), points faibles (Weaknesses), opportunités (Opportunities) et, respectivement, menaces (Threats). Mais divers spécialistes ont mis en évidence la nécessité de faire la différence entre les facteurs internes et, externes (Mamaliga & Odainii, 2015)

L'analyse SWOT est la plus souvent représentée sous la forme d'une matrice à deux lignes et deux colonnes, qui divise les facteurs analysés selon leur source (interne ou externe à l'organisation) et, respectivement, leur influence (positive ou négative). Un exemple de tableau SWOT est présenté dans la figure 39.

	Positive	Negative
Internal	Strengths	Weaknesses
External	Opportunities	Threats

Figure 38. Exemple de tableau SWOT

Sursă: Martinez, M.

Selon (Makos, 2013), PEST représente un acronyme pour le politique, l'économique, le social et le technologique. Ce type d'analyse est utilisé pour standardiser l'influence de ces quatre facteurs externes sur l'activité d'une organisation. L'analyse PEST aide à comprendre la façon dont ces facteurs affectent la performance et les activités des organisations à long terme. Elle est, de même, utilisée avec d'autres instruments de gestion, tels que les cinq forces de Porter et l'analyse SWOT aidant ainsi à une meilleure compréhension de la situation et des facteurs internes et externes.

Selon (HO, 2014), l'analyse PEST prend en considération quatre catégories de facteurs externes (ou d'environnement), voire :

- Les facteurs politiques (P) – ces facteurs couvrent les diverses formes d'interventions gouvernementales ou de lobby politique au niveau d'une économie. Parmi ceux-ci, on

énumère : l'introduction de nouveaux frais ou impôts ; nouvelles lois sur l'occupation de la force de travail ; l'instabilité politique.

- Les facteurs économiques (E) – ces facteurs couvrent en principal les conditions macro-économiques du milieu externe, mais ils peuvent inclure aussi les influences saisonnières ou météorologiques. Exemples de facteurs économiques : la croissance économique interne ou les modifications des taux d'intérêts.
- Les facteurs sociaux (S) – ces facteurs couvrent les facteurs sociaux, culturels et démographiques du milieu externe. Parmi tels facteurs, on énumère : le taux de croissance de la population ou les modifications des exigences éducationnelles.
- Les facteurs technologiques (T) – ces facteurs incluent les activités liées de la technologie, les infrastructures technologiques, les innovations et les changements technologiques qu'affectent le milieu externe. Tels facteurs technologiques sont le degré d'automatisation des procès industriels ou les frais gouvernementaux avec la recherche. (HO, J. 2014).

Politique	Économique	Social	Technologique	Légal	Écologique
Réglementations regardant la protection de l'environnement	Croissance économique	Distribution des revenus	Frais gouvernementaux destinés à la recherche	Droit des consommateurs	Modifications météo et du climat
Politiques fiscales	Taux de l'intérêt et politiques monétaires	Démographie, taux de croissance de la population, distribution sur les âges	Nouvelles inventions	Loi de la discrimination	Lois regardant la pollution et le recyclage
Réglementations et restrictions regardant le commerce interne	Frais gouvernementaux	Mobilité du travail / sociale	Taux du transfert de technologie	Droit d'auteur	Gestion des déchets
Législation regardant la protection des consommateurs	Politique sur le chômage	Modifications du style de vie	Technologie de l'information	Loi sur la santé et la sécurité	Utilisation des produits et des pratiques écologiques
Stabilité politique	Taux d'échange	Attitudes de travail / carrière et loisirs, compétences entrepreneuriales	Internet	Législation sur la concurrence	Cycle de vie et la vitesse de dépréciation technologique
Normes de sécurité	Taux de l'inflation	Éducation	Technologie mobile	Législation du travail	Coûts de l'utilisation de l'électricité

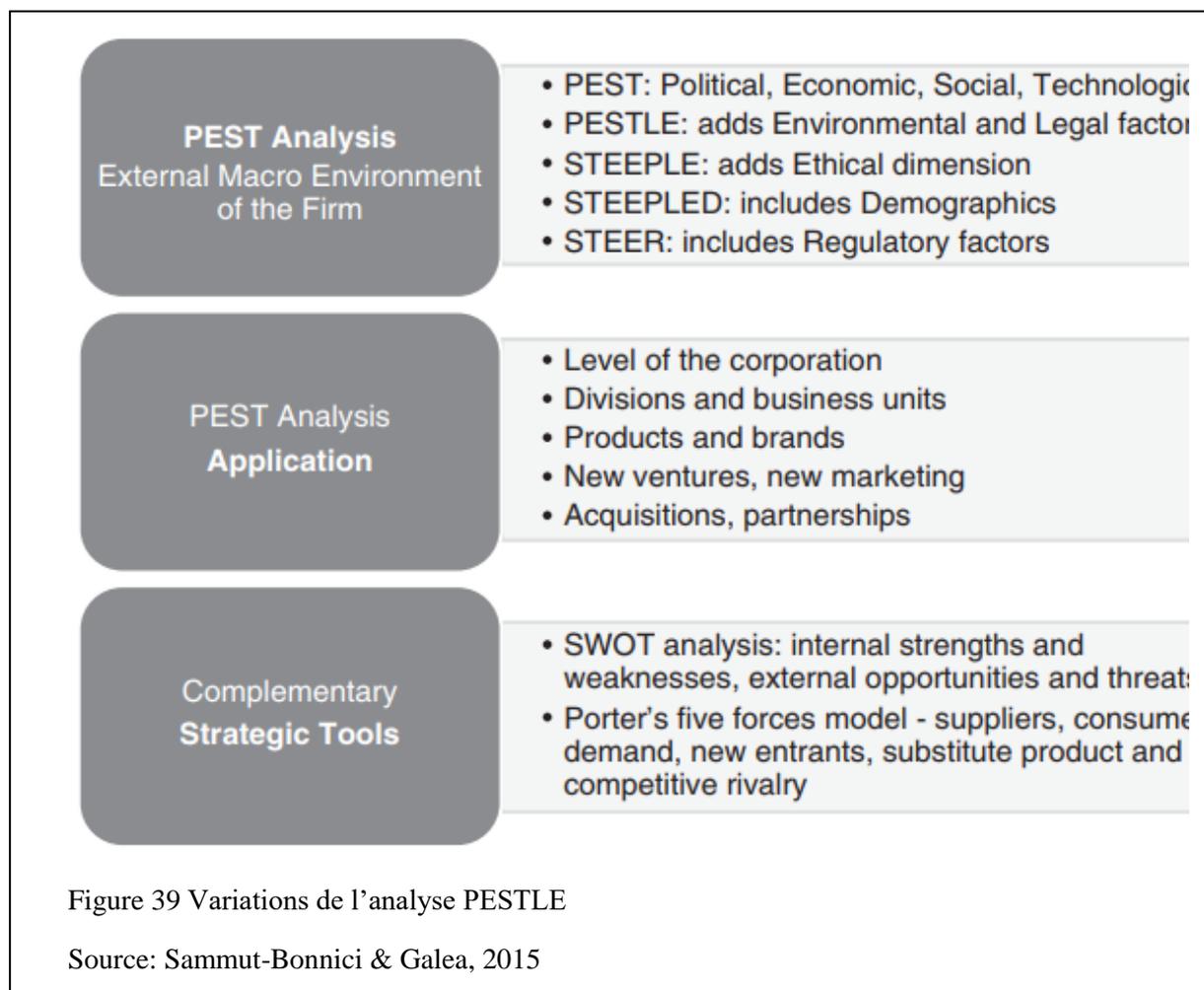
Bureaucratie	Étape du cycle d'affaires	Mode	Niveau de l'infrastructure de base	Loi antitrust	
Niveau de la corruption	Confiance des consommateurs	Conscience et bien-être de la santé, sentiments regardant la sécurité	Législation regardant la technologie	Loi antitrust	

Tableau 26. Exemples de facteurs de l'analyse PESTLE

Source: (Jurevicius, 2013), (Bush, 2016)

En partant de cette structure de facteurs, les spécialistes dans le domaine ont développé une série d'analyses dérivées, tel que :

- PESTLE, par l'inclusion des facteurs légaux et, respectivement, d'environnement (environmental)
- SLEPT
- STEEPLE
- STEEPLED, par l'inclusion de facteurs démographiques
- DESTEP,
- SPELIT
- STEER, par l'inclusion des facteurs de réglementation. (figure 40)



Parce que l'analyse PEST est utilisée pour l'identification des principaux facteurs d'influence externes d'une organisation et, sur la base de leurs caractéristiques, l'organisation a la possibilité d'adapter la stratégie pour le développement et afin de toucher les objectifs.

En prenant en considération cette hypothèse, on peut apprécier que l'analyse PEST (à la fois dans la forme classique et aussi sous la forme des variations) peut être utilisée comme instruments d'identification des principales caractéristiques d'une région ou d'un territoire, sur la base des 6 Principes de l'Intelligence territoriale, tels qu'ils sont présentés par Paşcaru et Girardot (Girardot, 2008). En plus, je considère qu'en utilisant ce type d'analyse, peuvent être adoptés les mesures nécessaires, sur la base des points forts et, respectivement, des points faibles de la région, pour sa transformation en un pôle de développement durable.

Cette hypothèse est basée sur le fait que les facteurs externes inclus dans l'analyse PEST sont liés des principes de l'intelligence territoriale. Ainsi, l'extension de l'analyse à une région et l'analyse de chaque facteur devraient offrir une image claire sur la situation du territoire de la perspective des principes de l'intelligence territoriale.

Par exemple, la majorité des facteurs présentés dans le tableau 15 peuvent être corrélés avec les principes visés, comme il suit :

- L'existence de la stabilité politique et de la technologie de l'information, près d'un niveau réduit de la corruption, créera les prémisses de l'ouverture et de la communication adéquates à l'administration locales à la fois avec les citoyens et aussi avec les principaux acteurs impliqués, en promouvant ainsi le premier principe.
- L'existence des facteurs légaux (tels que les lois sur l'embauche ou la législation applicable en matière de contrats), de ceux financiers (les politiques fiscales), de ceux écologiques (les changements climatiques) et de ceux démographiques (minorités, démographie, taux de croissance de la population) conduit à une approche globale sur l'analyse, en prenant en considération toutes les variables existantes d'une région.
- Le partenariat des parties intéressées existantes peut être défini par la Loi antitrust, les attitudes devant les biens et les services importants ou les stimulations technologiques.
- L'attitude du Gouvernement, la bureaucratie, les attitudes devant les biens et les services importants ou la Mobilité sociale sont les facteurs qui définissent le territoire comme un espace d'action.
- La gestion du projet et la culture de l'évaluation prennent en compte les facteurs comme l'Étape du cycle d'affaires, la Réglementation de la concurrence ou la Confiance des consommateurs.
- Pas dernièrement, l'accessibilité des technologies de la société informationnelle est basée sur le taux du transfert de technologie, de la technologie de l'information ou de l'internet et de la technologie mobile.

La présente recherche comporte à la base l’analyse des régions Nord-Pas-de-Calais et, respectivement, de la Zone Métropolitaine Bucarest du point de vue des facteurs STEER :

- Socioculturels;
- Technologiques;
- Économiques;
- Écologiques (d’environnement);
- de Réglementation.

Dans le cadre de l’analyse, pour chaque composante, nous avons pris en considération 8 facteurs, que les spécialistes du domaine les considèrent comme pertinents du point de vue de l’intelligence territoriale. Ils sont présentés dans le tableau 16.

Composante	Facteur
Facteurs socioculturels	Centres de recherche dans le domaine technique et des sciences exactes
	Centres de recherche dans le domaine économique et de l’administration des affaires.
	Centres de recherche dans les domaines d’administration publique et sciences juridiques
	Instituts de formation et de préparation dans les spécialisations industrielles spécifiques à la zone de développement
	Programmes de protection sociale gouvernés sur le principe de la prévention
	Cluster pour le développement des compétences civiques – centres d’expérience sociale
	Mesures pour la transformation des fonctionnaires publics en Key Account Managers
	Pondération réduite du facteur politique dans la manifestation des valeurs civiques
Facteur technologique	Système intégré de trafic intelligent existant ou en cours d’implémentation
	Système de transport intermodal existant ou en cours de finalisation
	Facilités implémentées pour l’utilisation des instruments d’e-Gouvernement

	Intégration expresse de l'informatisation dans les projets déroulés ou en cours de déroulement
	100% couverture géographique des connexions à l'internet
	Instruments virtualisés de partage des connaissances (17)
	Institutions publiques de transformation dans les cellules informationnelles uniques (dotées avec le système informationnel modulaire)
	Mécanismes fonctionnels pour le transfert international de know-how
Facteur économique	Stratégie de gouvernance régionale orientée vers les pratiques d'affaires
	Infrastructure développée par les compagnies locales adéquate aux pôles de compétitivité
	Politique régionale regardant la promotion des partenariats publics privés (PPP)
	Instruments pour la prévention du déficit de ressources matérielles
	Provisions constituées au niveau régional pour le recouvrement du financement gouvernemental dans les projets financés par l'administration centrale
	Fonds de réserve monétaire pour l'atténuation des périodes de récession ou des situations de crise
	Investissements gouvernementaux dans les programmes d'innovation et de recherche > 1,25%
	Balance commerciale régionale > 0
Facteur écologique	Système intégré pour la protection des eaux de toute catégorie
	Système de protection de l'air
	Système intégré de collecte sélective des déchets
	Clusters d'entreprises dans le domaine de la collecte des déchets
	Système d'alerte régional pour les situations d'urgence écologique
	Stratégie énergétique régionale intégrée
	Facilités d'alimentation énergétique des sources autonomes
	Élimination des usines, des fabriques et des polluants des agglomérations urbaines

Facteurs de réglementation	Institutions publiques transformées dans des organisations semi-autonomes
	Redistribution des financements selon le principe de la quantification des performances
	Utilisation des systèmes de comptabilité managériale au niveau des institutions publiques
	Système d'évaluation des institutions publiques développé par les représentants des clusters
	Politique de fiscalité régionale
	Pondération réduite du politique dans les procès décisionnels régionaux
	Réglementations spécifiques pour les transactions commerciales internationales
	Réglementations sur la propriété intellectuelle
Tableau 27. Facteurs STEER analysés	
Source : auteur d'après la littérature spécialisée	

3.2.2. REGION NORD-PAS-DE-CALAIS

a) Facteur socio-culturel

Nr.	Facteurs socioculturels	Validé
1.	Centres de recherche dans le domaine technique et des sciences exactes	1
2.	Centres de recherche dans le domaine économique et de l'administration des affaires	1
3.	Centres de recherche dans les domaines de l'administration publique et sciences juridiques	1
4.	Instituts de formation et de préparation dans les spécialisations industrielles spécifiques à la zone de développement.	1
5.	Programmes de protection sociale gouvernés sur le principe de la prévention	1
6.	Clusters pour le développement des compétences civiques – centres d'expérience sociale	1
7.	Mesures pour la transformation des fonctionnaires publics en Key Account Managers	0
8.	Pondération réduite du facteur politique dans la manifestation des valeurs civiques	0
Tableau 28. Analyse des facteurs socioculturels au niveau de la région Nord Pas de Calais		

Source : Traitement propre après les données fournies par INSEE, Eurostat et la législation existante

Du point de vue de l'analyse des facteurs socioculturels, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, nous avons identifié 6 des 8 composantes analysées avec un coefficient de 75% (tableau 17).

Les premières quatre composantes du facteur socioculturel sont validées par le prisme de l'existence et de l'activité déroulée dans le cadre des unités d'apprentissage et de recherche (Unité de Formation et de Recherche - UFR). Fondées sur la base de la loi 84-52 du 27 janvier 1982 (connue sous le nom de loi Savary, après le ministre de l'éducation de France de l'époque - (Loi n°84-52), elles représentent l'une des trois composantes d'une université (près des instituts d'apprentissage et, respectivement, des laboratoires de recherche) et elles sont constituées des départements d'apprentissage et de laboratoires (ou centres de recherche). La principale différence entre les 3 composantes consiste dans l'organisme qu'approuve leur création, en espèce le Conseil National d'Enseignement Supérieur, qui décide en ce qui concerne les instituts d'apprentissage, le Ministère de l'Éducation étant le responsable d'UFR, et les laboratoires étant coordonnés par les conseils d'administration des universités.

Les unités d'apprentissage et de recherche correspondent à un projet éducationnel et à un programme de recherche implémentés soit par les professeurs, soit par les scientifiques d'une ou plusieurs objets d'étude fondamentaux.

Ainsi, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, il ya les unités d'apprentissage et de recherche suivantes :

1. Centres de recherche dans le domaine technique et des sciences exactes :
 - Sciences et technologies de l'information et de la communication
 - Chimie et matériaux
 - Sciences de l'environnement
 - Biologie et biotechnologies
 - Mécanique et génie civil
 - Physique
 - Mathématiques
 - Sciences de la vie et de la santé
 - Sciences du sport
 - Sciences pour l'ingénieur
 - Sciences de la matière, du rayonnement et de l'environnement (smre)

- Biologie - santé
- Sciences pour l'ingénieur (spi)
- Pôle environnement milieux littoraux et marins
- Pôle sciences & technologies, santé
- Laboratoire de mécanique de Lille
- Institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologie
- Unité de catalyse et de chimie du solide
- Centre de recherche en informatique, signal, et automatique de Lille
- Laboratoire d'électrotechnique et d'électronique de puissance
- Automatique, mécanique, informatique humaines
- Ultra-sons, télécommunications, microsystèmes acoustiques, électronique
- Mathématiques et applications
- Matériaux céramiques et procédés associés

2. Centres de recherche dans le domaine économique et des sciences de l'administration des affaires :

- Sciences Sociales
- Sciences de gestion
- Sciences humaines et sociales
- Sciences de l'Homme et de la Société (SHS)
- Sciences Économiques, Sociales, de l'Aménagement et du Management (SESAM)
- Pôle sciences humaines et sociales
- Droit, économie, management (IDP)
- Cultures, Arts, Littératures, Histoire, Imaginaires, Sociétés, Territoires, Environnement (CALHISTE)

3. Centres de recherche dans les domaines de l'administration publique et sciences juridiques :

- Sciences juridiques, politiques et sociales
- Sciences Juridiques, Politiques et de Gestion (SJPG)
- Droit, économie, management (IDP)

4. Instituts de formation et de préparation dans les spécialisations industrielles :

- École Centrale de Lille (MENESR).

- École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles – ENSAIT, à Roubaix (MENESR).
- École Nationale Supérieure des Mines de Douai (ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique).
- Mines-Télécom et associée à l'Université Lille 1.
- École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille – ENSAPL (ministère de la Culture et de la Communication).
- Campus Arts et Métiers de Lille - ENSAM (MENESR).
- Centre Régional du Conservatoire national des Arts et Métiers – CNAM (MENESR)

De même, au niveau des deux départements, il ya la communauté universitaire Lille Nord de France, qui réunit sous son autorité les universités Lille 1, Lille 2, Lille 3, Artois, Cote d'Opale et Valenciennes.

Le gouvernement de la République Française a développé et implémenté une série de programmes de protection sociale, qui sont valables sur l'ensemble du territoire français. Ainsi, il y a de programmes de prévention des maladies pour les enfants, des interruptions de grossesse, de la fumée, du suicide ou des effets des risques psychosociaux générés par le stress au lieu de travail.

Regardant les centres d'expérience sociale, au niveau de la France, en général, et au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, à titre d'exemple, les jeunes ayant l'âge entre 16 et 25 ans peuvent s'inscrire dans des associations de services civiques. L'association se réalise pour une période de 6 – 9 mois, pour que les volontaires participent aux projets d'intérêt général, tels que la prévention des diverses maladies, la réduction de l'exclusion sociale ou la protection de l'environnement. Bien que les participants soient de volontaires, ils sont pris en charge au niveau du transport, des repas et de la protection sociale (le paiement de certains montants par l'association vers l'État, à titre de contribution sociale) ou par des rémunérations (pour les volontaires qu'accomplissement certains critères sociaux). (Uniscite, n.d.)

Conformément à la Transparency International agency, la France occupe la place 23 au niveau mondial et, respectivement, 14 au niveau de l'Europe en ce qui concerne le niveau perçu de la corruption dans l'année 2016.

b) Facteur technologique

Nr.	Facteurs Technologiques	Validé
1.	Système intégré de trafic intelligent existant ou en cours d'implémentation	1
2.	Système de transport intermodal existant ou en cours de finalisation	1
3.	Facilités implémentées pour l'utilisation des instruments d'e-Government	1
4.	Intégration expresse de l'informatisation dans les projets déroulés ou en cours de déroulement	1
5.	100% couverture géographique des connexions à l'internet	1
6.	Instruments virtualisés de partage des connaissances	1
7.	Institutions publiques transformées en cellules informationnelles uniques (dotées avec le système informationnel modulaire)	1
8.	Mécanismes fonctionnels pour le transfert international de know-how	0

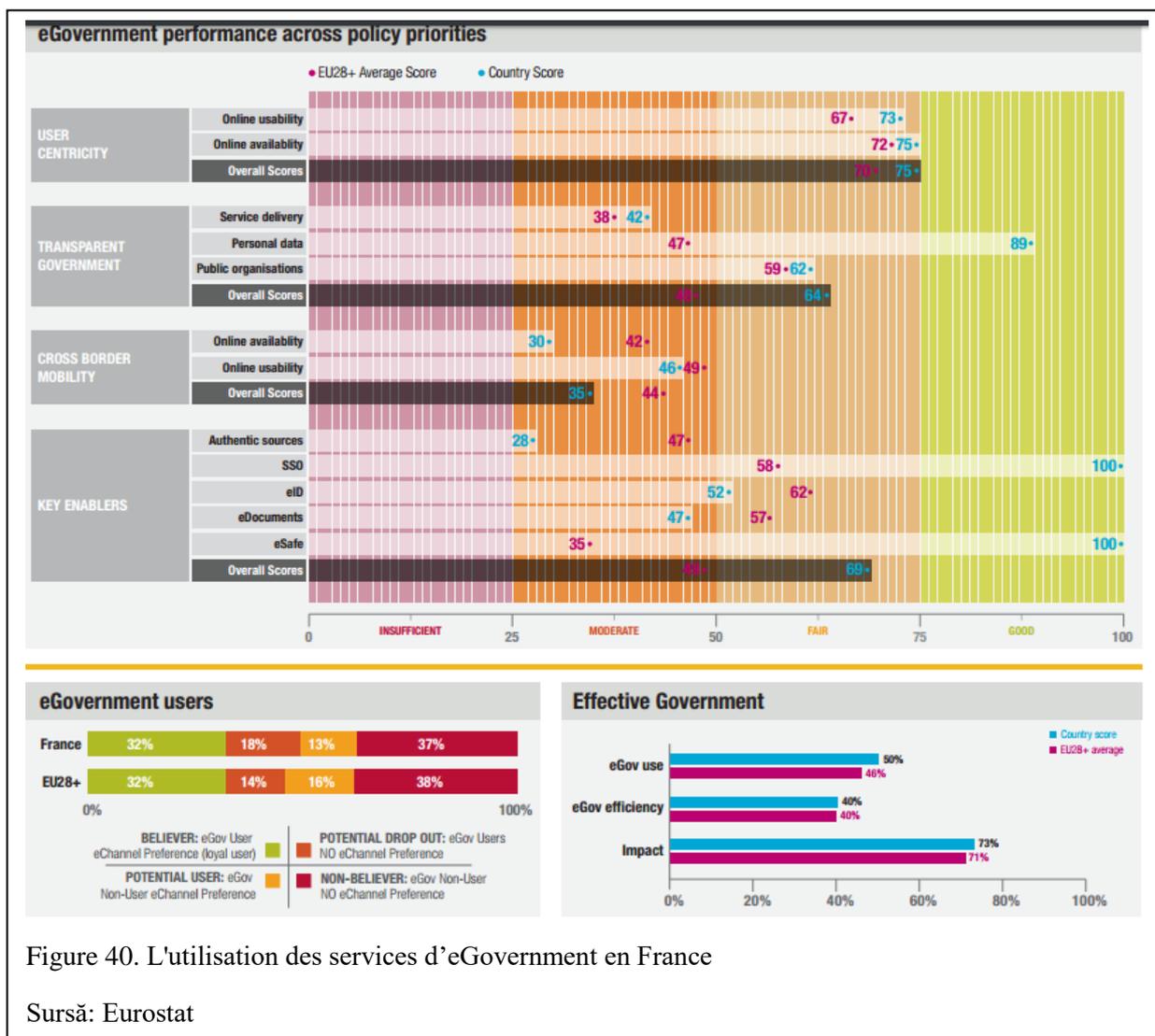
Tableau 29. Analyse des facteurs technologiques au niveau de la région Nord Pas de Calais
Source : Traitement personnel après les données fournies par INSEE, Eurostat et la législation existante

Du point de vue de l'analyse des facteurs technologiques, la région Nord-Pas-de-Calais couvre 7 des 8 composantes avec un coefficient de 87.5% (tableau 18).

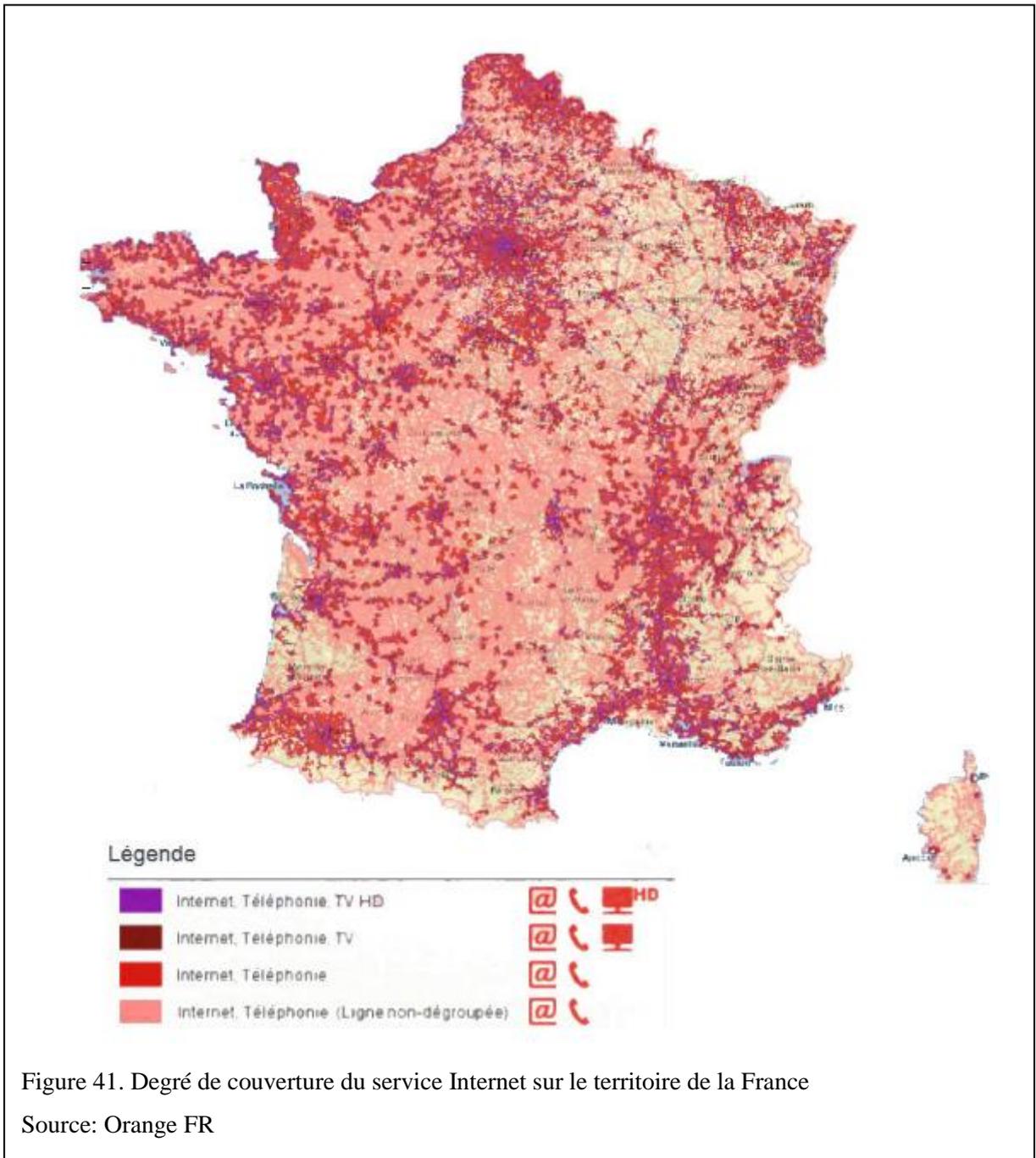
Les projets qui ont visé le développement d'un système intelligent de transport (SIT) ont été les composantes de base du Plan National regardant l'Infrastructure et les Transports de France, implémenté à partir de l'année 2011, en générant environ 45000 lieux de travail au milieu privé. Leur principal objectif est l'optimisation de l'utilisation des routes, par l'utilisation des renseignements sur le trafic (la majorité générés par les points de taxation), l'amélioration de la sécurité sur les routes ou l'organisation du trafic. En essence, SIT consiste dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans le cadre des méthodes de transport, par l'utilisation des plateformes et des instruments intelligents, et aussi d'une infrastructure dynamique, pour l'amélioration de la qualité du transport, de la sécurité et de la fluidisation du trafic. (France intelligent transportation systems, 2016)

À ce jour, dans la région Nord-Pas-de-Calais, il ya 550 km d'autoroutes et voies expresses, 1445 quais de voie ferrée, 576 km de canaux et 3 ports, ceux-ci étant, en grande partie, interconnectés pour l'assurance d'un transfert facile. En plus, la plateforme <http://www.v-traffic.com/trafic/nord-pas-de-calais> met à la disposition des chauffeurs des renseignements en temps réel sur la situation des principales voies de la région, et aussi des images fournies par les caméras. (CCI Nord de France, 2015)

Conformément aux données fournies par Eurostat, synthétisées dans la figure 40, environ 66% de la population de la France utilise l'internet dans la communication avec les autorités locales. De même, pendant la période 2015-2016, 47% des Français ont accédé les sites des autorités locales afin d'obtenir de renseignements, 38% pour télécharger de documents officiels, et 49% pour compléter et transmettre de divers renseignements.



Le degré de couverture à l'internet dans la région Nord-Pas-de-Calais est de 100% (figure 41). De même, le degré de couverture du service d'internet fixe est de 99,95% des maisons de la région. Concernant l'utilisation proprement-dite du service et conformément Eurostat, 78% du total des maisons ont l'accès à l'internet, pendant que 73% de la population utilisent constamment l'internet.



Implémentés par le Conseil Régional de Nord-Pas-de-Calais, les Centres d'apprentissage (Learning Centers) sont considérés comme le support de la transition vers une économie et, respectivement, une société basées sur la connaissance. Ces centres offrent l'accès aux renseignements et aux connaissances des divers domaines, tels que l'innovation et la durabilité. Leurs principales caractéristiques sont : le caractère thématique, la diversité des thèmes adoptés et la disponibilité des renseignements fournis. (Recherche dans Hauts-de-France, n.d.)

De même, au niveau de la France et, implicitement, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, il existe divers sites internet qui simplifient l'interaction entre les citoyens et les administrations locales et, respectivement centrales. Parmi ceux-ci, on énumère : <https://www.service-public.fr/>, <https://www.impots.gouv.fr/portail/> ou <https://franceconnect.gouv.fr/>.

La dernière composante concerne l'existence des mécanismes fonctionnels pour le transfert international de connaissances, nous n'avons pas trouvé de données qui le confirme ou l'infirme. Nous avons donc considéré qu'ils n'existaient pas.

c) Facteurs économiques

Nr.	Facteurs Économiques	Validé
1.	Stratégie de gouvernance régionale orientée vers les pratiques d'affaires	0
2.	Infrastructure développée par les compagnies locales adéquate aux pôles de compétitivité	1
3.	Politique régionale regardant la promotion des partenariats publics privés (PPP)	1
4.	Instruments pour la prévention du déficit de ressources matérielles	1
5.	Provisions constitués au niveau régional pour le recouvrement du financement gouvernemental dans les projets financés par l'administration centrale	1
6.	Fonds de réserve monétaire pour l'atténuation des périodes de récession ou des situations de crise	1
7.	Investissements gouvernementaux dans les programmes d'innovation et de recherche > 1,25%	0
8.	Balance commerciale régionale > 0	0

Tableau 30. Analyse des facteurs économiques au niveau de la région Nord Pas de Calais
Source: traitement personnel d'après les données fournies par INSEE, Eurostat et la législation existante

Du point de vue de l'analyse des facteurs économiques, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais 5 des 8 composantes prévues sont présentes soit un coefficient de 62,5% (tableau 19).

Dans la région Nord-Pas-de-Calais, il ya 7 pôles de compétitivité :

- Aquimer – secteur des produits aquatiques
- i-Trans – transports ferroviaires et logistiques
- Industries du commerce – distribution, commerce électronique et relations avec les clients
- Matériaux et Applications pour une Utilisation Durable (MAUD) – chimie verte, matériaux écologiques et biodégradables

- Nutrition Santé Longévité – biotechnologie et santé
- Team² - écotechnologies, recyclage et dépollution
- Up-tex – industrie textile

La politique regardant les partenariats public-privés est définie et réglementée au niveau national par le Ministère Français de l'Économie et des Finances, par l'intermédiaire de l'Agence de Soutien de PPP (La mission d'appui aux partenariats public-privé – MAPPP). Le rôle de l'agence est d'assurer le support à la fois aux autorités publiques et aussi aux acteurs impliqués à l'élaboration des contrats de partenariat, en conformité avec l'article L2122-15 du Code Général de Propriété des Personnes et de l'article 48 de la loi numéro 2008-735. De même, l'agence assure l'assistance dans le cadre des étapes d'octroi et, respectivement, de négociation des contrats et elle offre de recommandations sur l'amélioration du Guide Méthodologique des Contrats de Partenariat.

De même, les risques naturels ont été inclus par la compagnie d'assurance CCR dans une police spéciale d'assurance contre les catastrophes naturelles.

La balance commerciale du niveau de la France est négative, en enregistrant dans l'année 2015 des importations d'environ 557 milliards de dollars / année et, respectivement, d'exportations de 506 milliards de dollars/année (The Observatory of Economic Complexity). Le déficit commercial est chronique depuis longtemps (figure 42).

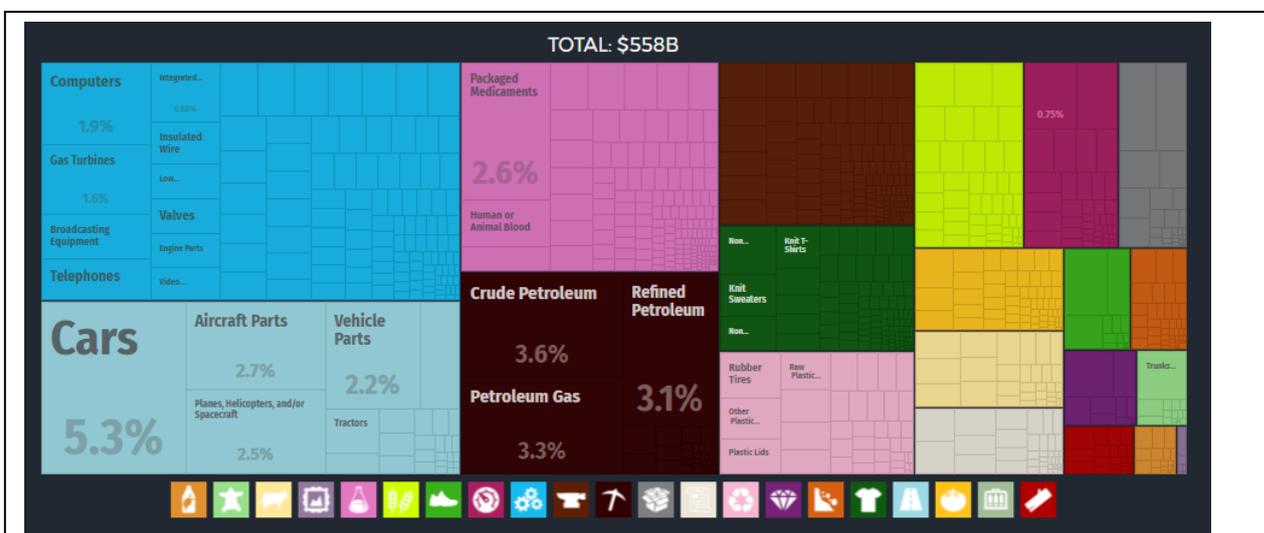


Figure 42. Structure des importations au niveau de la France

Source : The Observatory of Economic Complexity

Le financement des projets régionaux fonctionne sur la base des Contrats suivant les Projets État – Région (CPER). Les objectifs de ces contrats sont la croissance de la compétitivité et le développement d'une économie durable. Par tel document, à la fois l'administration centrale et l'administration régionale s'engagent à la planification et au financement des divers projets au niveau de la région. De même, les conseils régionaux, municipaux ou communaux peuvent s'associer dans un CPER, à la condition de contribuer au financement du projet. De même, le CPER peut contribuer à l'implémentation des projets par les fonds européens et ils sont utilisés comme instruments de mesure des performances des régions.

Conformément aux données publiées par le Ministère des Finances en France (Direction générale des douanes et droits indirects, 2017), la balance commerciale de la région Nord-Pas-de-Calais au niveau de l'année 2016 est de 7.6 milliards d'euros (tableau 20)

Département	Import	Export	Différence
Nord	28257	21613	-6644
Pas-de-Calais	10551	9537	-1014
Total	38808	31150	-7658

Tableau 31. Balance de la région Nord Pas de Calais au niveau de l'année 2016 (Direction générale des douanes et droits indirects, 2017), (millions EUR)

Sur les autres composantes, ils n'ont pas été identifiés de données qui les confirment ou les infirment, en conséquence elles ont été considérées comme invalides.

d) Facteurs écologiques

Nr.	Facteurs Écologiques	Validé
1.	Système intégré pour la protection des eaux de toute catégorie	1
2.	Système de protection de l'air	1
3.	Système intégré de collecte sélective des déchets	1
4.	Clusters d'entreprises dans le domaine de la collecte des déchets	1
5.	Système d'alerte régionale pour les situations d'urgence écologique	1
6.	Stratégie énergétique régionale intégrée	1
7.	Facilités d'alimentation énergétique des sources autonomes	1
8.	Élimination des usines, des fabriques et des grands polluants des agglomérations urbaines	1

Tableau 32. Analyse des facteurs écologiques au niveau de la région Nord Pas de Calais
Source : Traitement personnel d'après les données fournies par INSEE, Eurostat et la législation existante

Suite à l'analyse des facteurs écologiques, il ressort qu'au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, ont été identifiés des arguments qui soutiennent l'existence de tous les indicateurs analysés (tableau 21).

La Police des Eaux et des Milieux Aquatiques, sur la base du Code Français d'Environnement est responsable pour le système d'autorisation et de fonctionnement des organismes de protection de l'environnement de France. En conformité avec la Loi des Eaux, toutes les opérations et, respectivement, les activités à l'impact direct ou indirect sur les eaux naturelles et, respectivement, le milieu aquatique ou marin tombent sous l'incidence de l'article R214-1. (La police de l'eau, n.d.)

Au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, il a été conçu et implémenté un plan régional de protection de l'atmosphère (PPA), par l'engagement des communes et des municipalités, des préfets de la région, et aussi des représentants de la Structure Régionale Climat -Air-Energie (Schéma régional climat air énergie - SRCAE). PPA prend en compte l'application des étapes suivantes :

- L'inventaire des sources de pollution ;
- Intégration d'un indicateur de la qualité de l'air dans les documents de planification urbaine
- Révision et information de la population sur les alertes en cas de pollution de l'air.

L'ordonnance 2010-1579 et le Décret 2016-288 réglemente l'obligation de la collecte sélective des déchets au niveau national.

Dans le cadre de l'Ordonnance 2010-1579, on définit la hiérarchie des modalités de traitement des déchets, ainsi :

- La préparation du déchet pour sa réutilisation ;
- Le recyclage ;
- La valorisation (spécialement celle énergétique) ;
- Elimination du déchet.

De même, elle crée le cadre législatif spécifique aux activités de prévention (définie par l'ensemble des activités et des mesures adoptées avant qu'une substance ou un matériel se transforme dans un déchet), par lequel on suit la réduction des quantités de déchets, par l'extension de la durée d'utilisation d'une substance ou d'un matériel.

En parallèle, le Décret 2016-288 suit l'adaptation et la simplification des activités de prévention et de gestion des déchets. Dans ce sens, le décret définit les mesures nettes en ce qui

concerne à la fois la fréquence de la collecte des déchets et aussi leurs modalités de collecte et de traitement.

La collecte des déchets se réalise par les Organismes Publics de Coopération Intercommunale (Établissement public de coopération intercommunale EPCI), qui sont partiellement ou en totalité responsables des opérations concernant le transport, le triage et le stockage des déchets.

En ce qui concerne la gestion des risques dans le cadre des politiques publiques, elles ont été conçues et introduites sous la forme d'aides et des indemnités offertes dans le cas des catastrophes. Introduite en 1995, la Loi Barnier (Loi 95-101), complétée par la Loi 2005-699, a défini pour la première fois les Plans de Prévention des Risques Naturels. En général, ils sont basés sur les consultations entre les autorités locales et, respectivement, régionales, d'une part, et les ressortissants, d'autre part, et ils se concrétisent à la fois dans la définition des zones vulnérables, et aussi dans l'introduction de stimulations financières destinées aux actions de réduction du risque dans les zones respectives. (PPRN, 2013).

La région Nord-Pas-de-Calais est à la fois un producteur majeur d'énergie et aussi un consommateur, ayant, de même, une stratégie régionale axée sur la croissance de l'efficacité énergétique, sur le développement des alternatives en matière d'énergie renouvelable, et aussi sur la lutte contre les changements climatiques. Ainsi, au niveau de la région, il a été développé le pôle d'excellence régionale Energie2020, formé des principaux stakeholders régionaux des sphères énergétiques et industrielles.

L'activité du pôle suit l'implémentation des objectifs énergétiques de la stratégie Europe 2020, définie par l'Union Européenne (l'objectif de 20% d'énergie renouvelable doit être atteint ainsi que la réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre et la réduction de la consommation d'énergie de 20% jusqu'en 2050). Ainsi, les principaux objectifs du pôle sont :

- La réduction des émissions de gaz de serre à 40% jusqu'en 2030
- La réduction des émissions de gaz à effets de serre à 75% jusqu'en 2050

Dans ce sens, les principales directions d'action sont représentées par :

- La croissance à 32% de la pondération de l'énergie régénérable du bilan énergétique (de 4% à présent - <http://rev3.fr/les-piliers/>)
- La réduction de la consommation d'énergie de 50% jusqu'en 2050 (Stratégie Énergétique régionale, n.d.)

À ce jour, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, il ya 100 fabriques et usines dans 23 domaines d'activité, la majorité étant situées autour des grandes villes, conformément à la figure 43. (LES 100 PREMIÈRES USINES DE LA RÉGION NPDC)

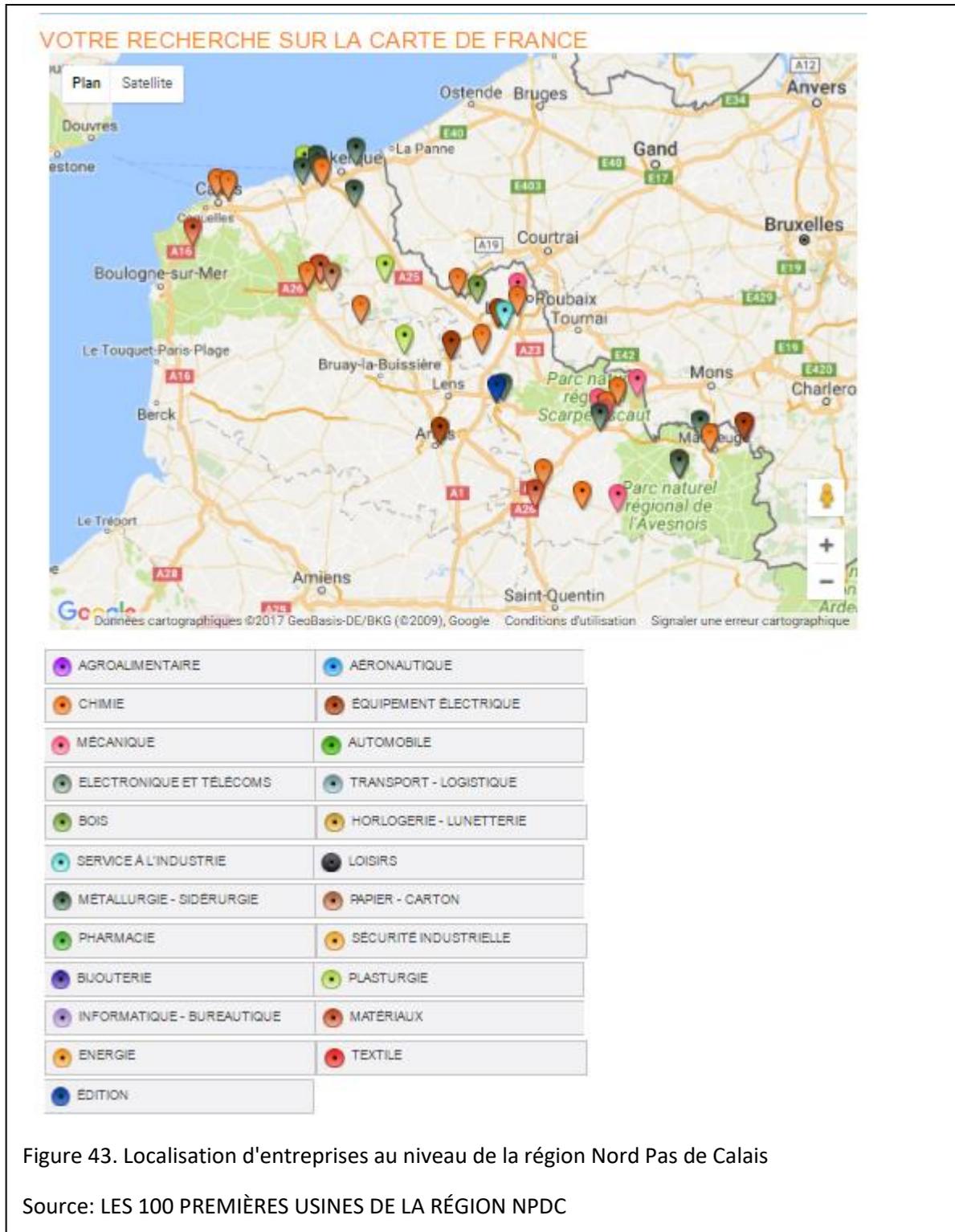


Figure 43. Localisation d'entreprises au niveau de la région Nord Pas de Calais

Source: LES 100 PREMIÈRES USINES DE LA RÉGION NPDC

e) Facteurs de réglementation

Nr.	Facteurs de réglementation	Validé
1.	Institutions publiques transformées dans des organisations semi-autonomes	1
2.	Redistribution des financements gouvernementaux selon le principe de l'évaluation des performances	1
3.	Utilisation des systèmes de comptabilité managériale au niveau des institutions publiques	0
4.	Système d'évaluation des institutions publiques développé par les représentants des clusters	0
5.	Politique de fiscalité régionale	1
6.	Part réduite du politique dans les processus décisionnels régionaux	0
7.	Réglementations spécifiques pour les transactions commerciales internationales	0
8.	Réglementations sur la propriété intellectuelle	1

Tableau 33. Analyse des facteurs de réglementation au niveau de la région Nord Pas de Calais
 Source : Traitement personnel d'après les données fournies par INSEE, Eurostat et la législation existante

Du point de vue de l'analyse des facteurs de réglementation, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, ont été identifiés 4 des 8 composantes analysées, pour un coefficient de 50% (tableau 22).

La Loi de la Décentralisation 82-123 du 2 mars 1982 prévoit la création du cadre législatif nécessaire à la décentralisation administrative – territoriale de la France. Ainsi, les institutions publiques revêtent un puissant caractère semi-autonome, par le transfert du pouvoir décisionnel et du mode d'organisation et de fonctionnement de l'administration centrale vers les gouvernements régionaux.

Ainsi, sur la base de la Loi de la Décentralisation, les régions récemment formées bénéficient d'une autonomie fiscale toute relative. Elles n'ont en effet pas la possibilité de définir l'assiette des impôts locaux. Elles se contentent d'en définir le taux. Par ailleurs ce taux est fortement encadré par les préfets. Les impôts sont :

- Impôts fonciers
- Impôts sur les affaires
- Taxes touristiques ;
- Taxes de publicité ;
- Taxes sur les jeux.

Sur le plan comptable les institutions publiques françaises sont réglementées par la Loi Organique regardant les Lois des Finances (Loi organique n° 2001-692 du 1 août 2001). Cette loi cherche à appliquer aux administrations publiques les principes de la comptabilité privée.

De même, un exemple de système de comptabilité managériale utilisé dans le cadre des institutions publiques françaises est le PIA (PIA: le logiciel de comptabilité). Développé par la société Ordiges, le système est à présent utilisé par environ 100 unités de l'administration publique et, respectivement, du milieu sanitaire. Au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, nous n'avons pas pu identifier des renseignements spécifiques sur les systèmes utilisés.

Au niveau de la République Française et, implicitement, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, le droit sur la propriété intellectuelle est réglementé conformément à la Convention de Berne et à la loi 92-597 du 1^{er} juillet 1992 du Code de la Propriété Intellectuelle.

Nous considérons les autres composantes non vérifiées puisqu'elles n'ont pas pu être renseignées.

3.2.3. ZONE METROPOLITAINE BUCAREST

Procédons à la même étude pour la zone métropolitaine de Bucarest.

a) Facteurs socio-culturels

Nr.	Facteurs socioculturels	Validé
1.	Centres de recherche dans le domaine technique et des sciences exactes	1
2.	Centres de recherche dans le domaine économique et de l'administration des affaires	1
3.	Centres de recherche dans les domaines de l'administration publique et sciences juridiques	1
4.	Instituts de formation et de préparation dans les spécialisations industrielles spécifiques à la zone de développement.	1
5.	Programmes de protection sociale gouvernés sur le principe de la prévention	0
6.	Clusters pour le développement des compétences civiques – centres d'expérience sociale	0
7.	Mesures pour la transformation des fonctionnaires publics en Key Account Managers	0
8.	Pondération réduite du facteur politique dans la manifestation des valeurs civiques	0

Tableau 34. Analyse des facteurs socioculturels au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest

Source : Traitement personnel d'après les données fournies par INSEE, Eurostat et la législation existante

Du point de vue de l'analyse des facteurs socioculturels et pour la Zone métropolitaine Bucarest, nous avons identifiés 4 des 8 composantes analysées, pour un coefficient de 50% (tableau 23)

Au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest, il ya 5 universités de recherche avancées et d'éducation :

- Académie d'Études Économiques de Bucarest, avec 12 facultés spécialisées dans le domaine économique :
 - Faculté d'Administration des Affaires, à l'enseignement dans les langues étrangères ;
 - Faculté d'Administration et Gestion Publique ;
 - Bucharest Business School (École d'Affaires);
 - Faculté d'Affaires et Tourisme ;
 - Faculté de Cybernétique, Statistique et Informatique Économique ;

- Faculté de Comptabilité et Informatique de Gestion ;
- Faculté d'Économie Théorique et Appliquée ;
- Faculté d'Économie Agroalimentaire et de l'Environnement
- Faculté de Finances, Assurances, Banques et Bourses de Valeurs ;
- Faculté de Gestion ;
- Faculté de Commercialisation ;
- Faculté de Relations Économiques Internationales. (Academia De Studii Economice Din Bucuresti)
- Université de Bucarest, avec 19 facultés dans les domaines économique, droit, sciences sociales :
 - Administration et Affaires
 - Biologie
 - Chimie
 - Droit
 - Philosophie
 - Physique
 - Géographie
 - Géologie et Géophysique
 - Histoire
 - Journalisme et Sciences de la Communication
 - Langue et Littérature Étrangères
 - Lettres
 - Mathématiques et Informatique
 - Psychologie et Sciences de l'Éducation
 - Sociologie et Assistance Sociale
 - Sciences Politiques
 - Théologie Baptiste
 - Théologie Orthodoxe
 - Théologie Romano-Catholique (Universitatea de Bucuresti)
- Université de Médecine et de Pharmacie „Carol Davila” de Bucarest, avec 4 facultés dans le domaine médical:
 - Faculté de Médecine;
 - Faculté de Chirurgie Dentaire ;

- Faculté de Pharmacie;
- Faculté de Sage - Femmes et Assistance Médicale (Despre UMFCD)
- Université Polytechnique de Bucarest, avec 15 facultés spécialisées dans les domaines technique et économique :
 - Faculté de Génie Électrique
 - Faculté d'Énergétique
 - Faculté d'Automatique et Ordinateurs
 - Faculté d'Électronique, Télécommunications et Technologie de l'information
 - Faculté de Génie Mécanique et Mécatronique
 - Faculté de Génie et Gestion des Systèmes technologiques
 - Faculté de Génie des Systèmes Biotechniques
 - Faculté de Transports
 - Faculté de Génie Aérospatiale
 - Faculté de Science et Génie des Matériaux
 - Faculté de Génie dans les Langues Étrangères
 - Faculté de Sciences Appliquées
 - Faculté de Génie Médical
 - Faculté d'Entrepreneuriat, Génie et Gestion des Affaires. (Universitatea Politehnica din Bucuresti)
- Université de Sciences Agronomiques et de Médecine Vétérinaire de Bucarest, avec 7 facultés dans le domaine agronomique et zootechnique:
 - Faculté d'Agriculture ;
 - Faculté d'Horticulture ;
 - Faculté de Zootechnique ;
 - Faculté de Médecine Vétérinaire ;
 - Faculté d'Améliorations Foncières ;
 - Faculté de Biotechnologies ;
 - Faculté de Gestion, Génie Économique dans l'Agriculture et le Développement Rural. (USAMV București)

Les autres composantes n'ont pas été validées puisqu'elles n'ont pas pu être renseignées.

b) Facteurs technologiques

Nr.	Facteurs technologiques	Validé
1.	Système intégré du trafic intelligent intégré ou en cours d'implémentation	0
2.	Système de transport intermodale existant ou en cours de finalisation	1
3.	Facilités implémentées pour l'utilisation des instruments type e-Government	1
4.	Intégration expresse de l'informatisation dans des projets déroulés ou en cours de déroulement	0
5.	100% couverture géographique des connexions à l'Internet	1
6.	Instruments virtuels /virtualisés de partager les connaissances	0
7.	Institutions publiques transformées en cellules d'information uniques (équipées d'un système d'information modulaire)	1
8.	Mécanismes fonctionnels pour le transfert international de type know - how	0

Tableau 35. L'analyse des facteurs technologiques au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest
Source : traitement personnel d'après les données fournies par INS, Eurostat et la législation existante

Du point de vue de l'analyse des facteurs technologiques, au niveau de la Zone Métropolitaine de Bucarest quatre des huit composants analysés ont été identifiés, pour un coefficient de 50% (tableau 24).

Pendant la période 2008-2009, au niveau du municipale Bucarest a été implémenté un système de gestion du trafic, ayant comme but principal la fluidification du trafic. De même, une série de systèmes additionnels, tels que le système de gestion du transport public ou le système de surveillance vidéo ont été implémentés. (Sistem de management al traficului în municipiul bucurești, 2009)

Le Plan de mobilité urbaine durable - PMUD vise le développement du transport à la municipalité Bucarest (figure 44), ainsi que pour le comté d'Ilfov (figure 45) pour le moderniser et rationaliser. Le projet est déroulé par la Mairie de la municipalité de Bucarest, par le conseil de comté Ilfov et l'Association de Développement Intercommunautaire Bucarest - Ilfov (ADIBI). Il envisage la connectivité et l'accès au système publique de transport, l'augmentation de la sécurité routière, l'efficacité économique de celui-ci, ainsi que la protection de l'environnement, avec pour terme l'année 2030. (Planul de Mobilitate Urbană Durabilă BI, 2017)

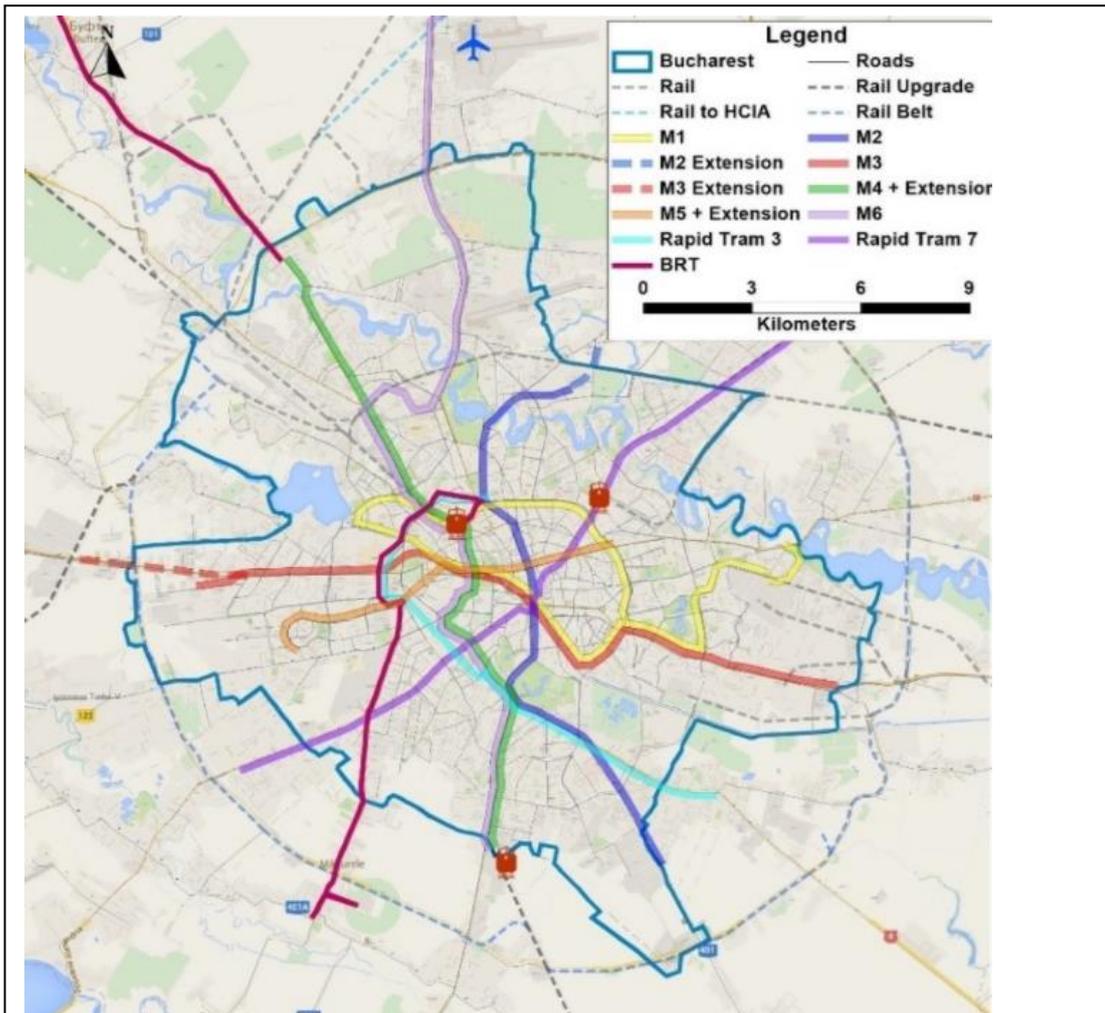


Figure 44. Proposition pour le développement des transports publics à Bucarest
 Source: Planul de Mobilitate Urbană Durabilă BI (2017)

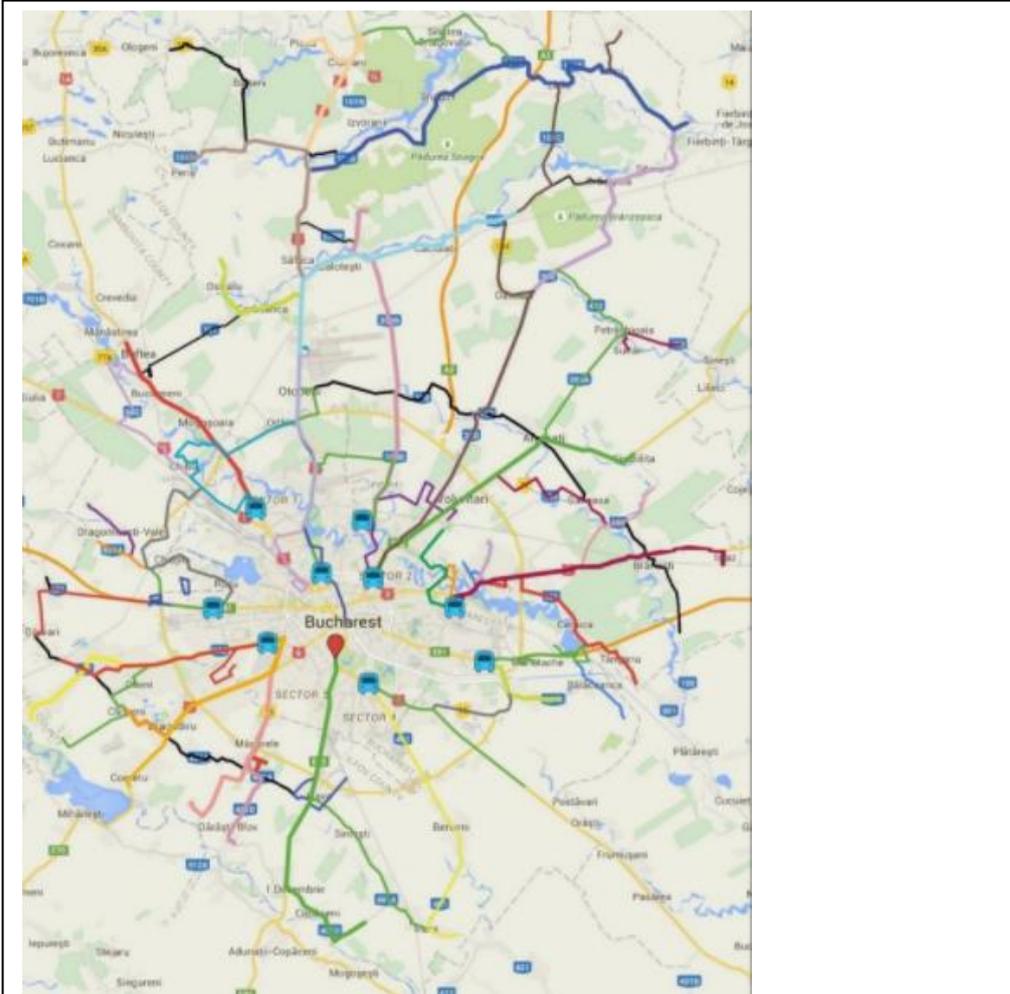


Figure 45. Proposition pour le développement des transports en commun dans le departament d'Ilfov

Source: Planul de Mobilitate Urbană Durabilă BI (2017)

La Stratégie du Transport Intermodal pour 2020 en Roumanie - 2020 définit les principales routes du transport routier. Les voies ferroviaires qui relient la municipalité de Bucarest / comté Ilfov et le comté de Giurgiu, et implicitement les principaux points d'intérêt principal dans le comté. A cet égard, les objectifs de la stratégie pour la Zone Métropolitaine de Bucarest visant à développer un point intermodale point en Giurgiu, pour assurer le transfert des marchandises du port à Bucarest et plus tard à la frontière de la Roumanie. (Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, 2011)

En ce qui concerne le réseau internet environ 9% de la population roumaine utilise Internet pour communiquer avec les autorités locales. Durant la période 2015- 2016, 8% des Roumains ont accédé les sites web des autorités locales pour obtenir des informations, 5% pour télécharger des documents officiels et 4% pour compléter et transmettre diverses informations.

En ce qui concerne la communication avec l'administration centrale, en Roumanie, il y a diverses plates-formes dédiées telles que: <http://www.e-guvernare.ro/> , <https://www.ghiseul.ro/ghiseul/public> , <https://www.anaf.ro/StareD112/> ou <https://edirect.e-guvernare.ro/SitePages/landingpage.aspx>. Dans la figure 46 sont synthétisées les données sur le degré d'utilisation des services d'e-learning.

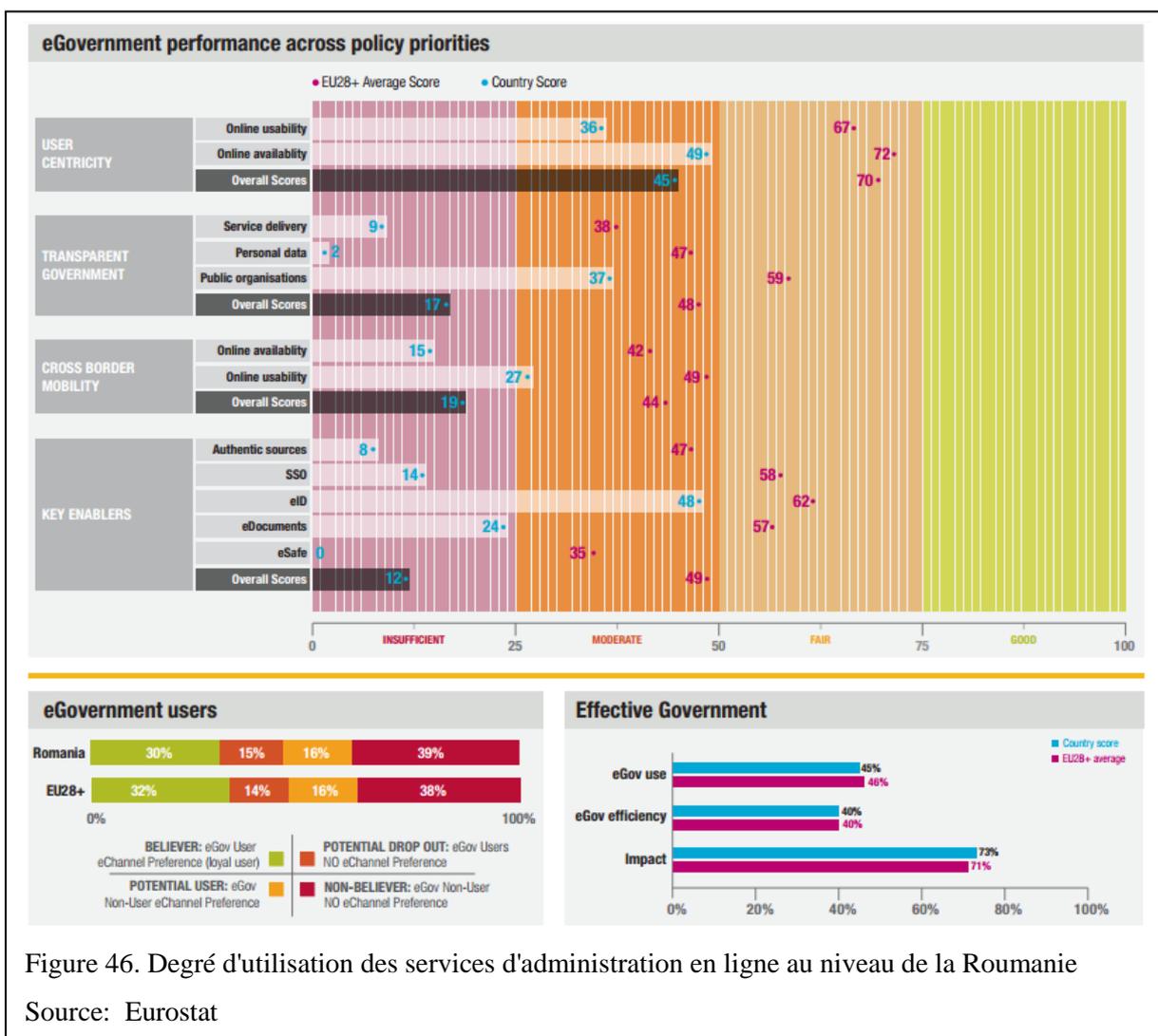
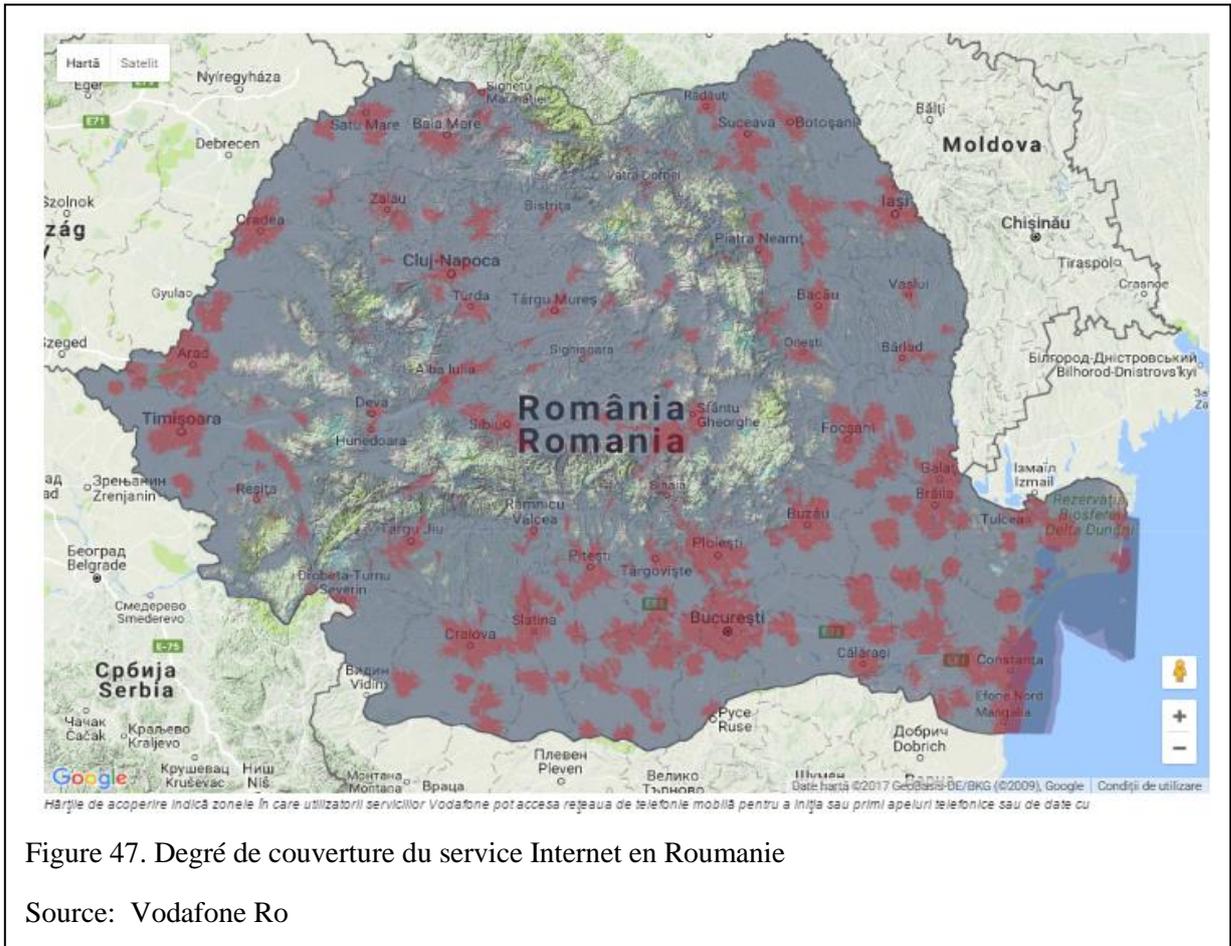


Figure 46. Degré d'utilisation des services d'administration en ligne au niveau de la Roumanie

Source: Eurostat

La connectivité de l'internet est bonne malgré un nombre élevé de villes et villages. Elle est assurée à 100% dans le comté Ilfov et la municipalité de Bucarest (Figure 47).



Selon Eurostat, le degré d'accès et d'utilisation du service de l'Internet dans Bucarest-Ilfov est:

- 82% de tous les ménages ont accès à Internet
- 71% de la population utilise Internet en permanence

En ce qui concerne les autres composants, aucune donnée n'a été trouvée pour les confirmer ou les infirmer, nous les avons donc considérés comme étant non validés.

c) Facteurs économiques

Nr.	Facteurs économiques	Validé
1.	Stratégie de gouvernance régionale orientée vers les pratiques d'affaires / business	0
2.	Infrastructure développée par des compagnies locales adaptées aux pôles de compétitivité	1

3.	Politique régionale concernant la promotion des partenariats publics-privés (PPP)	1
4.	Instruments pour prévenir le déficit des ressources matérielles	0
5.	Dispositions mises en place au niveau régional pour couvrir le financement des projets financés par l'administration centrale	0
6.	Fonds de réserve monétaire pour atténuer les périodes de récession ou les situations de crise	0
7.	Investissement du gouvernement dans les programmes d'innovation et de recherche > 1,25%	0
8.	Balance commerciale régionale > 0	0
Tableau 36. L'analyse des facteurs technologiques au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest		
Source : traitement personnel selon des données fournies par INS, Eurostat et la législation existante		

Du point de vue de l'analyse des facteurs économiques, au niveau de la Zone Métropolitaine de Bucarest remplit deux des huit composants analysés d'où un coefficient de 25% (tableau 25).

Dans la région Bucarest-Ilfov on a identifié quatre clusters et trois pôles de compétitivité. (Clustero.eu 2011)

- ELINCLUS Innovative Cluster - pôle de compétitivité électronique;
- IND AGRO Pol Competitiveness Pole - pôle de compétitivité dans le domaine des équipements industriels pour l'agriculture et l'alimentation;
- MECATREC Regional Cluster - pôle de compétitivité dans le domaine de la mécatronique;
- SIS-AUTOM-INT-POL București – cluster dans le domaine électronique;
- Romanian Textile Concept Cluster Bucharest - cluster dans le domaine de l'industrie textile;
- Romanian Aerospace Cluster Bucharest - cluster dans le domaine aérospatial;
- ALL ELECTRIC Pole - Cluster dans le domaine électronique.

En Roumanie, le partenariat public-privé est défini par la loi numéro 233/2016. Elle définit un partenariat public-privé comme ayant « *comme sujet la réalisation ou selon le cas, la réhabilitation et / ou l'expansion d'un bien / produit ou de certains biens destinés à fournir un*

service public et / ou l'exploitation d'un service public » et se caractérise par une série d'éléments, tels que:

- *"la coopération entre le partenaire public et le partenaire privé pour l'implémentation à la mise en œuvre d'un projet public;*
- *la durée relativement longue du déroulement des rapports contractuels, qui permettent au partenaire privé de récupérer l'investissement et de réaliser un bénéfice raisonnable;*
- *le financement du projet, principalement à partir de fonds privés et, selon le cas, en mettant en commun des fonds privés avec des fonds publics;*
- *Atteindre l'objectif poursuivi par le partenaire public et le partenaire privé;*
- *partager les risques entre le partenaire public et le partenaire privé, en fonction de la capacité de chaque partie contractante d'évaluer, gérer et contrôler un risque particulier. "*

La loi définit aussi deux formes de partenariat public-privé:

- le partenariat public-privé contractuel;
- le partenariat public-privé institutionnel.

Selon les données fournies par l'Institut National de Statistique, centralisées dans le tableau 26, la balance commerciale de la Zone Métropolitaine de Bucarest est de -1,16 milliard d'euros.

	Export	Import	Balance
Ilfov	204961	479506	-274545
Municipalité Bucarest	815122	1692811	-877689
Total	1025443	2187667	-1162224
Tableau 37. Balance commerciale de la Zone Métropolitaine Bucarest (mille euro)			
Source : INS			

Les autres composantes n'ont pu être validées car elles n'ont pas été renseignées.

d) Facteurs écologiques

Nr.	Facteurs Ecologiques	Validé
1.	Système intégré pour la protection des eaux de toute catégorie	1
2.	Système de protection de l'air	1
3.	Système intégré de collecte sélective des déchets	0

4.	Clusters d'entreprises dans le domaine de la collecte des déchets	0
5.	Système d'alerte régional pour les situations d'urgence écologique	1
6.	Stratégie énergétique régionale intégrée	1
7.	Facilités d'alimentation énergétique des sources autonomes	0
8.	Elimination des usines, des fabriques et des grands pollueurs dans les agglomérations urbaines	0

Tableau 38. L'analyse des facteurs écologiques au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest

Source: travail personnel d'après les données fournies par INS, Eurostat et la législation existante

Sur le plan de l'analyse des facteurs écologiques, la Zone Métropolitaine de Bucarest remplit quatre des huit composantes analysées pour un coefficient de 50% (tableau 27).

L'Ordre du Ministre de l'Environnement et de la Gestion des Eaux, numéro 31 du 13 Janvier 2006 a approuvé le Manuel pour la modernisation et le développement du Système intégré de Monitoring / Surveillance des Eaux en Roumanie (SMIAR). De cette façon on pose les bases de SMIAR, qui "a comme but l'établissement des programmes pour la surveillance de l'état des eaux".

Selon l'annexe de l'ordre « *La Modernisation et le développement du système de surveillance intégrée des eaux a comme but l'évaluation cohérente et consistante de l'état des masses d'eau et son évolution au cours du temps pour établir des programmes de mesures et leur efficacité.* »

À cet égard, les étapes d'évaluation suivantes sont établies:

- l'établissement de sous-systèmes de surveillance;
- l'établissement des environnements d'enquête;
- l'établissement de la structure spatiale;
- définir les types de surveillance;
- l'établissement des éléments de qualité de la surveillance;
- l'établissement des fréquences de la surveillance;
- l'hierarchie des laboratoires.

La nature intégrée du système de surveillance est définie par la division de l'activité en 7 sous-systèmes distincts, comme suit:

- rivières cours d'eau;
- lacs - naturels et d'accumulation;

- eaux de transition;
- eaux côtières;
- eaux souterraines;
- zones protégées;
- eaux usées.

En outre, le manuel ajuste les programmes de surveillance spécifiques de monitoring / surveillance pour chaque sous-système conformément aux exigences de la Loi des Eaux (numéro 107/1996) et avec la législation européenne en domaine. Ainsi, en ce qui concerne les eaux de surface, le manuel présente les programmes suivants:

- Programme de Monitoring de Surveillance (S) - concernant l'évaluation de l'état global des eaux dans chaque bassin hydrographique ou sous-bassin, qui fournit des informations pour: la validation de la procédure de l'évaluation de l'impact, la projection / conception efficace des futurs programmes de monitoring/surveillance, l'évaluation de la tendance de variation à long terme de la qualité des ressources d'eau.
- Programme de Monitoring opérationnel (A) – destiné aux masses d'eau, qui, fondé sur la pression, sur l'évaluation de l'impact, sur le monitoring de surveillance, sont considérés comme risquée en matière de risques environnementaux.
- Programme de Monitoring d'Investigation (I) - destiné à l'identification causes qui déterminent le dépassement des standards de qualité et d'autres réglementations dans le domaine de la gestion des eaux, de l'identification et de certification des causes qui déterminent une masse d'eau de n'atteindre pas les objectifs de l'environnement et d'établir l'impact de la pollution accidentelle.
- Programme de section de référence (R) – établi pour les sections naturelles ou quasi naturelles, désigné pour déterminer les conditions de référence pour chaque type.
- Le Programme « la meilleure section disponible » (CBSD) – applicable pour chaque type de cours d'eau impacté par l'activité humaine, pour qui une section de référence n'a pas été identifiée.
- Programme d'inter calibration pour l'état écologique (IC) - destiné aux sections participant à l'exercice d'inter calibration européen.
- Programme de potabilisation (P) - destiné aux sections de captage de l'eau de surface destiné à la potabilisation.
- Programme de surveillance dans les zones vulnérables (ZV) - destiné aux sections de surveillance des périmètres définis comme zones vulnérables à la pollution par des

nitrate, y compris les sections concernant les eaux identifiées à être polluées ou susceptibles d'être polluées par des nitrates des sources agricoles.

- Programme de monitoring surveillance de l'ichtyofaune (IH) - destiné aux zones salmonicoles et cyprinicoles identifiées.
- Programme pour la protection de l'habitat et des espèces (SH) - destiné aux zones protégées.
- Programme pour les Conventions Internationales (CI) - destiné aux sections et aux éléments de qualité fournis par les conventions et accords internationaux auxquels la Roumanie est partie
- Programme permettant de connaître les altérations de la pression morphologique (CAPM) - conçu pour connaître l'impact des modifications hydro morphologiques sur les eaux.

Le cadre législatif en Roumanie à travers lequel on assure la protection de l'air se compose de la loi nr. 104 / 15.06.2011 concernant la qualité de l'air ambiant. Dans cette loi ont été incorporées les dispositions de la directive 2008/50 / CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et celles de la directive 2004/107 / CE du Parlement européen et du Conseil du 15 Décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel, les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant. (Ministerul Mediului, 2017).

Ainsi, les provisions de la loi du Système National d'Evaluation et Gestion Intégrée de la Qualité de l'Air intégré de gestion (SNEGICA), responsable pour l'assurance du point de vue organisationnel, institutionnel et juridique la coopération entre les autorités publiques et les institutions afin à la fois d'évaluer et de gérer la qualité de l'air sur le territoire de Roumanie, ainsi que d'informer le public et les organismes européens et internationaux.

SNEGICA se compose de deux sous-systèmes:

- Le Système National de Surveillance la qualité de l'air, responsable / chargé d'assurer le cadre organisationnel, institutionnel et juridique destiné au déroulement des activités de surveillance de la qualité de l'air en Roumanie.
- Le Système National d'Inventorier les émissions de polluants atmosphériques, chargé d'assurer le cadre organisationnel, institutionnel et juridique pour créer les inventaires concernant les émissions de polluants dans l'atmosphère sur le territoire du pays.

Conformément à la loi, les principales tâches de SNEGICA sont:

- « d'assurer l'évaluation de la qualité de l'air ambiant, dans son ensemble, dans les agglomérations et les régions à travers le pays;
- d'assurer la classification et la délimitation des aires des régions en régime d'évaluation et en régime de gestion de la qualité de l'air;
- d'assurer la mise en œuvre de l'inventaire national concernant les émissions de polluants dans l'atmosphère;
- d'assurer le développement et la mise en œuvre des plans pour maintenir la qualité de l'air, et des plans d'action à court terme;
- d'assurer les informations nécessaires pour faire les rapports aux organismes européennes et internationales;
- d'assurer la notification au public sur la qualité de l'air ambiant. "

L'institution chargée d'alerter les situations d'urgence de toutes sortes est l'Inspection Générale des Situations d'urgence. Ainsi, selon les normes approuvées dans l'Ordre du Ministre de l'Administration et des Internes nr. 1259 du 10 avril 2006, chapitre 1, article 1, « la notification, l'avertissement, la pré-alarmer et l'alarme sont faites pour éviter la surprise et pour prendre des mesures concernant le logement de la population, la protection des biens matériels, ainsi que pour limiter les effets des désastres, des attaques aériennes et des actions militaires. »

En ce qui concerne la notification sur les situations d'urgence, elle comprend:

- Notification sur l'imminence de la production ou de l'occurrence de désastres / catastrophes;
- Notification sur le danger d'une attaque aérienne;
- Notification sur l'utilisation de moyens chimiques, biologiques, nucléaires, radiologiques, conventionnels et non conventionnels. (Protecția populației)

La collecte sélective (ou séparée) des déchets est régie par la loi numéro 211 en 2011 et est définie comme «la collecte dans laquelle un flux de déchets est conservé séparément selon le type et la nature des déchets afin de faciliter son traitement spécifique. ». Cependant, au niveau de la Zone Métropolitaine de Bucarest, il n'y a pas un système de collecte intégré, applicable au niveau de chaque ménage.

En 19^{ème} décembre 2016, la Stratégie Énergétique de la Roumanie 2016-2030 a été finalisée avec la perspective de 2050. Cela définit 5 objectifs stratégiques sur la période 2016 - 2030, qui peuvent influencer de manière décisive la situation énergétique de la Roumanie en 2050:

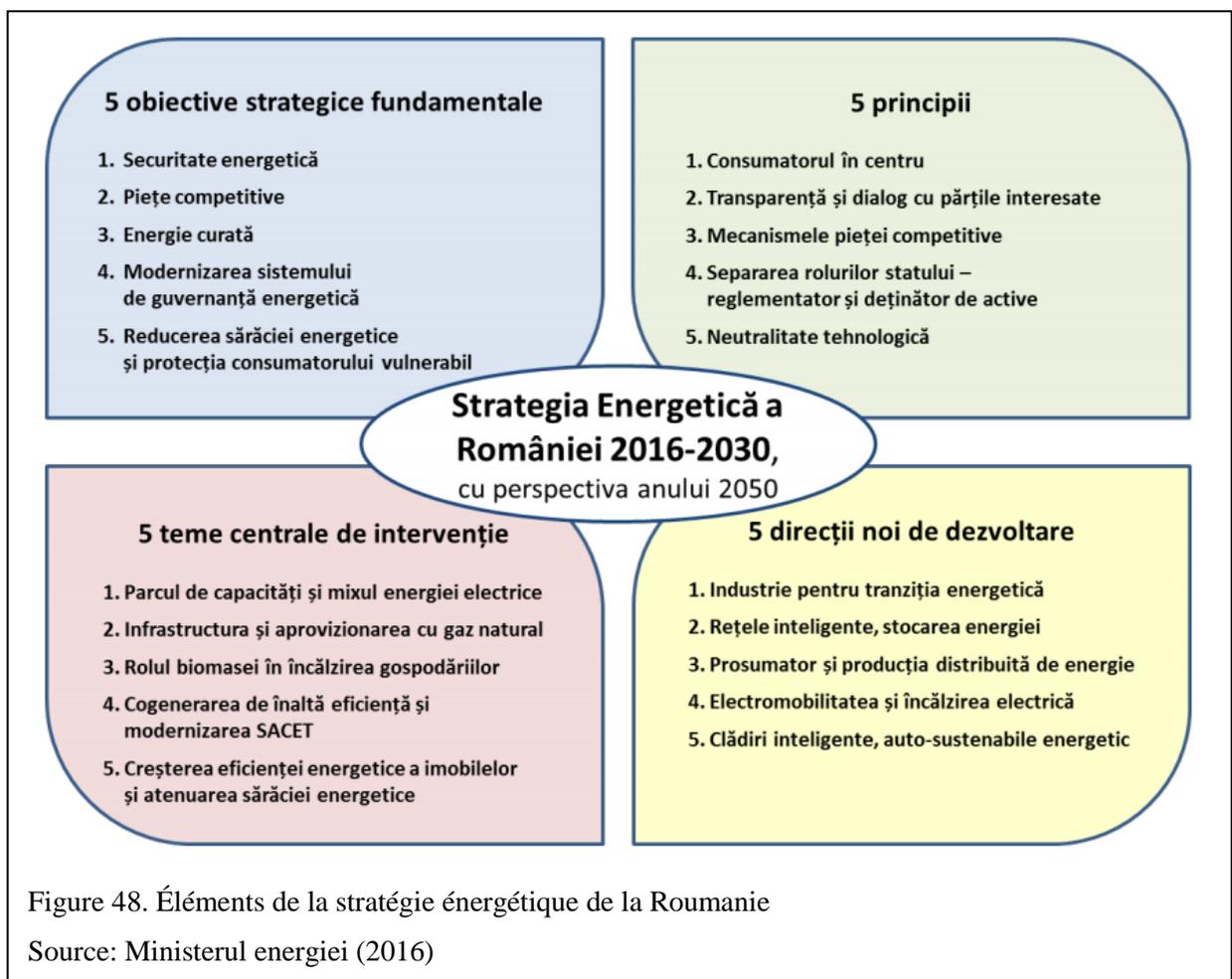
- Sécurité énergétique;
- Compétitivité de l'économie;
- Énergie propre (durable);

- Moderniser le système de gouvernance de l'énergie
- Réduire la pauvreté énergétique et protéger les consommateurs vulnérables.

Les objectifs de la stratégie sont décomposés en 25 objectifs dérivés, présentés dans la figure 48, comme suit:

- Mix énergétique diversifié et équilibré
- Le développement de nouveaux gisements de ressources primaires pour maintenir un niveau bas la dépendance aux importations d'énergie
 - L'augmentation des capacités d'interconnexion des réseaux de transport d'énergie
 - Assurer les capacités de stockage des systèmes d'énergie et de sauvegarde/ réserve
 - Augmenter la flexibilité du système énergétique national par les appareils digitales, les réseaux intelligents et en développant la catégorie des consommateurs actifs (pro sumotori)
 - La protection de l'infrastructure critique contre les attaques physiques et informatiques
 - La participation active de la Roumanie aux initiatives européennes et internationales de diplomatie énergétique
 - L'approfondissement des partenariats stratégiques de la Roumanie sur la dimension énergétique
 - Le remplacement, jusqu'au 2030, de la capacité de production d'électricité qui sera mise hors service avec des capacités nouvelles, efficaces et à émissions réduites
 - Augmenter l'efficacité énergétique dans la totalité de la chaîne de valeur énergétique
 - L'augmentation de la concurrence sur les marchés nationaux de l'énergie
 - La libéralisation des marchés d'énergie et leur intégration régionale pour que le consommateur d'énergie bénéficie du meilleur prix de l'énergie
 - L'efficacité de l'activité économique des compagnies énergétiques contrôlées par l'État
 - Les politiques économiques et fiscales pour stimuler l'investissement dans l'industrie qui produisent des équipements à énergies renouvelables/ pour SRE, l'efficacité énergétique et l'électro mobilité
 - La réduction des émissions de GES et de nuisances dans le secteur de l'énergie
 - Le développement durable du secteur énergétique national, avec la protection de l'air, de l'eau, des sols et de la biodiversité
 - La participation équitable à l'effort collectif des États membres de l'UE pour atteindre les objectifs en matière d'efficacité énergétique, de SER et de réduction des GES
 - Séparer la fonction de l'État du propriétaire et celle d'actionnaire de celle de l'arbitre du marché énergétique

- La transparence de l'acte administratif, la simplification de la bureaucratie dans le secteur de l'énergie et le renforcement de la capacité administrative de l'État dans le secteur de l'énergie
- Soutenir l'éducation et promouvoir la recherche scientifique
- L'amélioration de la gouvernance coopérative des compagnies qui ont un capital d'État
- L'amélioration du cadre institutionnel pour le secteur de l'énergie
- Rendre le cadre législatif réglementaire et réglementaire transparent, cohérent, juste et stable pour stimuler l'investissement à un coût concurrentiel du capital.
- L'augmentation de l'accès de la population à l'électricité et au gaz naturel
- Réduire le degré de pauvreté énergétique et protéger les consommateurs vulnérables (page 55)

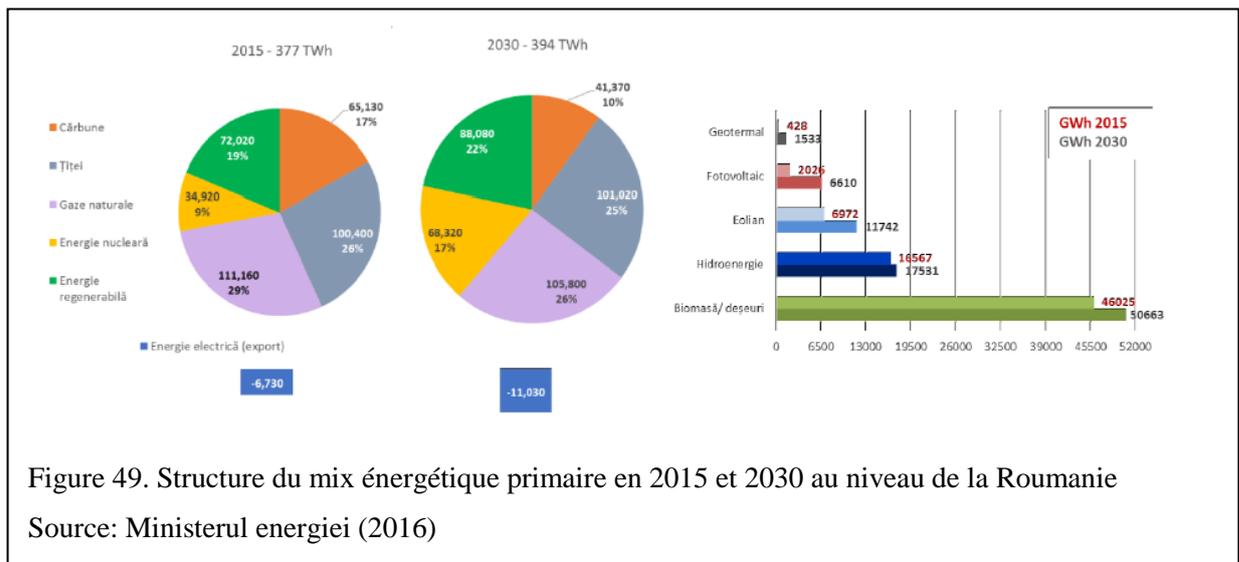


Selon la Stratégie Énergétique, le bilan en énergie primaire en Roumanie (figure 48) au niveau de l'année 2015 était structuré comme suit:

- Gaz naturel - 29% du total;
- Pétrole brut - 26% du total;

- Charbon - 17% du total;
- Énergie renouvelable - 19%;
- Énergie nucléaire - 9% du total;

Au niveau de la Zone Métropolitaine de Bucarest, aucune donnée permettant de décrire le bilan local d'énergie primaire n'a pu être identifiée.



Actuellement, les principaux pollueurs n'ont pas été totalement éliminés des villes et il y a encore des centrales thermiques dans les villes.

En ce qui concerne les autres composants, aucune donnée n'a été trouvée pour les confirmer ou les infirmer, ils ont donc été considérés comme non validés.

e) Facteurs de réglementation

Nr.	Facteurs de réglementation	Validé
1.	Institutions publiques transformées en organisations semi-autonomes	0
2.	Redistribution des financements gouvernementaux selon le principe de l'évaluation des performances	0
3.	Utilisation des systèmes de comptabilité managériale au niveau des institutions publiques	1
4.	Système d'évaluation des institutions publiques développé par les représentants des clusters	0
5.	Politique de fiscalité régionale	0
6.	Pondération réduite du politique aux procès décisionnels régionaux	0
7.	Réglementations spécifiques pour les transactions commerciales internationales	0
8.	Réglementations sur la propriété intellectuelle	1

Tableau 39. Analyse des facteurs de réglementation au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest

Source : Traitement personnel d'après les données fournies par INS, Eurostat et la législation existante

Du point de vue de l'analyse des facteurs de réglementation, la Zone Métropolitaine Bucarest remplit 2 des 8 composantes analysées pour un coefficient de 25% (tableau 28).

L'institution publique est définie comme « étant l'institution à personnalité juridique, de l'administration centrale, locale ou européenne, qui gère les ressources financières publiques ». (Instituție publică) Conformément à la Loi des Finances Publique, par l'institution publique on comprend « le nom générique qu'inclut le Parlement, l'Administration du Président, les ministères, les autres organes de spécialité de l'administration publique, d'autres autorités publiques, les institutions publiques autonomes et aussi les institutions leurs subordonnées, indifféremment du mode de leur financement. » (Legea nr. 227/2015)

L'institution publique autonome peut être définie comme une institution publique qui se finance intégralement ou partiellement sur des fonds propres.

A propos de la redistribution des financements gouvernementaux selon le principe de l'évaluation des performances, on peut prendre en considération les Programmes Opérationnels Régionaux 2014-2020 (POR), financés du Fonds Européen pour le Développement Régional. (Programul Operațional Regional 2014-2020) Leur gestion entre dans la responsabilité du Ministère du Développement Régional et de l'Administration Publique, ayant le rôle d'Autorité de Gestion (AM POR), et leur implémentation se réalise par une gestion centralement coordonnée, à l'appui des Agences de Développement régionale (ADR).

POR 2014 – 2020 sont divisées en 11 axes prioritaires, chacune des 8 ADR étant responsable avec leur implémentation dans leur région spécifique.

Au niveau de la région Bucarest – Ilfov, il existe une Agence de Développement Régional Bucarest – Ilfov, celle-ci est responsable de la mise en œuvre des projets dans le cadre de la région. Conformément aux renseignements présentés sur le site et pour une partie des axes prioritaires, les fonds sont alloués comme suit :

- i. *Axe prioritaire 1: Promotion du transfert technologique*
- ii. *Axe prioritaire 2: Amélioration de la compétitivité des petites et moyennes entreprises*
- iii. *Axe prioritaire 3: Soutien de la transition vers une économie à l'émission basse de carbone*
- iv. *Axe prioritaire 4: Soutien du développement urbain durable*
- v. *Axe prioritaire 5: Amélioration du milieu urbain et conservation, protection et valorisation durable du patrimoine culturel*
- vi. *Axe prioritaire 6: Amélioration de l'infrastructure routière d'importance régionale*
- vii. *Axe prioritaire 7: Diversification des économies locales par le développement des économies locales par le développement durable du tourisme*
- viii. *Axe prioritaire 8: Développement de l'infrastructure de santé et sociale*
- ix. *Axe prioritaire 9: Soutien de la régénération économique et sociale des communautés défavorisées du milieu urbain*
- x. *Axe prioritaire 10: Amélioration de l'infrastructure éducationnelle*
- xi. *Axe prioritaire 11: Extension géographique du système d'enregistrement des propriétés dans le cadastre et le livre foncier*
- xii. *Axe prioritaire 12: Assistance technique (Programul Operațional Regional 2014-2020)*¹

À partir de l'année 2008, l'Agence Nationale d'Administration Fiscale utilise un programme informatique de type ERP, produit par ORACLE, par le projet VIES (VAT Information Exchange System) (Popescu 2008)

La politique fiscale est définie au niveau de la Roumanie, étant réglementée par le Code Fiscal (loi 227/2015).

Les décisions adoptées par les administrations locales sont le résultat des débats des Conseils généraux et, respectivement, locaux. Ainsi, chaque conseiller est le représentant d'un certain

¹ Au niveau de l'année 2017, pour les axes passés en italique, ils ne sont pas alloués de fonds.

pourcentage de la population de la ville, celui-ci ayant la responsabilité de l'organisation et de l'octroi d'audiences aux citoyens, conformément à l'article 52, alinéa 3 de la Loi de l'administration publique locale.

Art. 52. (3) Les conseillers sont obligés pour l'accomplissement du mandat d'organiser périodiquement des réunions avec les citoyens et d'accorder des audiences.

À ce jour, le nombre des membres des Conseils généraux/locaux est :

- 55 conseillers locaux dans le Municipale Bucarest (Directia Generala Administratie si Relatia cu CGMB)

- 30 conseillers départementaux en Ilfov (Consiliul Judetean Ilfov. (2016) Consilieri)

Ce type de transmission de renseignements présente une prédisposition élevée de l'apparition des risques de filtration et/ou de distorsion de l'information.

De même, la communication entre l'administration locale et les citoyens peut se réaliser par un referendum, où le conseil local peut consulter la population sur les aspects qui visent les problèmes d'intérêt général, referendum défini dans l'article 68.

Art. 68. (1) c) il peut proposer au conseil local la consultation de la population par referendum, regardant les problèmes locaux d'intérêt spécial. Sur la base de la décision du conseil local, il prend les mesures pour l'organisation de cette consultation, dans les conditions de la loi.

À ce jour, il ya une série de lois qui ont le rôle de protéger et défendre les droits d'auteur et, respectivement, la propriété intellectuelle :

- LOI no. 84 du 1998 Regardant les marques et les indications géographiques modifiée et complétée par la Loi no. 66/2010 publiée dans le Bulletin Officiel no. 226/09.04.2010

- LOI no. 129 du 29 décembre 1992 (*republiée*) regardant la protection des dessins et des modèles industriels

- ORDONNANCE no. 66 du 17 août 2000 (*republiée*) regardant l'organisation et l'exercice de la profession de conseiller dans la propriété industrielle

- LOI no. 11 du 1991 regardant le combat de la concurrence déloyale

- Loi nr. 8 du 14 mars 1996 regardant les droits d'auteur et les droits connexes

- REGLEMENT (UE) NO 1151/2012 du 21 novembre 2012

Les autres composantes n'ont pas pu être vérifiées.

3.3. POINTS DE VUE SUR L'OPPORTUNITE DE LA REALISATION DE LA PLATEFORME D'INTELLIGENCE COLLECTIVE

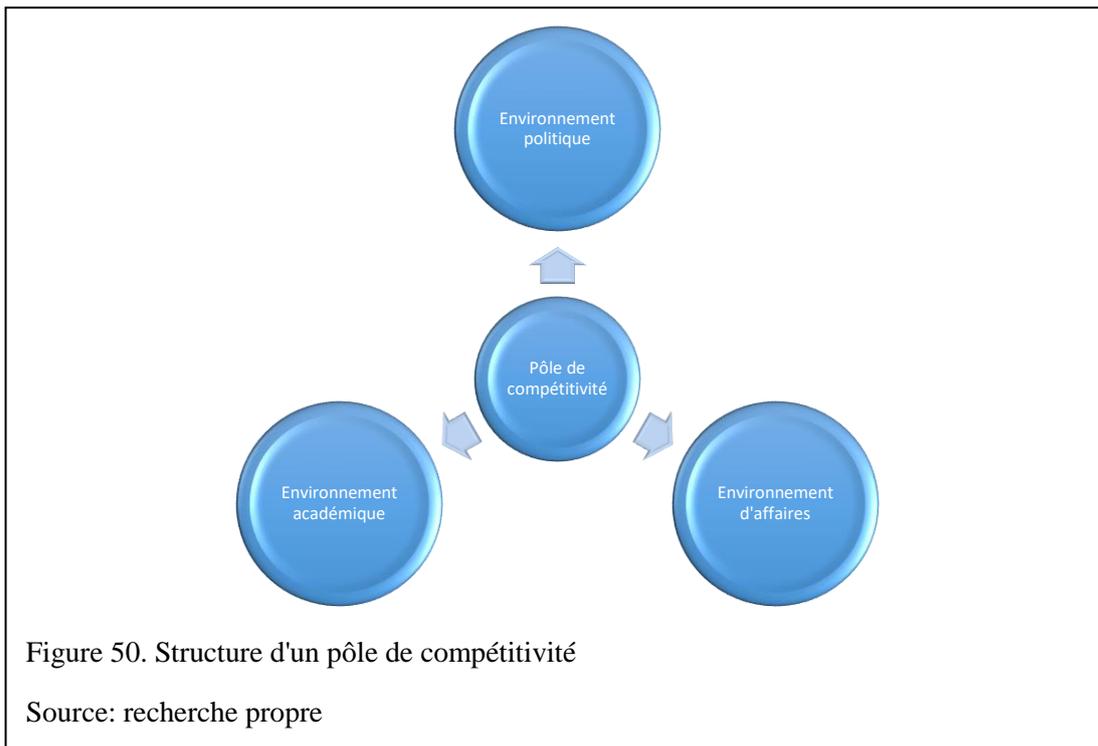
Les TIC ont rôle très important dans le développement d'une plateforme d'intelligence collective. Elles influencent fortement le développement des régions. Laura Batagan (2008) identifie une série d'effet de leur utilisation :

- Simplification de la communication ;
- Accès aux sources d'information ;
- Simplification du procès de travail et croissance de l'efficience ;
- Réduction des coûts;
- Travail en équipe;
- Établissement de certaines liaisons à grandes distances.

De plus, leur l'utilisation implique une série de modifications significatives, telles que :

- Apparition de nouvelles méthodes de travail ;
- Diminution du taux de chômage;
- Développement de certaines compétences d'instruction ;
- Croissance de la compétitivité des institutions;
- Développement de la recherche;
- Développement des services publics (Bătăgan, 2008)

Le développement d'une plateforme d'intelligence collective au niveau de la Zone Métropolitaine est basé sur une symbiose entre le milieu d'affaires, le milieu universitaire et, respectivement, les administrations centrales et locales, sur le modèle d'un pôle de compétitivité (figure 49). Dans son cadre, chacun des trois organismes a une série de responsabilités et compétences rigoureusement définies, afin d'éviter le risque de duplication des activités et, en même temps, leurs activités deviennent complémentaires.



Le développement d'un pôle de compétitivité dépend des administrations locales et centrales, qui ont pour rôle la définition du cadre législatif créant les conditions nécessaires au déroulement de l'activité. Le cadre législatif vise, dans la première étape, la conception et la réglementation d'une forme d'association des organisations, la définition des formes de financement, des limites de compétences de chaque acteur, l'indication d'un organisme de contrôle et d'audit, et aussi les activités de contrôle-évaluation des résultats de l'activité. Ce cadre doit être développé en partant de la situation existante et de ses caractéristiques, et après consultations des autres parties impliquées.

Dans ce sens, la stratégie du pôle de compétitivité doit viser l'assurance du développement durable de la région, et son adaptation aux éventuelles mutations de l'environnement. Elle doit donner les directives concrètes fondées sur des objectifs SMART et, en même temps, prévoir les mesures correctives qui permettront de contrecarrer les éventuelles déviations de cette direction, provoquées par l'évolution du milieu externe au pôle.

Dans cette acception, le milieu d'affaires devient l'acteur essentiel du pôle. Il doit être dynamique et caractérisé par un degré élevé d'adaptabilité au changement. Il reste un élément extrêmement important de tout développement économique. Compte tenu de cette affirmation on peut avancer les arguments suivants :

- Niveau élevé de créativité et d'innovation ;

- La capacité de penser «outside of the box » dont les managers et les entrepreneurs font preuve ;
- Le potentiel de croissance, par la valorisation de nouvelles opportunités d'affaires.

De même, le milieu d'affaires évolue dans une étroite dépendance avec le milieu politique, spécialement avec les réglementations adoptées par ce dernier. En essence, le milieu politique réglemente l'activité du milieu d'affaires par l'intermédiaire du cadre législatif, qui, dans une perspective idéale, reflète les objectifs définis dans le cadre de la stratégie de développement.

Enfin, le milieu universitaire vient en complément des autres deux acteurs, pour leur fournir des services support (audit ou expertise) nécessaires à l'harmonisation de leur activité, et pour former les futurs spécialistes des nouveaux domaines d'activité. Il permet au monde des affaires de prendre du recul par rapport à ses pratiques grâce aux théories qu'il produit et à leur capacité d'améliorer la compréhension et l'action sur la réalité.

L'harmonisation des trois forces au sein du pôle de compétitivité devrait permettre de fonder pour un territoire une stratégie à long terme de développement durable.

Parallèlement, il faudra bien entendu prendre en compte toutes les résistances au changement qui naissent des mutations des activités, et dépasser la peur de l'échec. Comme nous l'avons dit précédemment tout changement est une incitation à sortir de sa zone de confort. On notera dans ce cas l'importance de la communication sur les avantages associés à la mise en œuvre d'un pôle de compétitivité. On communiquera aussi beaucoup sur la nécessité qu'il y a à accepter ce changement compte tenu des mutations actuelles vécues par le territoire.

On apportera donc un soin particulier à la définition d'une méthodologie de travail sur la plateforme pour que les parties en présence puissent apprécier clairement les efforts nécessaires pour participer à cette économie de la connaissance. La méthodologie de travail prend en considération la définition nette des procédures de travail qui assureront à la fois l'utilisation de la plateforme dans des conditions optimales et surtout la création et le partage des connaissances ainsi que leur protection.

La première étape dans la définition de la méthodologie consiste dans le repérage des principales activités de la plateforme. Elles peuvent être schématisées dans le cadre de « cartes de la plateforme ». Dans ce sens, chaque activité est rigoureusement définie, par l'indication des principales fonctions nécessaires dans sa réalisation, des personnes responsables, des résultats attendus et des limitations de la plateforme.

L'étape suivante consiste dans la définition des fonctions de la plateforme. Ainsi, chaque fonction de la plateforme est amplement présentée dans le cadre de la méthodologie. On décrit

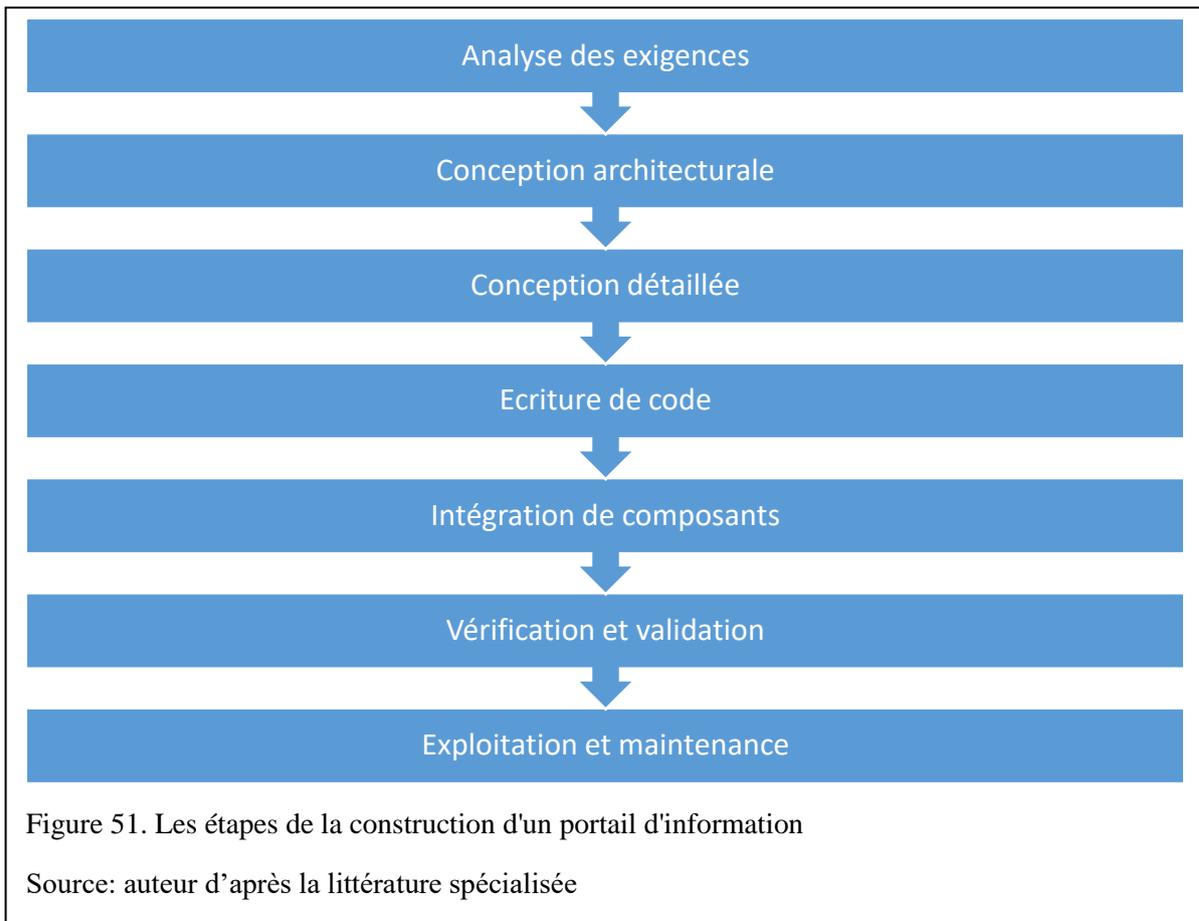
toutes ses fonctions et on indique les données d'entrées nécessaires à son fonctionnement, ses résultats.

Une fois les fonctions de la plateforme définies, on passera à la définition des attributions des utilisateurs de la plateforme. Dans cette étape, on établit la structure hiérarchique et, respectivement, la matrice d'escalade des problèmes. On déterminera le nombre de personnes nécessaires à l'assurance du bon fonctionnement de la plateforme et les compétences de chacune d'elles. La description des compétences permettra de dire qui sera habilité à accéder à telle ou telle fonction de la plateforme.

La dernière étape de la méthodologie consiste à réaliser des tests de procédures et à prévoir les corrections à effectuer quand elles s'imposent.

De même, l'élaboration de la méthodologie doit être harmonisée avec les objectifs de la stratégie adoptée au niveau du pôle de compétitivité et, de même, il est nécessaire d'être réalisé en étroite liaison avec le développement de la plateforme d'intelligence collective. Dans ce sens, Lorena Bătăgan propose une succession de 7 étapes nécessaires dans la construction d'un portail informationnel :

- Analyse des exigences
- Conception architecturale
- Conception détaillée
- Écriture du code
- Intégration des composantes
- Vérification et validation
- Exploitation et entretien (Bătăgan, 2008)



La première étape consiste dans l'analyse des exigences de la solution informatique. Ainsi, on établit le public-cible, les ressources nécessaires, la structure du portail, le système de gestion des bases de données, les gérants et leurs compétences, et aussi les aspects qui tiennent de l'authentification et de la sécurité des données. (Bătăgan, 2008)

Une fois établies les exigences du portail, on passe à la conception proprement-dite de celui-ci. Ainsi, selon la complexité de la solution informatique, les spécialistes dans le domaine (Bătăgan, 2008) proposent une stratégie de type « divide et impera », qui suppose la division de la structure de la plateforme en composantes ou fonctions (conception architecturale) et, ultérieurement la conception en détail de chaque fonction (conception détaillée).

Après la réalisation de la conception détaillée, on peut commencer la construction de chaque composante, par la transposition du projet dans un langage dédié de programmation, tel que HTML, DHTML, JavaScript, CSS, XML ou PHP. (Bătăgan, 2008). Une fois que chaque composante a été codifiée, on passe à son intégration dans une structure unitaire.

L'étape suivante consiste dans le test du portail, pour la vérification du degré de satisfaction des exigences initiales. Si les paramètres d'évaluation de son fonctionnement sont bons on pourra alors commencer son exploitation. (Bătăgan, 2008)

Du point de vue des activités de traitement de connaissances, les plateformes collaboratives classiques (de type forum ou SharePoint) offrent une série d'instruments de travail, nécessaires à leur réalisation. Ces instruments influencent les activités suivantes :

- Assimilation / apprentissage des connaissances – la plateforme offre aux utilisateurs le support informationnel, mais le procès d'assimilation des connaissances revient aux utilisateurs, en se déroulant dans une forme asynchrone ;
- La création des connaissances – l'activité suppose la codification et la structuration des connaissances dans une forme qui permette leur stockage et elle est indépendante de la fonctionnalité de la plateforme.
- Le stockage des connaissances – le modèle de plateforme collaborative met à la disposition des utilisateurs les instruments de stockage des connaissances explicites, dans une forme codifiée et accessible. Ainsi, les connaissances sont stockés sous la forme des procédures de travail.
- Le partage des connaissances – tous les utilisateurs de la plateforme ont l'accès à la base de données, aux renseignements et aux connaissances stockés dans le cadre de la plateforme.
- La protection des connaissances – l'accès à la base de données, renseignements et connaissances se réalise uniquement par les utilisateurs prédéfinis, par l'authentification sur la base d'un nom d'utilisateur unique et d'un mot-de-passe.

Comparativement avec celles-ci, une plateforme d'intelligence collective suppose l'existence d'un modérateur (administrateur de données), responsable de l'analyse des données existantes sur la plateforme et de la fourniture de rapports. Ainsi, par l'utilisation de certains indicateurs clé prédéfinis, le modérateur a la possibilité d'analyser les renseignements existants sur la plateforme et de mettre à la disposition des utilisateurs une série de recommandation pour leur valorisation. Autrement dit, le modérateur a la possibilité de générer des connaissances.

Le modérateur participe ainsi à la gestion du changement en introduisant, grâce à la plateforme, une sorte de routine.

L'implémentation et l'utilisation d'une plateforme d'intelligence collective a l'impact sur le procès de conception et de traitement des connaissances d'une perspective pratique. Ainsi, un tel instrument informatique devient une alternative de l'étape d'externalisation de la matrice

SECI, en assurant la standardisation de connaissances stockées, autrement dit, leur codification. La particularité de ce procès consiste dans le fait qu'il comporte un degré élevé de réussite sur les connaissances explicites, en spécial.

Regardant la définition d'un système d'indicateurs du procès de création des connaissances, il doit prendre en considération une série de restrictions. Premièrement, la classification des connaissances en tacites et explicites crée un obstacle de la perspective de leur standardisation. Ainsi, vu que le potentiel de standardisation diffère entre les deux typologies, l'implémentation d'un système d'indicateurs unitaires devient difficile.

Deuxièmement, le procès de conception de connaissances est caractérisé par un dynamisme élevé. L'absence d'un procès structuré et applicable dans toute situation attire après soi l'impossibilité de la quantification du degré de conception d'une nouvelle connaissance.

Pas dernièrement, la finalité du procès de conception est éphémère et elle est caractérisée d'une volatilité élevée. Comme une conséquence de l'absence de certains pas universels à suivre dans la création de connaissances, le résultat final ne peut pas être quantifié, suite au fait que les effets produits par celui-ci ne sont jamais immédiats.

En conséquence, la conception d'un système d'indicateurs devient difficile, au moins par l'absence d'un niveau de standardisation et d'un composant quantifiable.

3.4. APPRECIATIONS SUR L'INTEGRATION DES STAKEHOLDERS DANS LA PLATEFORME D'INTELLIGENCE COLLECTIVE

La compréhension du rôle occupé par un stakeholder dans le cadre d'une organisation est très importante en ce qui concerne son développement durable et harmonieux. Le même aspect doit être pris en compte pour le développement d'une plateforme collective.

Par conséquent la première étape dans la conception d'une telle plateforme consiste dans l'identification et la classification de ses stakeholders. Ainsi, du point de vue de leur positionnement, on peut identifier les stakeholders suivants :

- stakeholders internes à la plateforme – équipe de gestion, équipe de maintenance et de support technique, équipe de gestion des données ;
- stakeholders externes à la plateforme – investisseurs, utilisateurs et bénéficiaires des services offerts par la plateforme, fournisseurs de services support (fourniture d'utilités, électricité, accès à l'internet, espace de serveurs), l'administration fiscale, institutions publiques.

Selon leur intérêt et influence sur le déroulement de l'activité de la plateforme, les stakeholders peuvent être classifiés selon les quatre catégories de la matrice (tableau 28).

Catégorie	Stakeholder	Caractéristiques et actions nécessaires
A	Équipe de gestion de la plateforme Équipe de gestion des données Investisseurs	Les investisseurs et, respectivement, l'équipe de gestion de la plateforme représentent de groupes de stakeholders clé de l'évolution de la plateforme. Ils sont directement intéressés par le développement de la plateforme et, en même temps, ils ont l'autorité nécessaire pour adopter les décisions adéquates. De même, l'équipe de gestion des données représente le moteur de l'activité de la plateforme, les résultats de l'activité sont directement dépendants de leur activité. Elle influence donc fortement son succès.

B	Utilisateurs et bénéficiaires des services offerts par la plateforme.	Les utilisateurs de la plateforme et les bénéficiaires des services offerts par celle-ci ont un intérêt élevé dans l'activité de la plateforme puisqu'ils sont dépendants des résultats fournis par celle-ci. Cependant, leur capacité d'influence est relativement réduite mais elle peut se manifester uniquement de manière ponctuelle. Elle devient élevée quand ils ont la possibilité de soutenir un point de vue commun.
C	Les fournisseurs de services support (fourniture d'utilités, électricité, accès internet, espace sur les serveurs). L'équipe de maintenance et de support technique	Les fournisseurs de services support et l'équipe qui assure la maintenance technique ont une influence spéciale dans le bon fonctionnement de la plateforme. Ils sont les garants de son bon fonctionnement même s'ils ne tirent aucuns intérêts des connaissances que celle-ci permet de créer.
D	Administration fiscale Institutions publiques	La dernière catégorie de stakeholders inclut l'administration fiscale et les institutions publiques, responsables avec la réglementation de l'activité du point de vue fiscal et légal. De leur point de vue, l'activité d'une plateforme devient très importante à partir du moment où elle produit des effets positifs pour les responsables.
<p>Tableau 40 Proposition de classification des de stakeholders.</p> <p>Source : recherche propre</p>		

3.5. POSSIBILITES DE REALISATION D'UNE PLATEFORME COLLECTIVE POUR LE MILIEU D'AFFAIRES DE LA ZONE METROPOLITAINE BUCAREST

3.5.1. LA NECESSITE

Un premier motif qui soutient la nécessité du développement et de l'implémentation d'une plateforme collective destinée au milieu d'affaires de la Zone Métropolitaine Bucarest découle des caractéristiques de l'économie moderne. La prolifération des technologies de l'information et de la communication, l'accroissement des besoins de mutations du milieu des affaires, la globalisation de l'économie, l'accroissement du rythme de l'innovation, rendent nécessaires la création d'une plateforme. La tendance à la globalisation se caractérise par l'apparition de nombreux nouveaux domaines d'activité et par de nombreuses délocalisations. Les études réalisées au niveau mondial montrent que parmi les zones économiques les plus côtés aujourd'hui, 10 n'existaient pas avant 2006. ((Human Intelligence: L.L. Thurstone., 2013)/).

L'autre argument découle de l'analyse STEER effectuée pour la Zone Métropolitaine Bucarest. On en trouve la synthèse dans le tableau 29. L'observation des bonnes pratiques existantes dans la région NPDC nous a permis de pointer le retard de la zone en matière de pratiques d'intelligence économique. Le développement des plate-formes apparaît donc comme une nécessité pour combler son retard. La Municipalité de Bucarest et, respectivement, le département d'Ilfov aurait donc intérêt à développer une structure territoriale se donnant pour objectif le développement d'une intelligence territoriale.

Nr. Crt.	Facteur	NPDC	ZMB
1	Facteurs socioculturels	75,00%	50,00%
2	Facteur technologique	87,50%	50,00%
3	Facteur économique	62,50%	25,00%
4	Facteur écologique	100,00%	50,00%
5	Facteur de réglementation	50,00%	37,50%
6	Total	75,00%	42,50%

Tableau 41. Degré de validation des composantes de l'analyse STEER

Source : recherche propre

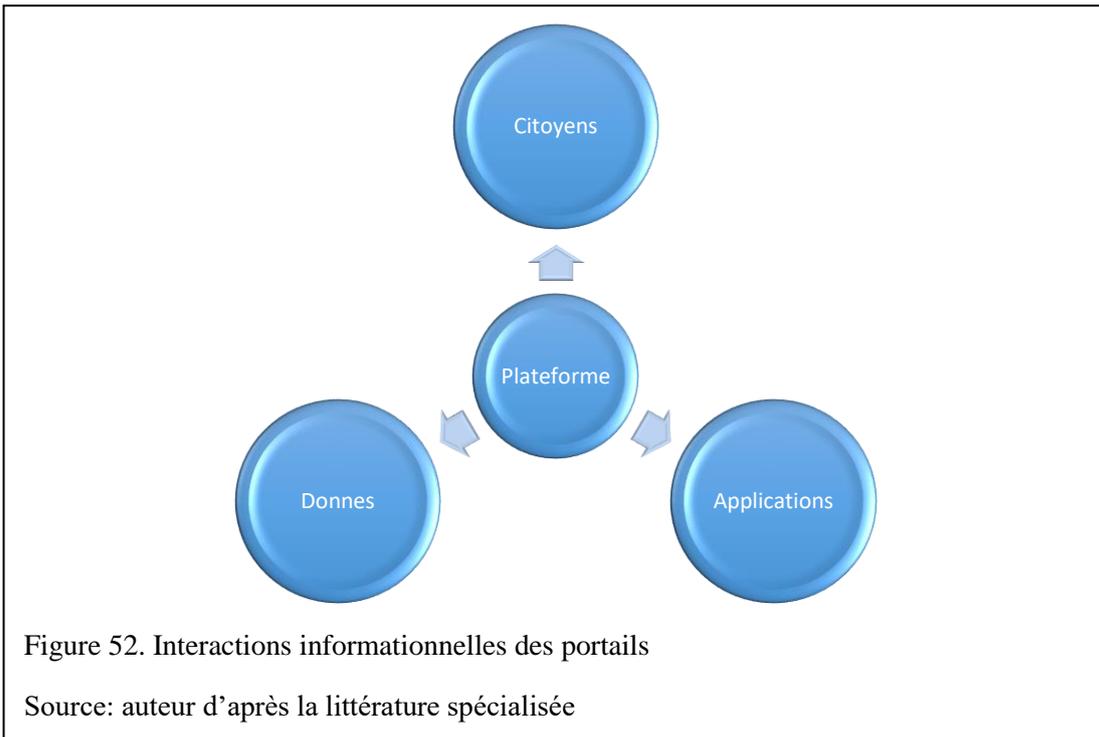
Enfin, il faut prendre en considération le potentiel de croissance des pôles de compétitivité de la Zone Métropolitaine Bucarest. Il existe dès à présent trois pôles de compétitivité qui pourra servir de base à la mise en place du processus. Il existe aussi d'autres potentiels de développement comme :

- L'existence de 5 centres universitaires de recherche avancée et éducation, qui pourraient assurer le support académique nécessaire.
- L'existence d'un milieu d'affaires dynamique et relativement stable.
- Même le développement des 3 pôles de compétitivité indique le fait qu'il ya une ouverture vers cette structure d'affaires.

3.5.2. LE CONCEPT

Bien que le bénéficiaire final du concept soit représenté par le milieu d'affaires celui devra prendre en compte l'avis du milieu politique parce qu'il influence fortement le cadre d'activité par la législation qu'il développe ainsi que le milieu universitaire qui formera les spécialistes et sera capable de fournir des expertises et des recommandations. Par conséquent la plateforme doit proposer une solution informatique qui permettra l'intégration des principaux stakeholders dans le cadre d'un pôle de compétitivité.

Le point de départ dans le développement conceptuel de la plateforme peut-être représenté les modèles de portails informationnels dédiés aux interactions entre les citoyens et les administrations locales (exemple dans la figure 52).



Un tel modèle a son utilité puisqu'il offre un instrument d'analyse et de filtrage des données stockées, par l'appel à une série d'applications de gestion des bases de données. Ainsi, l'utilisateur final, d'habitude un citoyen qui désire de renseignements sur un domaine d'intérêt général, introduit les mots clé dans un champ spécial de l'interface du portail. Au moment voulu, le moteur de recherche du portail commence à filtrer les données stockées sur le serveur du portail, pour répondre à la recherche de l'utilisateur.

Une fois les recherches achevées, le portail affiche à l'utilisateur les résultats de la recherche. À ce moment, le système retournera soit les documents qui reflètent la recherche de l'utilisateur, soit un message par lequel il informe l'utilisateur qu'aucun résultat n'a été identifié dans la base de données.

Dans le cas de la proposition de plateforme, près des composantes de « données » et des « applications ». On peut encore intégrer deux composantes liées à la mise en œuvre d'une d'intelligence collective : « le pôle de compétitivité » et, respectivement, « l'équipe de gestion des données ». Cela donne le modèle représenté dans la figure 53.



Figure 53 Interactions au sein de la plateforme d'intelligence collective

Source: auteur d'après la littérature spécialisée

Comme dans le cas du portail informationnel, la composante « Données » conserve le même but, de stockage des données pertinentes. Dans ce sens, il est conçu comme une bibliothèque virtuelle, qui contient des données sur :

- Les indicateurs qui définissent la trajectoire économique de la Zone Métropolitaine Bucarest. Les données nécessaires seront fournies par l'Institut National de Statistique de la Roumanie, la Direction régionale de Statistique de Bucarest et, respectivement, la Direction Départementale de Statistique d'Ilfov.
- La situation des entreprises de la région. Les données nécessaires seront fournies à la fois à l'Institut National de Statistique et aussi l'Office National pour le Registre du Commerce.
- Les résultats des diverses analyses et divers sondages au niveau de la région. Les données nécessaires seront fournies par les équipes responsables avec leur déroulement trouvées soit dans la subordination des autorités locales, soit dans la subordination de certaines personnes morales privées accréditées.

- L'évolution de la Zone Métropolitaine Bucarest. Les données nécessaires seront fournies par les représentants du pôle de compétitivité, plus exactement du milieu académique.
- Les rapports d'analyse consolidés par l'équipe de gestion.

Le droit d'enregistrer des données physiquement dans la bibliothèque virtuelle est conféré aux utilisateurs accrédités des fournisseurs de données, des membres de l'équipe de gestion et, respectivement de l'équipe de représentation du pôle.

La composante « Applications » vient en complément de la composante de « Données » et met à la disposition des utilisateurs les instruments nécessaires :

- À la gestion des bases de données ;
- Au déroulement des procès décisionnels et à l'assistance des décisions ;
- À la réalisation d'analyses statistiques, prévisions et tendance.

Les fonctions de la composante « Équipe de gestion des données » sont basées sur les composantes de « Données » et, respectivement « Applications ». En partant de la base des données stockées dans les bases de données de la plateforme et des instruments de leur traitement, l'équipe de gestion a la possibilité de rouler les analyses complexes au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest, qui permettraient la compréhension en détail de la région, l'identification des principaux aspects qui peuvent constituer les points forts et, respectivement, faibles, et aussi de ceux qui peuvent constituer des opportunités de développement ou de menaces.

L'apport de l'équipe de gestion des données consiste dans l'analyse et la filtration des données et des résultats fournis par les instruments de la plateforme, afin de permettre l'extrait des renseignements qui peuvent apporter une plus-value au développement de la région. Ainsi, suite à l'activité, l'équipe élabore de rapports aux intervalles de temps préétablis, par lesquels, les données existantes sont contextualisées, traitées à l'aide des instruments informatiques disponibles, elles sont consolidées et elles sont incluses dans les recommandations transmises aux représentants du pôle de compétitivité.

Un autre service fourni par l'équipe de gestion consiste dans la réalisation de simulations du milieu d'affaires, pour l'anticipation de certaines situations de blocage ou de crise. Ainsi, elle utilise les prévisions économiques existantes dans la base de données et, sur la base de la situation existante, elle détermine l'évolution économique sous la forme d'une tendance et elle l'extrapole sur un horizon de temps prédéfini. Pour réaliser cette simulation, ils se baseront sur

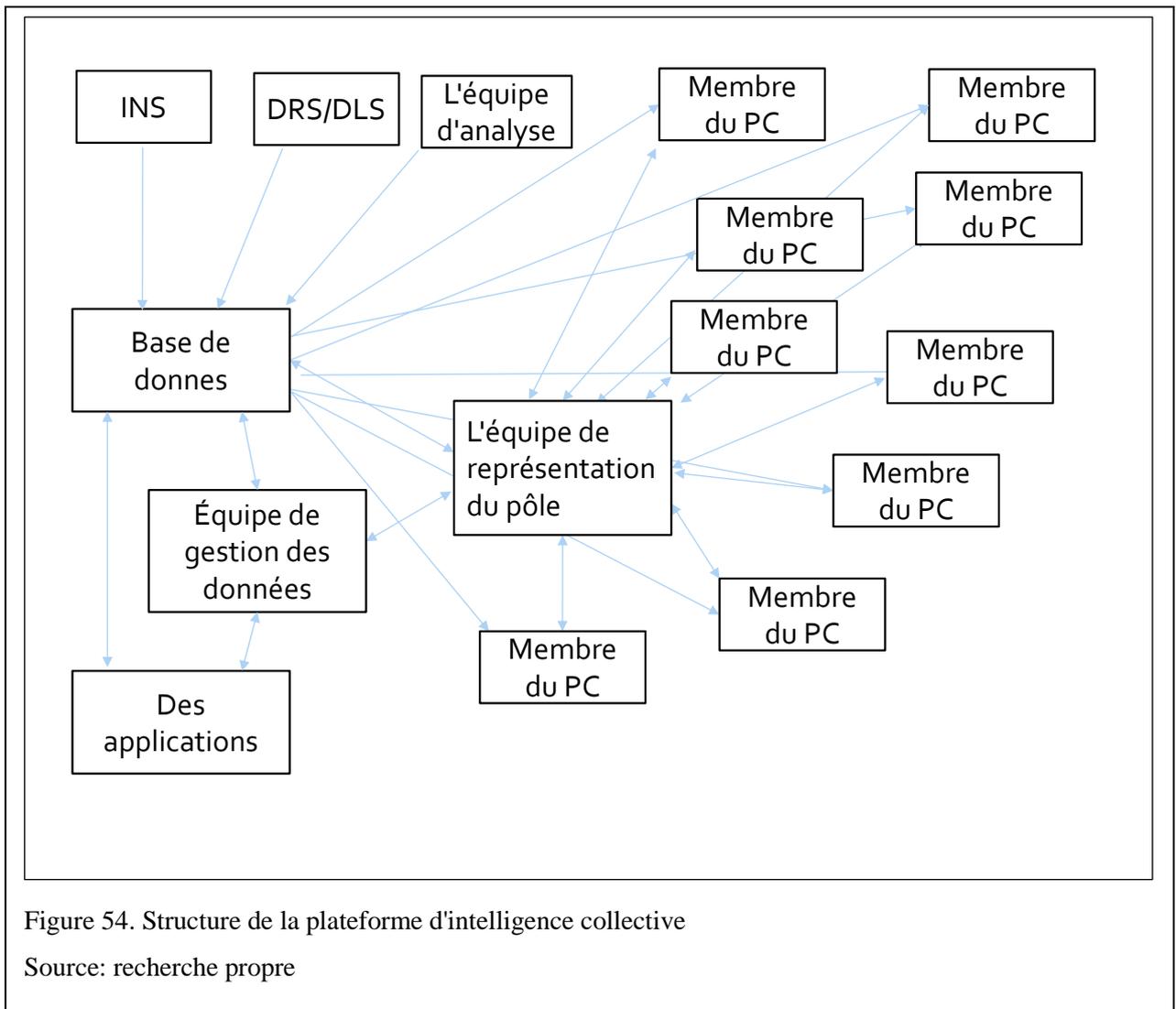
le calcul de toutes les variables disponibles à différents moments, et testent plusieurs scénarios possibles.

Le caractère intelligence de la plateforme provient de l'activité de l'équipe de gestion. Ainsi, la plateforme sort du type des solutions informatiques collaboratives, où les utilisateurs partagent les renseignements dont ils disposent, par l'affichage de ceux-ci dans le milieu virtuel. Elle devient une source d'informations, par la mise en contexte des données selon le milieu économique et politique existant, et par ses éventuelles modifications. Les renseignements ainsi obtenus deviennent la base nécessaire à l'adoption de certaines décisions au niveau local, ainsi que ceux-ci se transforment en connaissances.

La plus importante composante de la plateforme est le « pôle de compétitivité ». Bien qu'au premier regard, la structure du pôle puisse indiquer une grande dimension de celui-ci. Une partie seulement des membres aura la responsabilité en ce qui concerne l'interaction avec l'équipe de gestion des données. Cependant chaque membre du pôle, qu'il provienne du milieu académique, politique ou d'affaires, aura la possibilité d'authentification sur la plateforme d'intelligence collective, mais leurs recommandations, leurs exigences et leurs propositions sont centralisées et transmises à une équipe de représentants, qui comporte comme principale responsabilité la collaboration avec l'équipe de gestion.

Sur la base des rapports et des recommandations formulées par l'équipe de gestion des données, le pôle de compétitivité formule sa stratégie et il adopte les mesures correctives qui s'imposent au développement du milieu d'affaires dans la Zone Métropolitaine Bucarest.

En partant de ces hypothèses, on peut réaliser la structure d'une plateforme, illustrée dans la figure 54.



Un aspect pratique de la composante « Données » consiste dans le fait que les rapports consolidés par l'équipe de gestion sont, à leur tour, stockés dans la base de données et ils peuvent être consultés par tout utilisateur de la plateforme. De même, indifféremment de leur source, les bases de données existantes sur la plateforme peuvent fournir les données d'entrée de certaines futures analyses.

En ce qui concerne les droits d'authentification sur la plateforme et, implicitement, les types d'utilisateurs, ils se partagent en quatre catégories :

- Fournisseurs de données – droits conférés à un nombre limité de personnes dans le cadre des entités responsables de la fourniture de données. Ils ont le droit d'accéder au téléchargement des renseignements dans la base de données de la plateforme par l'utilisation d'un formulaire prédéfini. Si un enregistrement est source d'erreur, il existe la possibilité de l'annuler et d'en faire un autre. Cette catégorie d'utilisateurs n'a pas le

droit d'effacer les enregistrements, en dehors de l'utilisateur. Sur la demande, ces droits peuvent s'élargir afin que les utilisateurs puissent accéder aux renseignements des bases de données.

- Analystes de données – droits conférés aux membres de l'équipe de données. Ils ont la possibilité à la fois d'accès aux enregistrements existants dans la base de données, et aussi de leur modification et à leur sauvegarde. De même, cette catégorie d'utilisateurs a accès à l'utilisation de l'équipement disponible sur la plateforme et à l'extrait des renseignements dans les fichiers de type XLS, CSV ou XHTML. L'enregistrement des données sur la plateforme peut se réaliser par le complément d'un formulaire, soit par le téléchargement d'un document de type XLS, CSV ou PDF.
- Représentants du pôle – droits conférés aux membres de l'équipe de représentation du pôle de compétitivité. Ils ont la possibilité d'accès des enregistrements de la base de données et aux enregistrements de nouvelles entrées. L'enregistrement des données sur la plateforme peut se réaliser soit par le complément d'un formulaire, soit par le téléchargement d'un document de type XLS, CSV ou PDF.
- Membre pôle – droits conférés aux membres du pôle de compétitivité. Ils ont la possibilité d'accéder aux enregistrements de la base de données.

Tous les utilisateurs, indifféremment de droits, ont la possibilité d'utiliser les services de messagerie afin de communiquer avec les autres utilisateurs.

3.5.3. L'IMPACT

Le développement et l'implémentation de la plateforme d'intelligence collective au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest offre la possibilité d'influencer de manière positive à la fois le milieu d'affaires, au niveau local et national, et aussi la région dans son ensemble.

Un premier effet estimé consiste dans la compréhension de la dynamique du milieu d'affaires. Sur la base des valeurs de certains indicateurs spécifiques, on peut adopter une série de mesures qui visent l'encouragement des activités entrepreneuriales. Un livrable direct de la plateforme consiste dans la fourniture d'une analyse diagnostic précise sur les tendances du milieu d'affaires, et ses principales déficiences. Sur leur base, le milieu politique, représenté par l'administration locale et l'administration centrale, a la possibilité d'adopter les mesures qui suivent :

- L'adaptation du cadre législatif aux besoins du milieu d'affaires ;

- La simplification des procédures des institutions publiques ;
- La mise au point d'une stratégie nationale, basée sur les principes de l'intelligence territoriale.

Par le développement et l'application d'une stratégie régionale destinée au milieu d'affaires, on peut adopter de mesures d'amélioration des indicateurs économiques au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest. Le modèle permet l'analyse des indicateurs économiques au niveau régional pour la définition d'un diagnostic, nécessaire à la réalisation d'une image d'ensemble sur la région, l'identification des principaux points forts, points faibles, opportunités et, respectivement, menaces, la compréhension des besoins et des possibilités de développement et des contraintes du point de vue économique, social, démographique, technique, écologique ou législatif. Ainsi, le fondement d'une stratégie régionale est réalisé d'une manière rigoureuse et il comporte à la base à la fois la réalité présente et aussi le potentiel réel de développement. Sur la base de ces éléments, on peut consolider une série d'objectifs SMART, qui prennent en compte la croissance du PIB régional, l'identification des particularités des segments d'activité, et aussi les actions d'amélioration qui s'imposent.

Du point de vue pratique, les principaux effets de l'utilisation de la plateforme d'intelligence collective, et aussi de la croissance sur la base des principes de l'intelligence territoriale et, respectivement, du développement durable sont visibles dans l'évolution du produit interne brut et des principaux secteurs d'activité.

L'utilisation de cet instrument informatique devient alors une source importante de création et de valorisation des connaissances. Par l'utilisation des applications de traitement des données et des renseignements fournis par les représentants du pôle de compétitivité, l'équipe de gestion des données a la possibilité d'analyser et d'extraire les renseignements essentiels nécessaires à l'évolution positive du milieu d'affaires. Pratiquement, l'utilisation de certains renseignements et la prise en considération de certaines contraintes présentes et de l'avenir constituent une source de connaissances.

De même, l'implication du milieu universitaire produit un double effet. Dans la perspective du pôle de compétitivité, le milieu universitaire est capable de participer au travail de diagnostic, à la production de nouvelles connaissances et bien sûr à la formation des spécialistes qui travailleront dans les nouvelles activités. De leur côté les universitaires bénéficieront de terrains de recherche et pourront mettre à jour les compétences des étudiants qu'ils forment pour mieux les faire correspondre aux besoins des pôles.

3.6. PLATEFORMES INTELLIGENCE COLLECTIVE DEDIEES AUX INSTITUTIONS PUBLIQUES

Pour les institutions publiques, les plateformes d'intelligence collective peuvent devenir un instrument important dans l'implication des collectivités locales dans le processus d'élaboration des politiques publiques. Les citoyens d'une localité pourront en effet transmettre des propositions et des recommandations sur leur vision du développement où ils vivent. Celles-ci pourront ensuite être analysées à l'aide des composantes de la plateforme.

Les spécialistes dans le domaine identifient une série d'avantages de l'implémentation et de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication au niveau d'une localité :

- Le développement de la communication avec les habitants ;
- L'amélioration de la transparence de l'activité des institutions publiques ;
- L'implication et la participation des habitants à la vie économique, sociale et culturelle de la communauté (de la localité) ;
- La fourniture de données mises à jour, consistantes et concrètes par les institutions publiques ;
- La possibilité d'accès à des bases de données ;
- La réduction du volume de travail attribué aux fonctionnaires publics ;
- La réduction des erreurs ;
- La croissance de la sécurité des renseignements (Bătăgan, 2008)

De même, du point de vue du degré d'informatisation du secteur administratif, on peut identifier une série d'indicateurs, tels que :

- Le nombre des spécialistes embauchés dans les institutions publiques ;
- Le nombre des équipements électroniques utilisés ;
- Le nombre d'ordinateurs utilisés ;
- Le nombre des employés qui utilise l'internet ;
- Les investissements destinés aux technologies de l'information et des communications. (Bătăgan, 2008)

Pour qu'une politique publique puisse être rigoureusement définie au niveau d'une localité ou d'une communauté, il est nécessaire pour que celle-ci se base sur les besoins de développement de la dite localité, de définir concrètement les ressources matérielles nécessaires et prendre en compte l'administration locale dans son ensemble, en incluant toutes les institutions publiques de la localité. Ainsi, le modèle de plateforme intelligente collective

doit intégrer chaque institution publique et aussi des entités du domaine culturel, touristique, sanitaire, éducationnel ou économique et, de même, offrir la possibilité de communication intra-institutionnelle (à l'intérieur de la même institution), interinstitutionnelle (entre deux institutions différentes) et extra-institutionnelle (avec les stakeholders externes : les citoyens, les organisations civiques, les organisations non-gouvernementales).

En parallèle avec le cadre institutionnel et les stakeholders externes, le modèle de plateforme inclut les composantes similaires à celle destinée au milieu d'affaires, chacune d'elles ayant les mêmes fonctions :

- Composante « Données »;
- Composante « Applications »;
- Composante « Équipe de gestion des données ».

Dans ce sens, il est important pour qu'au niveau de chaque entité institutionnelle, il existe une équipe de relation, ayant comme principale responsabilité l'utilisation de la plateforme pour la réalisation de la communication. En principe, la communication réalisée par l'équipe de relation prend en compte l'alimentation de la base de données de la plateforme avec des données spécifiques, et aussi la maintenance de la liaison avec les équipes similaires dans le cadre des autres institutions, avec les stakeholders externes et avec l'équipe de gestion des données.

Le principe de fonctionnement du modèle est similaire à celui du modèle dédié au milieu d'affaires. Ainsi, les équipes de relation fournissent aux intervalles préétablis de temps de données sur la situation socioéconomique de la localité (des données regardant la situation économique, la balance commerciale, la population et la situation démographique), qui sont chargées et stockées dans les bases de données de la plateforme.

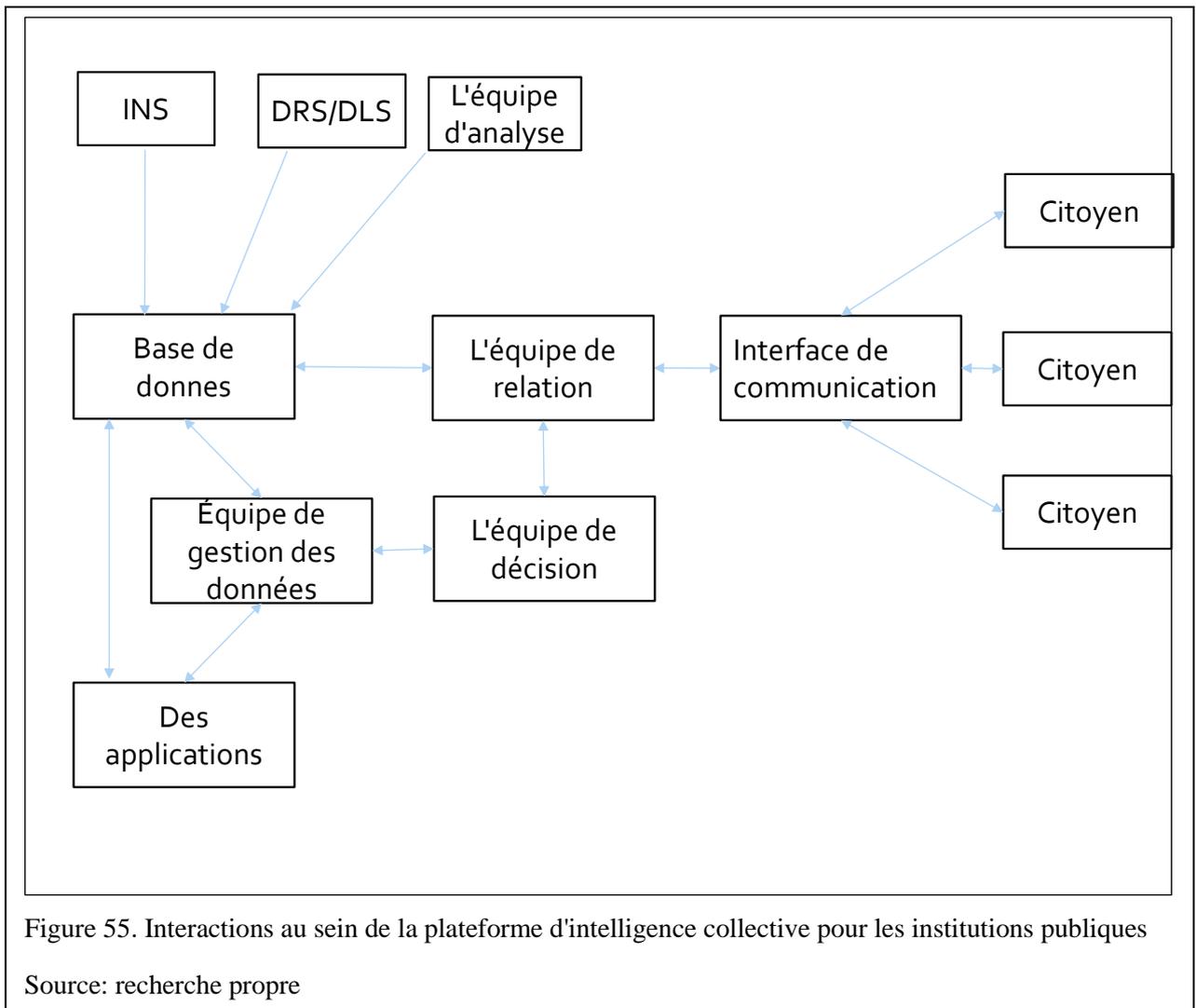
En parallèle, les citoyens de la localité ont la possibilité de transmettre leurs propres demandes, suggestions ou réclamations, par l'intermédiaire de la plateforme. Elles sont, à leur tour, enregistrées dans une base de données, à laquelle, l'équipe de relation institutionnelle et l'équipe de gestion des données ont accès. Cependant, pour la maintenance de certains enregistrements sous une forme standard, les citoyens transmettent les demandes en remplissant un formulaire qui contient dans la plupart des demandes des réponses prédéfinies.

Suite aux données fournies par les équipes de relation et par les citoyens, l'équipe de gestion des données a la possibilité de formuler les rapports complets, aux intervalles préétablis de temps, en tenant que de la situation existante dans la localité, et aussi de donner des directions pour son développement. Dans le cadre de l'analyse, l'équipe utilise l'instrument de traitement

des données et des renseignements mis à leur disposition par la composante « Applications » de la plateforme. Les résultats des analyses sont consolidés sous la forme d'un rapport diagnostic, qui est transmis vers l'équipe responsable avec l'adoption et l'implémentation des décisions au niveau de la localité.

La principale différence comparativement à la plateforme destinée au milieu d'affaires consiste dans l'apparition d'une équipe décisionnelle, constituée du conseil local de la localité. Le rôle de l'équipe décisionnelle consiste dans l'établissement si les recommandations fournies par l'équipe de gestion des données peuvent être implémentées sous la forme de certaines décisions du conseil local.

Les décisions adoptées par l'équipe décisionnelle sont transmises vers l'équipe de relation de l'institution, qui les télécharge dans la base de données de la plateforme et, de même, elle les publie dans le cadre de l'interface de communication de la plateforme, en devenant accessibles à tous les utilisateurs. La figure 55 illustre la structure de la plateforme.



En ce qui concerne les droits d'authentification sur la plateforme et, implicitement, les types d'utilisateurs, se partagent en quatre catégories :

- Fournisseurs de données – droits conférés à un nombre limité de personnes dans le cadre des entités responsables avec la fourniture de données. Ils ont le droit d'accéder au téléchargement des renseignements dans la base de données de la plateforme par l'utilisation d'un formulaire prédéfini. Si un enregistrement est erroné, ils ont la possibilité de l'annuler et d'en faire un autre nouveau. Cette catégorie d'utilisateurs n'a pas le droit d'effacer les enregistrements sans l'accord de l'utilisateur. Sur leur demande, leurs droits peuvent être élargis afin que les utilisateurs puissent accéder aux renseignements des bases de données.
- Analystes de données – droits conférés aux membres de l'équipe de données. Ils ont la possibilité à la fois d'accès à des enregistrements existants dans la base de données,

mais aussi de leur modification et de leur sauvegarde. De même, cette catégorie d'utilisateurs a accès à l'utilisation de l'équipement disponible sur la plateforme et à l'extrait des renseignements dans les fichiers de type XLS, CSV ou XHTML. L'enregistrement des données sur la plateforme peut se réaliser par le biais d'un formulaire, soit par le téléchargement d'un document de type XLS, CSV ou PDF.

- Analystes de communication – droits conférés aux membres des équipes d'entrée en relation dans le cadre des institutions publiques. Ils ont la possibilité d'accéder aux enregistrements de la base de données et aux enregistrements de nouvelles entrées. L'enregistrement des données sur la plateforme peut se réaliser soit par le biais d'un formulaire, soit par le téléchargement d'un document de type XLS, CSV ou PDF. De même, ils ont le droit de poster des renseignements dans le flux de l'interface de communication et aussi de communiquer avec les utilisateurs externes.
- Représentants de l'équipe décisionnelle. Les droits conférés aux membres de l'équipe de décision au niveau des conseils locaux et respectivement, de départements. Ils ont la possibilité d'accéder aux rapports reçus de la part de l'équipe de gestion des données et de transmettre les décisions vers l'équipe de relations.
- Utilisateur externe - droits conférés aux citoyens. Ils ont la possibilité d'échanger de la correspondance par les messages avec l'équipe de relations, par l'intermédiaire de l'interface de communication.

À l'exception des utilisateurs externes, toutes les autres catégories ont la possibilité d'utiliser les services de messagerie afin de communiquer avec les autres utilisateurs.

3.7. PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLECTIVES DEDIEES AUX INSTITUTIONS SANITAIRES ET D'ASSISTANCE SOCIALE - PLATEFORMES DEDIEES A LA QUANTIFICATION DES CAUSES QUI DETERMINENT LA VIOLENCE DANS LES HOPITAUX

La mise en place de cette plateforme nous a permis d'expérimenter le processus de développement d'une solution informatique et de comprendre la nature de l'intelligence collective qui pourrait en découler. Puisque le besoin de connaissances de cette plateforme porte sur la violence dont est victime le personnel des hôpitaux et des foyers de personnes âgées nous allons commencer par la définir.

La violence, comme d'autres formes d'abus, est souvent perçue comme une forme de comportement nécessaire pour imposer et maintenir un certain contrôle sur les membres de la famille, les partenaires, les collègues, les individus ou les groupes. Elle peut être provoquée par des personnes proches ou par des étrangers.

La violence peut être définie comme l'utilisation de la force physique et/ou du pouvoir, soit sous la forme d'une menace ou utilisation proprement-dite de celle-ci, sur sa personne, sur une autre personne ou sur un groupe ou une communauté qui se concrétise ou d'où il résulte une probabilité élevée de lésion, décès, suivis psychologiques nécessaires. (World Health Organization, 2015)

Les actes de violence peuvent être singuliers, en impliquant de diverses méthodes de manipulation ou ils peuvent être fréquents, s'étalant sur un mois, voire des années (Newfoundland and Labrador)

La violence peut être divisée en trois principales catégories :

- Violence sur la propre personne – définie comme les comportements ou les actes orientés contre la propre personne, tel que le comportement de suicide, abus ou automutilations ;
- Violence interpersonnelle – actes ou comportement orientés contre d'autres personnes dans le cadre de la propre famille ou dans le cadre d'une communauté ;
- Violence collective – les actes orientés contre un groupe de personnes ou d'une communauté. Dans cette catégorie, sont inclus la violence sociale, la violence politique et, respectivement la violence économique.

Du point de vue des formes de violence et abus, elles sont classifiées dans neuf catégories :

- Violence physique – apparaît quand une personne utilise une partie du corps ou un objet pour contrôler les actions d’une autre personne;
- Violence sexuelle – définie comme le fait d’obliger une personne à participer contre sa volonté aux activités sexuelles;
- Violence émotionnelle – se réfère aux mots ou activités adressés à une personne, qui impliquent un sentiment d’inutilité ou d’exclusion ;
- Violence psychologique – apparaît au moment quand une personne utilise de menaces ou provoque la peur à une autre personne afin de détenir le contrôle ;
- Violence spirituelle – utilisation des croyances religieuses pour manipuler, dominer ou contrôler une personne ;
- Violence culturelle – définie comme la lésion d’une personne par l’utilisation de certaines pratiques qui font partie de sa culture, religion ou ses traditions ;
- Abus verbaux – utilisation du langage, par écrit ou à voie orale, pour léser une personne ;
- Abus financier – consiste dans le contrôle des ressources financières d’une personne, sans son accord ;
- Négligence – manquement par un individu des responsabilités de prendre soin d’une personne. (Newfoundland and Labrador)

À un premier regard, il semble qu’il n’ya pas une catégorie visée et que tous les gens peuvent devenir, à un moment donné, des victimes de certains actes de violence. Cependant, il n’est pas moins vrai qu’on peut identifier une série de catégories de personnes vulnérables de ce point de vu, telles que les enfants, les femmes ou les personnes âgées.

En allant plus loin, on peut affirmer que les victimes des cas de violence peuvent se classifier aussi selon d’autres catégories, telles que la catégorie sociale dont elles font partie, l’activité professionnelle exercée ou le degré de vulnérabilité.

3.7.1. VIOLENCE DANS LES HOPITAUX ET LES FOYERS DE PERSONNES AGEES DE ROUMANIE

Conformément à une étude de l'Organisation Mondiale de la Santé, le personnel des unités hospitalières du monde entier est victime de certains actes de violence. Ainsi, environ 38% des employés d'un hôpital ont souffert d'au moins une agression physique tout au long de leur carrière. Parmi ceux-ci, les plus prédisposés à de tels incidents sont le personnel des unités d'accueil d'urgence, les infirmiers et, respectivement les para-médecins. (Nistoroiu, 2014)

Dans ce sens, l'attention peut être orientée vers les causes et les facteurs principaux qui déterminent l'apparition des cas de violence, des personnes impliquées et du suivi de ces incidents.

À ce jour, le cas de violence provoqués par les patients et leurs familles, orientés contre le personnel des hôpitaux et des foyers des personnes âgées de Roumanie constituent un phénomène extrêmement rencontré. De ce point de vue, un incident où un patient ou un membre de la famille agresse physiquement ou verbalement un employé d'un hôpital ou des foyers de personnes âgées de Roumanie (soit on se réfère aux médecins, aux infirmiers ou aux aides-soignants). Seuls certains événements graves sont signalés.

Bien sûr, il y a une palette étendue des motifs et des causes qui déterminent l'apparition et la propagation de ce fléau dans la société roumaine, tel que :

- La qualité des services fournis par le personnel médical, rapportés au niveau des attentes des patients. Cet aspect est déterminé par la faible information des patients sur les services fournis dans les unités sanitaires publiques de Roumanie.
- Le personnel chargé de l'ordre et de la sécurité dans le cadre des unités hospitalières, dans la majorité des cas, est dépassé par les situations avec lesquelles il est confronté, suite à une faible formation dans le domaine.
- Le manque de législation conçue pour la prévention de certains tels événements et qui défendent le personnel médical.

Du point de vue de la deuxième cause mentionnée, conformément à la loi numéro 333/2003, complétée par l'ordre du ministre de la santé publique numéro 1365 du 25 juillet 2008, 1^{er} article, 2nd alinéa stipule le fait que l'organisation et le déroulement du service de sécurité au niveau de l'hôpital entre dans la responsabilité du manager de l'hôpital.

Le 2^{ème} article de l'ordre 1365, par les alinéas 1 et 2, donne la possibilité aux hôpitaux d'assurer la sécurité par des services personnels, composés du personnel spécialisé ou ils peuvent faire appel aux sociétés spécialisées de sécurité et de protection, conformément à la loi.

Mais, la principale lacune de cet ordre consiste dans l'absence d'un indicateur sur le nombre de personnel de sécurité nécessaire en fonction de la capacité de l'unité hospitalière.

Cet aspect est démontré, en principal, par la fréquence d'apparition des cas de violence, suite au fait que le personnel chargé de la sécurité est dépassé par les situations avec lesquelles il est confronté.

D'autre part, la Loi numéro 212/2012, adoptée en complément de la Loi numéro 95/2006 sur la réforme dans le domaine de la santé, stipule les punitions pour les agressions verbales et physiques contre le personnel médical trouvé dans l'exercice de ses fonctions. Le personnel médical considère ce complément comme étant incomplet suite au fait que les organes agréés d'application de la loi ne sont pas saisis dès l'apparition d'un tel cas, parce qu'ils ont besoin d'une plainte élaborée par la victime. Du point de vue des événements enregistrés dans les médias, on peut affirmer que le personnel médical est victime d'une gamme diversifiée d'agressions, telles que : injurieuses, séquestrations dans les maisons des patients, coups et blessures, menaces avec les armes blanches. (Adevarul, 2002)

Cette forme de manifestation de violence peut être incluse dans la catégorie des violences de type interpersonnel pouvant être physique, émotionnelle, psychologique ou verbale.

Pour l'identification des principales causes qui provoquent et alimentent le phénomène de violence contre le personnel médical, l'analyse comporte à la base une recherche sur la base de questionnaire réalisée dans les unités hospitalières de Bucarest. Dans un premier temps nous avons utilisé l'enquête faite par l'Ordre des Médecins sur la municipalité de Bucarest, qui, pendant la période octobre 2014 – janvier 2015, a mené une recherche sur la base d'un questionnaire de 23 questions portant sur les agressions subies par les médecins et sur leur degré d'exposition.

L'étude a été réalisée sur un échantillon de 540 médecins dont 39 spécialistes intervenant dans le cadre des 21 hôpitaux de Bucarest ayant de services d'urgence et dans le Service d'Ambulance de Bucarest. Elle a eu comme principal objectif l'analyse des expériences et de la gravité des actes d'agression, des motivations des agresseurs et de leurs conséquences sur le personnel médical et le système de santé dans son ensemble.

De même, la recherche sur la base du questionnaire a fait l'appel aux suggestions et aux recommandations des médecins sur les possibles solutions de réparation de la relation médecin

– patient et de gestion de ces manifestations dans le cadre du système public de santé de Roumanie. (Belis & Ionescu, 2015)

De cette recherche, il sort que les principaux motifs qui déterminent les incidents de violence contre le personnel médical sont le temps d'attente nécessaire pour une consultation (33,1% des cas analysés), le mécontentement du patient devant le diagnostic du médecin (11,7% des cas analysés) et, respectivement, la façon dont la consultation s'est déroulée (11,3% des cas analysés). 17,3% des causes analysées n'ont pas été déterminées par un motif concret et explicite (tableau 30).

Motif déclaré de l'incident	Nombre de cas
Temps d'attente	286
Mécontentement du diagnostic	101
Mode de consultation	98
Refus du médicament	48
Refus à l'hospitalisation	30
Refus de congé	24
Consommation d'alcool	16
Sans motif explicite	149
Autre motif	112

Tableau 42. Nombre de cas d'agression selon la motivation

Source : (Belis & Ionescu, 2015)

Du point de vue de la fréquence avec laquelle les médecins se sont trouvés confrontés avec tels cas, 22% y sont confrontés fréquemment avec de tels cas, 36% de ceux-ci ont déclaré y être parfois confrontés, pendant que 3% des répondants n'y ont jamais été confrontés (tableau 31).

Fréquence de l'apparition des incidents (%)	
Fréquemment	22
Parfois	36
Rarement	19
Très rare	19
Jamais	3

Tableau 43. Fréquence de l'apparition des incidents dans le cas des médecins questionnés

Source : (Belis & Ionescu, 2015)

De même, la spécialisation la plus exposée est la médecine d'urgence, 34% des cas analysés ayant lieu dans les services d'accueil d'urgence. Le principal facteur qu'influence ce pourcentage consiste dans le degré élevé d'exposition de la section du point de vue de l'organisation des hôpitaux, notamment parce qu'il n'y a pas de filtrage des personnes qu'y entrent. Les psychiatres, avec 29% des cas, et, respectivement, la chirurgie plastique et réparatrice, avec 9% des cas analysés, sont les deux suivantes les plus exposées (tableau 32).

Distribution des incidentes après la spécialisation (%)	
Médecine d'urgence	34
Psychiatrie	29
Chirurgie plastique et respiratoire	9
Cardiologie,	3,6
Médecine interne	3,6
Réanimation	3,6
Autres spécialisations	17,2

Tableau 44. Distribution des incidents après la spécialisation des médecins questionnés
Source : (Belis & Ionescu, 2015)

3.7.2. SOLUTIONS PROPOSEES

Bien que la recherche offre une image d'ensemble sur le phénomène, il n'y a pas de chiffres concrets sur l'ampleur de ce phénomène. En plus, il manque une statistique officielle regardant l'incidence, la fréquence, les motifs et les suivis de ces cas, aspect qui rend extrêmement difficile, même impossible, toute initiative de tenir sous contrôle et réduire l'apparition de nouveaux cas.

En tenant compte de l'importance d'une telle base de données, en partant des résultats de la recherche, on peut concevoir et dessiner une solution informatique qui compte et classe les cas de violence orientés contre le personnel des hôpitaux et des foyers des personnes âgées.

Ainsi, on peut réaliser une analyse pertinente des principales causes des incidents de violence sur le personnel médical et on peut obtenir un modèle de leur classification selon une série de variables spécifiques.

Sur la base de l'analyse des cas, on créera une base de données pertinente et réaliste de l'évolution et de l'ampleur du phénomène dans toutes les unités médicales du territoire de la Roumanie, qui stocke les principaux cas et offre une situation concrète du phénomène.

Cependant l'analyse d'une recherche ponctuelle se finalisera par l'obtention de certains résultats ponctuels, concrétisés par la formulation d'une recommandation qui sera orientée vers un échantillon isolé. En conséquence, il est très important de mettre au point une solution informatique qui donnera une image réaliste et en temps réel du phénomène. Un tel logiciel, conçu sous la forme d'un programme informatique qui reproduit la fonction d'un questionnaire pourrait offrir de solutions aux problèmes du stockage et de la classification des cas rapportés, pour une analyse ultérieure.

Le complément de ce questionnaire peut devenir obligatoire pour chaque employé des unités médicales, impliqué dans un cas de violence, et la responsabilité de la centralisation des données recueillies reviendra, à une personne désignée dans le cadre du département de ressources humaines, qui s'occupera aussi de l'analyse des données et de la formulation de recommandations ultérieures.

Une solution pour l'implémentation d'un tel logiciel consiste dans la croissance du degré d'informatisation et de l'utilisation des solutions informatiques dans le système sanitaire de Roumanie. Ainsi, pour chaque cas d'agression dont le personnel a été victime, l'employé responsable de la récolte des données élaborera une description de l'événement, où seront mentionnés les principaux faits passés.

Une analyse pertinente et aussi l'identification d'une tendance pertinente du phénomène implique après soi la nécessité de l'existence de certaines données identiques du point de vue de leur structure.

Autrement dit, chaque description d'un événement doit suivre un cadre prédéfini et toucher certains éléments clé à l'analyse du phénomène. En conséquence, elle sera réalisée sur la base du complément de certains champs dans l'interface du logiciel, chaque champ ayant un correspondant dans les variables basées et analysées par le logiciel. Ainsi, on développera une base de données standardisée et précise des agressions du milieu sanitaire.

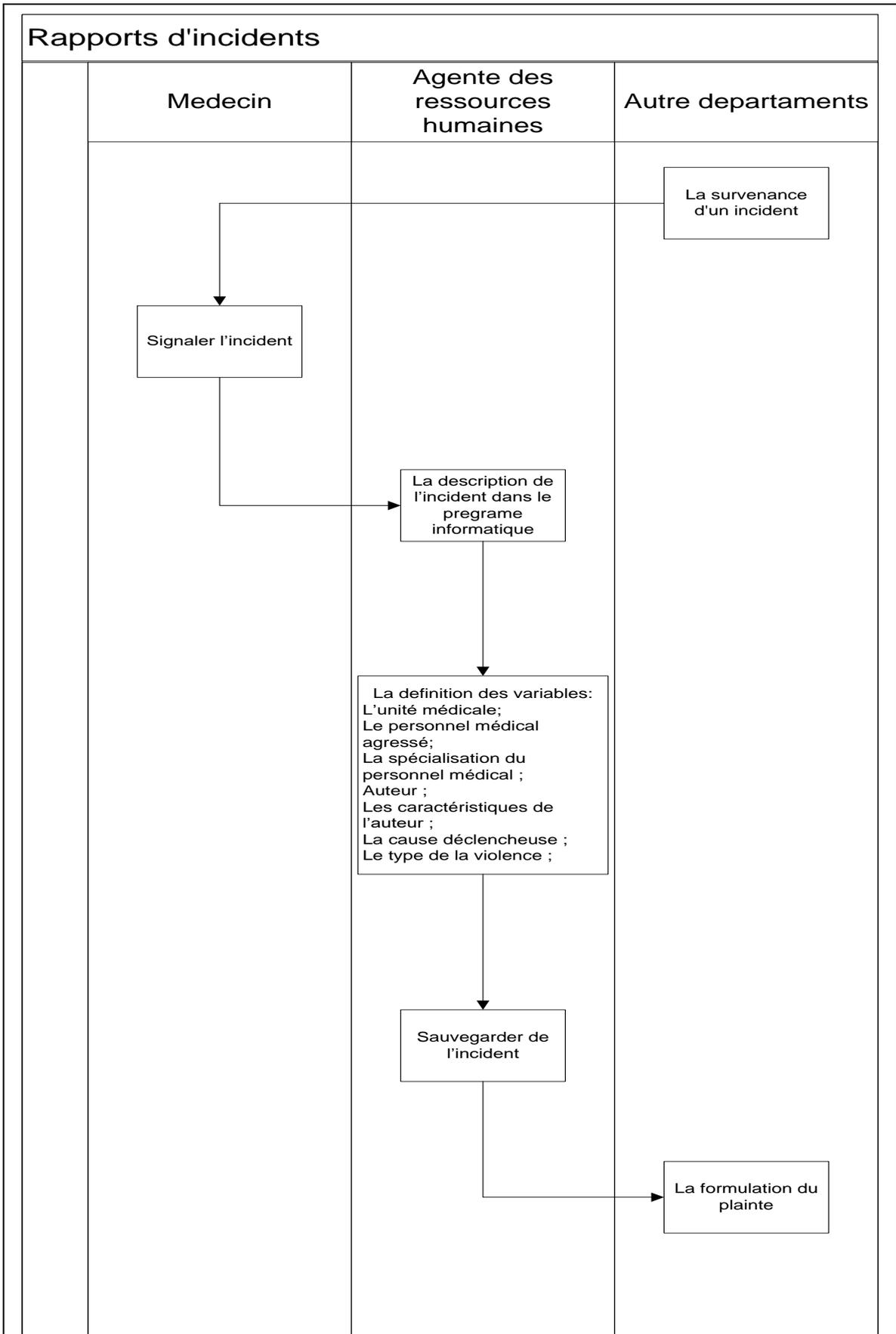


Figure 56. L'ordre des activités requises pour enregistrer et stocker les rapports d'incidents

Source: recherche propre

On prendra en considération les variables suivantes :

- L'unité médicale où l'incident s'est passé (polyclinique, hôpital, foyer de personnes âgées) – le type de l'unité hospitalière comporte une influence importante dans la fréquence d'apparition du phénomène.
- Le personnel médical agressé (médecin, infirmier, aide-soignant) – le type de violence manifesté diffère selon le personnel visé.
- La spécialisation du personnel médical – les spécialisations à flux élevé de patients (par exemple, la médecine d'urgence) ou dont les patients présentent de maladies sensibles (par exemple, la psychiatrie) ont une probabilité plus élevée d'enregistrer de cas de violence.
- Auteur (patient ou accompagnant) – l'état de santé et, respectivement, l'état d'esprit influence la gravité de l'incident.
- Les caractéristiques de l'auteur (âge, sexe, localité de domicile, milieu rural/urbain) – le spécifique du milieu influence de manière décisive le comportement d'un individu.
- La cause de déclenchement (diagnostic du patient, temps d'attente, attitude du personnel, autres motifs) – certaines causes agissent comme un facteur de déclenchement brusque, pendant que d'autres causes agissent comme la goutte chinoise.
- Type de la violence (physique, psychique, de langage) – est plutôt résultant des autres variables analysées.

Ultérieurement, cette description peut être transformée dans une plainte adressée à la police pour le début des procédures légales.

Cette solution informatique peut représenter un système de gestion d'une base de données des cas de violence enregistrés. Cette base de données sera formée des 7 relations, ci-après présentées

La relation « Médecin » se réfère aux médecins dans le cadre du système sanitaire de Roumanie et elle sera construite sur 6 attributs. Pour chaque médecin on allouera une intersection.

Les attributs de la relation sont les suivants:

- CNP – représente un champ de 13 caractères, qui enregistrera le Code numérique personnel du médecin. Vu que chaque CNP est unique, cet attribut aura le rôle de clé primaire.
- Nom – représente un champ de 20 caractères, qui enregistrera le nom de famille du médecin

- Prénom - représente des champs de 50 caractères, qui enregistrera le prénom du médecin
- Spécialisation – représente les champs où l'utilisateur choisira d'une liste de variantes prédéfinies, avec toutes les spécialisations médicales pratiquées en Roumanie.
- Date de naissance - représente des champs de 10 caractères, qui enregistrera la date de naissance du médecin
- Adresse - représente des champs de 100 caractères, qui enregistrera l'adresse de domicile du médecin

La relation « Infirmier » se réfère aux infirmiers et elle sera construite sur 6 attributs (CNP – Clé primaire, Nom, Prénom, Spécialisation, Date de naissance, Adresse). Comme dans la relation antérieure, pour chaque infirmier, on allouera une intersection. Les attributs dans le cadre de cette relation comportent les mêmes caractéristiques que celles dans le cadre de la relation « Médecin ».

La relation « Personnel Auxiliaire » prend en compte le personnel non-médical (ressources humaines, comptabilité, personnel de service, personnel de sécurité) de chaque unité hospitalière et elle est formée de 6 attributs (CNP – Clé primaire, Nom, Prénom, Spécialisation, Date de naissance, Adresse). Pour chaque employé non – médical il est alloué une intersection.

L'attribut « Fonction » se réfère à un champ de 30 caractères où on enregistrera la fonction occupée par chaque employé. Le reste des attributs comporte les mêmes caractéristiques.

La relation « Patient » prend en compte les patients hospitalisés dans les unités hospitalières et elle contient 6 attributs (CNP – Clé primaire, Nom, Prénom, Historique Médical, Date de naissance, Adresse). Pour chaque patient on allouera une intersection.

L'attribut « Historique Médical » se réfère aux champs qui renvoient à l'historique médical du patient. Le reste des attributs comporte les mêmes caractéristiques.

La relation « Membre de Famille » prend en compte la famille et les amis des patients, qui visitent les patients au moins une fois pendant la période quand ils sont hospitalisés. Cette relation est formée de 4 attributs (CNP – Clé primaire, Nom, Prénom, CNP Patient). Pour chaque membre on allouera une intersection.

L'attribut « CNP Patient » contient le Code Numérique Personnel du patient visité et il fait la liaison avec l'intersection en correspondante à la relation « Patient » qui comporte comme clé primaire identique le CNP introduit dans ce champ.

La relation « Unités Hospitalière » se réfère aux unités sanitaires de Roumanie et elle est formée des 8 attributs (Code Unité – Clé primaire, Nom de l'Unité, Adresse, Type d'Unité,

CNP PA, CNP Médecin, CNP Infirmier, CNP Patient). Pour chaque unité sanitaire, on crée une intersection.

Les attributs de la relation sont les suivants :

- Code de l'Unité – représente de champs de 5 caractères, dont 2 lettres pour le département où l'unité sanitaire est localisée et 3 chiffres, en représentant le numéro d'ordre dans le département. L'exception de la règle sera dans les hôpitaux de la capitale, dont le code contiendra une lettre et 3 chiffres. Chaque unité aura un code unique, ainsi cet attribut deviendra la clé primaire de la relation.
- Nom de l'Unité – représente le champ où seront donnés les noms des unités hospitalières.
- Adresse – représente de champs où ils seront passé les adresses de chaque unité hospitalière.
- Type de l'Unité – représente le champ où l'utilisateur choisira une liste de variantes prédéfinies : hôpital, polyclinique ou foyer des personnes âgées.
- CNP PA – représente le champ de 13 caractères où ils seront donnés les Codes numériques personnels des employés embauchés dans la catégorie de personnel auxiliaire. L'Introduction du CNP dans ce champ fera la liaison avec l'hôpital en correspondant à la relation « Personnel auxiliaire » qui est la clé primaire identique avec le CNP introduit.
- CNP Médecin – représente le champ de 13 caractères où seront donnés les Codes numériques personnels des médecins. L'introduction du CNP dans ce champ fera la liaison avec l'intersection correspondante à la relation « Médecin » qui a la clé primaire identique avec le CNP introduit dans ce champ ;
- CNP Infirmier – représente le champ de 13 caractères où seront donnés les Codes numériques personnels des infirmiers. L'introduction du CNP dans ce champ fera la liaison avec l'intersection correspondante à la relation « Infirmier » qui a la clé primaire identique avec le CNP introduit dans ce champ ;
- CNP Patient – représente le champ de 13 caractères où seront donnés les Codes numériques personnels des patients. L'introduction du CNP dans ce champ fera la liaison avec l'intersection correspondante à la relation « Patient » qui a la clé primaire identique avec le CNP y introduit.

La relation « Rapport » se réfère à la description proprement-dite de l'incident est-elle formée des 7 attributs. Pour chaque incident rapporté, il sera créé une intersection.

Les attributs de la relation sont les suivants :

- Code de Rapport – représente les champs où ils seront complétés les codes uniques, générés à la création de nouveaux rapports. L’attribut aura le rôle de Clé primaire de la relation.
- Code de l’Unité – représente de champs où on passera les codes des unités hospitalières où ont eu lieu les incidents. L’introduction du code dans ce champ fera la liaison avec l’intersection correspondante à la relation « Unité hospitalière » qui a la clé primaire identique avec le code introduit.
- CNP Agresseur – l’attribut se réfère au Code numérique personnel de la personne qui a provoqué l’incident. Ce champ fera la liaison avec l’intersection correspondante aux relations « Patient » ou « Famille ».
- CNP Victime - l’attribut se réfère au Code numérique personnel de la personne agressée. Ce champ fera la liaison avec l’intersection correspondante aux relations « Médecin», « Infirmier » ou « Personnel Auxiliaire ».
- Cause de l’Incident – cette colonne contiendra une liste avec des variantes prédéfinies, où l’on choisira la cause de l’incident. Parmi les variantes utilisées figurent les éléments suivants :
 - Le temps d’attente
 - Le mécontentement du diagnostic
 - Le mode de consultation
 - Autre motif
- Type de l’incident – représente le champ où l’utilisateur choisira le type de la violence d’une liste avec de variantes prédéfinies : physique, émotionnelle, psychologique ou verbale
- Description de l’Incident – représente de champs où on introduira les descriptions ponctuelles des incidents.

Dans la figure numéro 2, il est présenté la représentation graphique de la base de données obtenue, avec la mise en évidence des liaisons entre les relations.

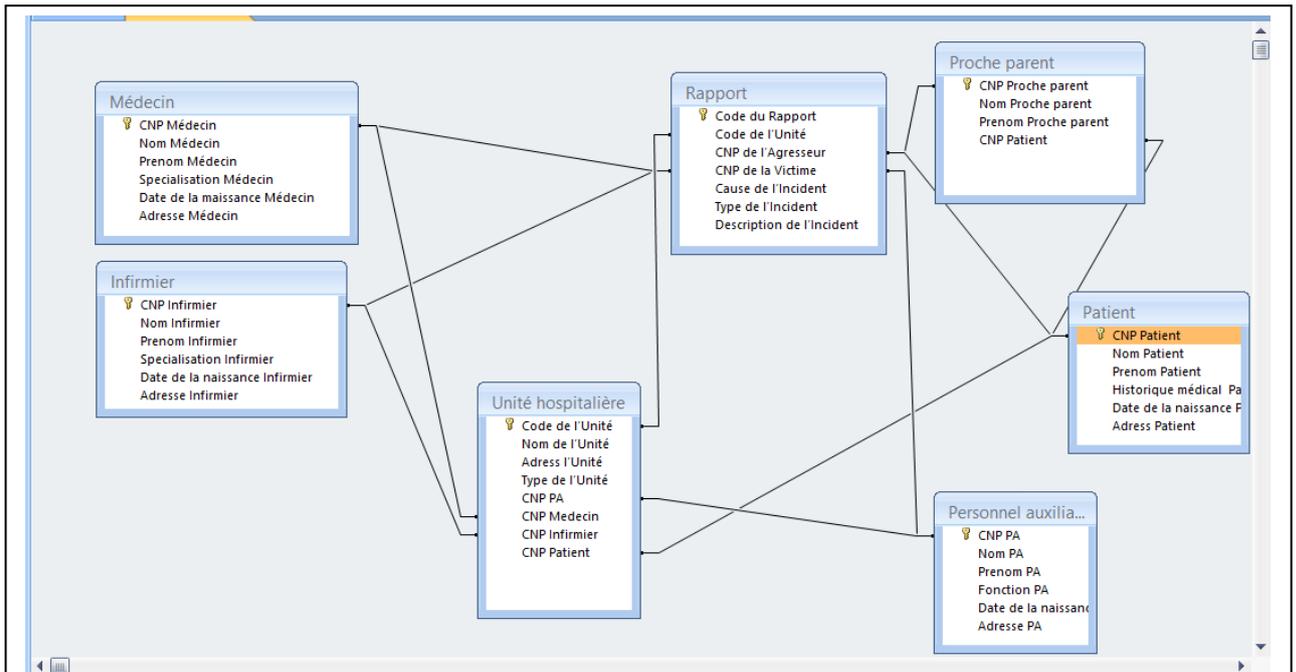


Figure 57. Représentation graphique de la base de données générée par l'utilisation d'une solution informatique nationale

Source: recherche propre

Dans le cas de l'apparition d'un incident, l'officier responsable accédera et s'authentifiera. Au moment voulu, l'application affichera le menu d'utilisateur, où il choisira à créer un nouveau rapport.

On ouvrira automatiquement une fenêtre, spécifique à un nouveau rapport, auquel il sera alloué un code de rapport unique.

L'officier commence à compléter les champs ainsi :

- Il introduira le code de l'unité. Si le code est correct, il complétera automatiquement les champs réservés au nom de l'unité et, respectivement, à l'adresse.
- Il introduira le Code numérique personnel de la victime. S'il est correctement introduit, alors les champs réservés au nom, au prénom, à la fonction, à la spécialisation (après le cas) seront automatiquement complétés.
- Il introduira le Code numérique personnel du patient impliqué. Si le CNP est correctement introduit, alors l'utilisateur aura la possibilité de nominaliser si l'agresseur est le patient ou l'un de sa famille.

- Il choisira la cause et le type de la violence. Si la cause n'est pas connue ou elle ne s'encadre pas dans les types connus, alors il choisira la variante « Autre cause » et il aura la possibilité d'introduire manuellement la cause et une description de celle-ci.
- Il remplira le champ alloué à la description, par la présentation de l'incident.
- Il sauvera le rapport.

3.7.3. Impact et effets estimés

Bien sûr cette solution informatique suppose l'existence de certains éléments de base.

Premièrement, il est nécessaire que la base de données soit mise à jour par tous les employés et les collaborateurs du système sanitaire. La solution informatique classifie les employés en 3 catégories principales – médecins, infirmiers, et, respectivement, le personnel auxiliaire – pour chacune étant créée une relation indépendante. Ainsi, l'assurance d'une base de données complète est une condition essentielle à l'obtention de certains résultats optimaux.

Secondairement, il est aussi nécessaire d'avoir une base de données similaire, complétée et mise à jour, avec les données des patients hospitalisés à un moment donné dans les unités sanitaires. Ainsi, au moment de l'hospitalisation, chaque patient est enregistré dans la base de données, ayant le Code numérique personnel comme numéro unique d'identification et, une fois l'enregistrement finalisé, il est transféré vers le médecin spécialiste. Une fois l'hospitalisation terminée, on réalisera la sortie de l'hôpital du patient de l'unité.

De même, en tenant compte de la ponctualité des incidents d'agression, la solution informatique prendra en calcul uniquement les patients hospitalisés dans l'unité, au moment de l'agression.

Dans le cas des consultations, le système informatique ouvrira automatiquement une fiche d'hospitalisation au moment quand la consultation programmée débutera.

Quand il est nécessaire le déplacement des médecins vers le patient (par exemple, dans le cas des ambulances), le système sera mis à jour au moment de la rentrée des médecins dans l'unité hospitalière.

Un autre aspect très important qui doit être pris en considération consiste dans l'enregistrement des membres de la famille qui visitent les patients hospitalisés. Ainsi, chaque membre de la famille sera enregistré au moment d'une visite à l'hôpital, par la création d'une entrée dans le système pour chaque visiteur. Cette entrée contiendra le Code numérique

personnel, le nom et le prénom du visiteur, et aussi le CNP du patient visité. Bien sûr, cette procédure implique l'enregistrement de tous les visiteurs.

Enfin l'aspect le plus important qui doit être pris en considération pour l'obtention d'une image concrète du phénomène de violence sur le personnel des hôpitaux et des foyers de personnes âgées consiste dans la réalisation d'un enregistrement pour chaque incident issu. Ainsi, on peut générer une image exacte du phénomène, on peut identifier avec précision à la fois les causes qui déterminent l'apparition et la prolifération du phénomène et aussi les principales déficiences du système, qui permettent l'apparition du phénomène et on peut formuler des recommandations et adopter de mesures pour la réduction et l'élimination du phénomène.

Suite à la création de la base de données, on peut faire des extrapolations et on peut identifier les plus fréquentes causes génératrices, le segment du personnel médical avec le plus haut degré de vulnérabilité, et aussi le type de violence la plus répandu. Aussi, on peut obtenir une série de données pertinentes sur la fréquence des cas, en fonction de l'environnement (urbain ou rural), le type de l'unité hospitalière (policlinique, hôpital, maison de retraite) ou la dimension de l'unité hospitalière (numéro de lits, dimension du personnel médical, numéro de consultations journalières).

Au même temps, les données obtenues seront analysées de point de vue des mesures adoptées au présent. L'implémentation et l'utilisation d'un tel logiciel résoudront une série de déficiences existantes à ce moment.

La première est l'absence d'une situation concrète sur la largeur du phénomène au niveau national. De cette façon, on peut observer le numéro d'agressions contre toutes les catégories de personnel médical, peu importe l'unité où ils œuvrent (hôpital, policlinique, maison de retraite).

Au même temps, l'identification des principales déficiences existantes présentement. L'obtention d'une quantité significative des données sur la largeur du phénomène entraînera la réalisation des indicateurs spécifiques, par l'intermédiaire desquels on peut identifier les principaux points faibles et, respectivement, menaces, et aussi la création d'une série de recommandations destinées à les perfectionner. Dans la même mesure, on identifiera les principaux points forts et, respectivement, opportunités, à la base desquelles on formulera une série de mesures pour les maintenir et les perfectionner.

Le plus important indicateur généré est probablement lequel lié du numéro d'agents de garde et sécurité nécessaire. Ainsi, on pourra observer la situation des incidents en fonction du numéro

d'agents de garde existants au présent, on créera les prémisses de la consolidation et, sil y a le cas, de la reconsidération de la description du poste et on pourra générer le numéro d'agents de garde nécessaire en fonction des caractéristiques de l'unité (numéro de lits, numéro de médecins et infirmiers ou numéro de spécialisations existantes.)

3.8. Conclusions et considérations personnelles sur le potentiel de développer une plateforme d'intelligence collective au niveau de la Zone Métropolitaine de Bucarest

Suite à la confrontation des facteurs socioculturels, technologiques, économiques, écologiques et, respectivement, de réglementation, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais et respectivement, de la Zone Métropolitaine Bucarest, on peut observer que, au moins du point de vue des composants identifiés, la région française réunit plusieurs composants valides, comparativement à celle roumaine (30 et 75% du total des composants pris en considération, comparativement avec uniquement 17 et 42,5% du total des composants pris en considération).

Sur le plan socioculturel, la région Nord-Pas-de-Calais réunit 6 des 8 composants pris en considération, comparativement avec uniquement 4 identifiés dans le cadre de la Zone Métropolitaine Bucarest. La différence entre les deux régions est donnée par l'existence des programmes de protection sociale régis par le principe de la prévention, réglementée au niveau de la République Française, et, respectivement, par les clusters français pour le développement des compétences civiques. Cette différence est explicable d'une partie par l'importance basse accordée aux programmes d'exclusion sociale au niveau de la société roumaine, aspect qui minimalise la conscientisation de l'impact de ce phénomène. En extrapolant, par la non compréhension ou l'ignorance de cet impact, le développement et l'implémentation de certains programmes de prévention sociale, fondés sur la base du principe de la prévention devient très difficile.

D'autre part, l'absence des clusters pour le développement des compétences civiques est générée à la fois par le nombre réduit de clusters au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest, et aussi le degré réduit d'implication dans les actions de volontariat et de promotion des valeurs civiques.

De même, les deux derniers composants (Mesures pour la transformation des fonctionnaires publics en Key Account Manager et, respectivement, la Pondération réduite du facteur politique dans la manifestation des valeurs civiques) n'ont pu être validés dans aucune des deux régions.

Un aspect très important résulte de la corrélation des composants « Clusters pour le développement des compétences civiques » et respectivement, « Pondération réduite du facteur politique dans la manifestation des valeurs civiques ». Les deux éléments visés sont absents dans le cadre de la région roumaine et partiellement présente dans la région française. On peut faire l'hypothèse selon laquelle la manifestation des compétences civiques dans la région est

indépendante du facteur politique dans le cadre de la région française, mais strictement dépendante dans le cadre de la région roumaine.

En analysant le facteur technologique, il résulte que dans la région Nord-Pas-de-Calais, on a 7 des 8 composants analysés, comparativement à uniquement 4 dans la Zone Métropolitaine Bucarest. Cet aspect est soutenu aussi par la valeur de l'Indice de la Société et de l'Économie Digitale pour les deux pays (51% et la position 16 pour la France, respectivement 33% et la position 28 pour la Roumanie). En prenant en considération les composants invalidés au niveau de la région roumaine comparativement à la région française, en espèce « Système intégré de trafic intelligent existant ou en cours d'implémentation », « Intégration expresse de l'informatisation dans les projets déroulés ou en cours de déroulement » et, respectivement « Instruments virtualisés de partage des connaissances », en tirant la conclusion que, de nouveau, l'aspect politique devient déterminant à l'implémentation de certaines alternatives IT&C qu'aident à la solution de certains problèmes existants.

Dans le cadre du facteur économique, la région Nord-Pas-de-Calais réunit 5 composants valides, comparativement à uniquement 2, dans le cas de la Zone Métropolitaine Bucarest. Les composants manquants dans ce cas au niveau de la région roumaine sont « Instruments pour la prévention du déficit de ressources matérielles », « Provisions constitués au niveau régional pour la couverture du financement gouvernemental dans les projets financés par l'administration centrale » et, respectivement, « Fonds de réserve monétaire pour la diminution des périodes de récession ou des situations de crise », composants qui peuvent être considérés aussi des instruments de prévention et d'action, dans le cas des situations exceptionnelles.

Une première cause de cette situation est générée par le degré d'implication du facteur politique à la compréhension des possibles situations de risque et d'incertitude, des effets provoqués par ceux-ci et, implicitement, des décisions adoptées pour la prévention et la limitation de leurs effets. De même, il doit prendre en compte aussi le degré d'implication réduit des conseils départementaux dans l'adoption de ces décisions, aspect généré par le fait qu'elles entrent dans la responsabilité et les compétences de l'administration centrale.

Au niveau du facteur écologique, au niveau de la région Nord-Pas-de-Calais, ils ont été validés tous les composants pris en considération, pendant que la Zone Métropolitaine Bucarest accomplit uniquement 4 de ceux-ci. La première déficience de ce chapitre consiste dans l'attention accordée à la gestion des déchets. Bien que le mode de traitement des déchets soit réglementé par la Loi 211/2011, l'absurde de la situation consiste dans le fait que ses dispositions s'heurtenant même du degré de leur nouveauté et, implicitement, de la résistance des

ressortissants au changement proposé. En plus, l'absence de certains matériaux de promotion de l'importance de la collecte sélective (séparée) minimise le taux de succès des bénéficiaires de la loi. De même, l'absence d'une législation adjacente à la Loi 211/2011, regardant les perspectives de valorisation des déchets rend l'activité des sociétés commerciales du domaine du recyclage des déchets improfitable, en réduisant la possibilité du développement des clusters du domaine.

Regardant les facilités d'alimentation énergétique des sources autonomes, bien que la Stratégie Énergétique au niveau de la Roumanie indique un pourcentage de 19% du total de l'énergie générée en Roumanie comme étant un produit des sources régénérables, au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest, il n'a pu être identifié aucun renseignement qui soutienne une hypothèse similaire. De même, l'élimination des polluants importants des agglomérations urbaines est un aspect difficile, au moins du prisme des centrales électrothermiques situées à l'intérieur du Municipie Bucarest. Ainsi, leur élimination implique une ré-conceptualisation du système centralisé de distribution de l'agent thermique.

Dans le cadre de la région Nord-Pas-de-Calais, ils ont été identifiés 4 composants du facteur de réglementation, comparativement à uniquement 3 dans le cas de la Zone Métropolitaine Bucarest. Les différences entre les deux régions sont générées spécialement par le degré réduit de décentralisation politique existant à ce jour en Roumanie. Autrement dit, les décisions sur la fiscalité et la redistribution des financements gouvernementaux selon le principe de la quantification des performances sont adoptées au niveau de l'administration centrale et elles sont valables sur l'entier territoire du pays, indifféremment des particularités de chaque région en partie. Cet aspect peut avoir comme impact la non-valorisation du point de vue fiscal, à un niveau maximal, des opportunités régionales. En plus, l'ignorance de la quantification des performances attire après soi une distribution inéquitable des ressources de l'administration centrale, après des critères qui ne tiennent pas des indicateurs de performance et de développement durable

4. CONTRIBUTIONS PERSONNELLES POUR LA REALISATION D'UNE PLATEFORME INTELLIGENTE COLLECTIVE DEDIEE A LA RECHERCHE – DEVELOPPEMENT – INNOVATION

4.1. PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLECTIVES DEDIEES A LA RECHERCHE – DEVELOPPEMENT – INNOVATION

Une plateforme qui comporte à la base un système d'apprentissage mixte (synchronisée-asynchronisée) peut-être une alternative aux systèmes actuels d'apprentissage. Elle devrait permettre d'augmenter la capacité des utilisateurs de compréhension et d'assimilation de renseignements dans un certain domaine.

Le principe qui est à la base du concept est le suivant : pour chaque problème, il y a au moins une solution. La meilleure application de ce principe est représenté par le système d'enseignement, où, à presque tous les objets d'étude, il ya de divers problèmes, études de cas, dont la résolution est possible.

La plateforme met en liaison les utilisateurs qui désirent de nouveaux renseignements et les utilisateurs qui détiennent et désirent les partager, par l'intermédiaire d'un canal de communication en temps réel. La résolution de tout problème se réalise ainsi rapidement et de manière efficiente. Les principales exigences de cette liaison sont l'existence d'une connexion stable à l'internet et la connexion sur la plateforme des deux utilisateurs en même temps. De même, la plateforme met à la disposition des utilisateurs la possibilité d'entrer en contact avec divers spécialistes, pour l'élargissement de l'horizon de connaissances dans un certain domaine.

Le principal avantage de cette plateforme consiste dans la combinaison de l'apprentissage synchronisé avec l'apprentissage asynchronisé par la création d'un canal de communication en temps réel entre les utilisateurs, et aussi entre les utilisateurs et les professeurs. Cela permet de trouver une solution rapide et efficiente aux divers problèmes dans le cadre d'un grand nombre de domaines (mathématiques, physique, chimie, informatique, etc). De même, les problèmes résolus sont mis à la disposition des utilisateurs, pour leur consultation ultérieure.

La différenciation des utilisateurs de la plateforme se réalise selon leur but et les zones accédées dans le cadre de la plateforme. Il y a trois principales catégories : Utilisateurs Curieux, Utilisateurs Problématiques et, respectivement, les Utilisateurs Sauveteurs.

Les Utilisateurs Curieux (UC) sont les utilisateurs qu'accèdent la plateforme pour la documentation personnelle, la satisfaction de la soif de connaissances dans un certain domaine ou, tout simplement par curiosité. Les zones spécifiques à cette catégorie sont la Base de données et les collaborations avec les divers Conseillers. Les utilisateurs de cette catégorie ont le droit d'évaluer l'activité des Conseillers.

Les Utilisateurs Problématiques (UP) ou qui proposent des questions sont les utilisateurs qui font appel à la plateforme pour l'obtention de solutions rapides aux problèmes ponctuels dans divers domaines. Ils postent des demandes dans la zone dédiée et ils contrôlent le canal de communication entre eux et ceux qui proposent les solutions aux questions. Les utilisateurs de cette catégorie ont le droit d'évaluer les Utilisateurs « résolveurs ».

Les Utilisateurs résolveurs (UP) ou qui proposent de solutions sont les utilisateurs de la plateforme qui proposent de solutions pour les demandes proposées par les UP. Un US ne peut pas proposer de solution pour plus de 2 questions en même temps et les canaux utilisés doivent être différents.

Selon le moment où l'on a accès à la zone, un utilisateur ordinaire peut être encadré dans n'importe laquelle des trois catégories. Une quatrième catégorie d'utilisateurs de la plateforme est celle des professeurs – collaborateurs, nommés les Conseillers (C).

4.1.1. STRUCTURE ET FONCTIONS DE LA PLATEFORME

4.1.1.1. Touches

Le but des touches est de faciliter la navigation dans le cadre de la plateforme. Ainsi, les principales touches sont :

- Touche « Adresser de questions » dirige l'utilisateur vers la page où il peut poster de questions ;
- Touche « Mon compte » envoie l'utilisateur vers la page de profil de l'utilisateur;
- Touche « Questions proposées » dirige l'utilisateur vers la page avec le même nom, où il pourra retrouver les problèmes en attente (qui ont été déjà sollicités par d'autres utilisateurs, mais qui n'ont pas encore reçus une réponse) ;

- Touche « Questions résolues » est utilisée pour l'envoi de l'utilisateur vers la page homonyme, où il retrouvera la base de données qui inclut les problèmes résolus et les solutions aux demandes des utilisateurs ;
- Touche « bases de données » dirige vers une large gamme de renseignements scientifiques, groupés selon le programme d'appartenance et en se présentant sous la forme de certains articles scientifiques, études de cas, dictionnaires de spécialité ;
- Touche « Authentification » dirige l'utilisateur vers la page d'authentification / Nouveau Compte ;
- Touche « Conseillers » dirige l'utilisateur vers la page portant le même nom, où il retrouvera les listes avec les Conseillers collaborateurs de la plateforme ;
- Le Menu « Click droit » représente un concept à part dans le cadre de la plateforme, qui s'active au moment où l'utilisateur appuiera sur la touche droite de la souris. Il est de la forme d'un cercle, avec une petite touche ronde au milieu, qui a comme but la fermeture du menu et avec d'autres touches disposées dans la zone libre entre la touche de fermeture et la marge du grand cercle. Les touches de l'intérieur ont les fonctions suivantes :
 - „Forum” – envoie vers la page où il se discute les questions postées par les utilisateurs qui ne sont plus authentifiés ;
 - « Domaine » - personnalise la page, en montrant uniquement les questions, les articles de la base de données et les consultations d'un programme choisi par l'utilisateur ;
 - « Triage du compte » - fait envoi vers une bordure avec les possibilités de personnalisation du compte ;
 - « Options » - permet à l'utilisateur de faire de modifications du point de vue du graphisme, des couleurs, de la résolution, des instruments utilisés (crayon graphique, caméra web, boxes, microphone) ;
 - « Carte des caractères » - permet à l'utilisateur d'utiliser certains caractères qui ne se retrouvent pas sur le clavier.

4.1.1.2. Pages de la plateforme

- Page «Départ »

Cette page représente le premier contact avec la plateforme. Sa principale caractéristique consiste dans le fait qu'elle représente un petit résumé des fonctions de la plateforme : certaines demandes proposées et/ou résolues postées au centre de la page, dans un ordre aléatoire, au-dessus desquelles, il y a la touche « Demande ». Dans la partie gauche de la page, ils sont disposés, l'une sous l'autre, les principales touches : « Mon Compte », « Questions proposées », « Questions résolues » et, respectivement, « Base de Données », pendant que dans la partie droite de la page, il y a un cadre avec une série de liens, aléatoirement choisis, vers les pages de certains Conseillers avec au moins 3 étoiles. Dans la partie supérieure du cadre, il y a la touche « Conseillers ».

Quand l'utilisateur n'est pas authentifié, les touches de la partie gauche seront remplacées par la touche « Authentification ».

- Page « Authentification / Nouveau Compte »

L'accès des utilisateurs sur la plateforme est conditionné par la création d'un compte. Les utilisateurs qui ne sont pas authentifiés ou qui n'ont pas un compte créé, ne peuvent pas accéder aux services offerts par la plateforme. L'authentification consiste dans l'introduction d'un nom d'utilisateur et d'un mot-de-passe, pour l'accès du compte personnel. La création d'un nouveau compte consiste dans la rédaction d'un formulaire, qui inclut les champs suivants :

- Nom ;
- Prénom ;
- Date de naissance – l'âge minimal d'accès sur la plateforme est de 14 ans ; si l'utilisateur n'a pas 14 ans, le compte peut être créé par les parents ou les tuteurs légaux ;
- Localité et pays de domicile ;
- Adresse électronique ;
- Choix d'un nom d'utilisateur – on recommande l'utilisation d'une combinaison formée du nom et le prénom de l'utilisateur ;
- Choix d'un mot de passe ;
- Le contrat sur les conditions d'utilisation de la plateforme ;
- Le contrat sur les conditions de stockage et de traitement des données à caractère personnel.

Une fois ces champs remplis l'utilisateur recevra une confirmation sur son courriel. La finalisation définitive du nouveau compte se fera à partir du lien du corps du message électronique envoyé à l'utilisateur.

- Page « Mon compte »;

Ici l'utilisateur peut personnaliser le compte et il peut créer le propre réseau « d'amis – utilisateurs » (retrouvés dans « Mes Contacts »). De même, le service de messagerie permet la transmission et la réception de messages vers et de la part d'autres utilisateurs.

Toujours sur cette page, sont postés des liens à la fois vers les questions proposées par l'utilisateur, et aussi vers celles résolues par celui-ci, mais aussi sa réputation.

- Page « Bases de données »;

Cette page contient une large gamme de renseignements scientifiques, groupés selon le domaine d'étude d'appartenance et en se présentant sous la forme de certains articles scientifiques, critiques, études de cas, dictionnaires de spécialité. L'accès à ces renseignements se réalise par UC après avoir suivi deux étapes :

- Choix du domaine d'étude où il désire obtenir de nouveaux renseignements ;
- Introduction d'une clé d'accès.

La période d'accès aux renseignements de cette page est conditionnée par la période de validité de la clé d'accès. La clé est valable pendant 30 jours du calendrier, et au moment de l'expiration, il y a la possibilité d'obtention d'une nouvelle clé.

- Page « Demander »;

Elle constitue l'élément de base de l'entière plateforme. Le principe de fonctionnement du mécanisme de postage d'une demande est le suivant : une fois accédée à la page, l'utilisateur choisit le domaine où il désire poster la demande. Le pas suivant consiste dans l'introduction proprement-dite d'une demande par l'utilisateur (UC). Une particularité de la plateforme consiste dans le moteur de recherche intégré dans la boîte texte où la question est introduite. Au fur et à mesure que l'utilisateur introduit les mots de la question, est initié une séquence de recherche de la succession de mots introduits à la fois dans la base de données de la plateforme et aussi sur la base de questions proposées et, respectivement, résolues, en éliminant, depuis le

début, le risque de l'apparition de la redondance. Si une demande ou une information est découverte, qui corresponde en proportion de 75% avec la séquence de mots introduite par l'utilisateur est mis à disposition de l'utilisateur des liens vers les pages où ils vont découvrir des renseignements similaires.

À ce moment, la possibilité de l'utilisateur de poster une nouvelle question est annulée jusqu'à la vérification des liens par l'utilisateur. Après la vérification des liens, l'utilisateur a deux variantes d'action : soit il annule le procès de postage de la demande, en considérant que les renseignements reçus sont ceux dont il a besoin, soit il modifie la question, pour l'obtention d'un pourcentage de similarité de 74%, nécessaire au postage d'une demande sur la plateforme.

Si ce que l'utilisateur désire poster est similaire avec une question de la section « Questions Proposées », alors, celui-ci peut exercer le droit d'association à la discussion entre l'utilisateur qui a proposé initialement la question (UP) et celui qui propose la solution (US). Ce droit peut être refusé par UP.

S'il n'est trouvé aucune similarité dans aucune base existante sur la plateforme, alors le problème est posté sur la page « Problèmes proposés », UC en se transformant en UP. À ce moment, l'utilisateur a la possibilité de choisir les utilisateurs avec lesquels il débat de la question, les utilisateurs qui peuvent venir à ces discussions, et aussi le moment où il considère avoir découvert la solution à la question proposée.

Quand UP considère que la question postée a reçu une réponse considérée comme solution, il peut conclure la discussion. La conclusion de la discussion entre UP et US est synonyme de l'effacement de la question de la page « Questions proposées » et son postage sur la page « Questions Résolues », près de tous les matériaux adjacents : l'historique de la conversation, les croquis, les diagrammes, etc.

Après l'affichage de la question résolue, UP complète un rapport d'évaluation d'US et il propose une note incluse entre 1 (très faible) et 5 (très bon). La moyenne des notes données par les utilisateurs est transformée en étoiles argentées. Plus les notes sont grandes, plus la réputation de l'utilisateur augmente, et les solutions proposées par celui-ci sont considérées de confiance.

- Page « Questions Proposées »;

Tel que le suggère, sur cette page sont affichées les demandes à caractère unique (avec un pourcentage de similarité moins de 75% par rapport aux renseignements des bases de la plateforme) et qui sont en attente d'une solution.

Quand un utilisateur accède à cette page, il devient un Utilisateur potentiel avec la Solution (US). Ainsi, il peut sélectionner toute question postée, pour le début d'une discussion avec l'UP respectif, pour la proposition d'une solution.

S'il y a plusieurs US, UP a le droit de choisir l'utilisateur pour la discussion. Cependant, UP ne peut attirer dans une telle discussion aucun US, si le dernier n'a pas sélectionné la respectue question.

Les questions pour lesquelles a lieu la discussion entre UP et US sont passées en HOLD, aucun utilisateur ne pouvant venir en discussion sans l'accord de UP. De même, les questions proposées vers la solution, mais qui n'ont pas été accédées par US, et que UP a choisi à s'authentifier seront transformées automatiquement dans des Sujets de Forum, en suivant d'être réactivés comme Questions Proposées une fois avec une nouvelle authentification d'UP. Les solutions proposées aux questions trouvées sous la forme de Sujet de Forum seront ajoutées à l'historique de la conversation.

- Page « Questions résolues »;

Dans cette page, ils sont postés les questions qui ont reçu une solution pertinente, du point de vu de l'UP. Les utilisateurs qui accèdent aux questions postées dans cette section ont l'accès à la fois à l'historique de la conversation entre UP et US et aussi aux autres instruments utilisés par ceux-ci pour l'obtention d'une solution : croquis logiques, diagrammes, graphes, documents, etc

- Dans cette page, nous trouvons le lien d'accès direct de la section avec Questions, Bases de données et page personnelle (Mon Compte)

- Page « Conseillers ».

Sur cette page, on retrouve les listes avec les médiateurs particuliers, nommés les Conseillers. Ils sont classés selon le domaine dont ils sont spécialistes et selon leur réputation. Chaque Conseiller fait l'objet d'une petite description qui inclut : les données personnelles, la localisation, la spécialisation, la formation, les cours finis, les articles ou les livres publiés (après le cas), l'activité professionnelle.

La première chose à choisir chez un Conseiller par un utilisateur est son domaine d'étude. Un utilisateur a le droit à une collaboration avec un seul Conseiller dans le cadre d'un domaine, pendant une période de temps et il est limité à la collaboration avec au maximum 3 Conseillers

en même temps. La collaboration se réalise pour une période de 30 jours du calendrier, après un programme proposé par le Conseiller et accepté par l'utilisateur. De même, un Conseiller ne peut pas collaborer avec plus de 15 utilisateurs en même temps.

À la fin de la collaboration, l'utilisateur doit remplir un formulaire d'évaluation, où il doit faire un petit résumé de la collaboration, apprécier la façon dont le Conseiller a répondu à ses exigences et proposer une note incluse entre 1 (très faible) et 5 (très bon) regardant l'activité du Conseiller. La moyenne des notes données par les utilisateurs est transformée en étoiles dorées, qui représentent la réputation du Conseiller. Plus les notes sont grandes, plus sa réputation est grande, et la taxe payée par l'utilisateur pour la collaboration est plus importante.

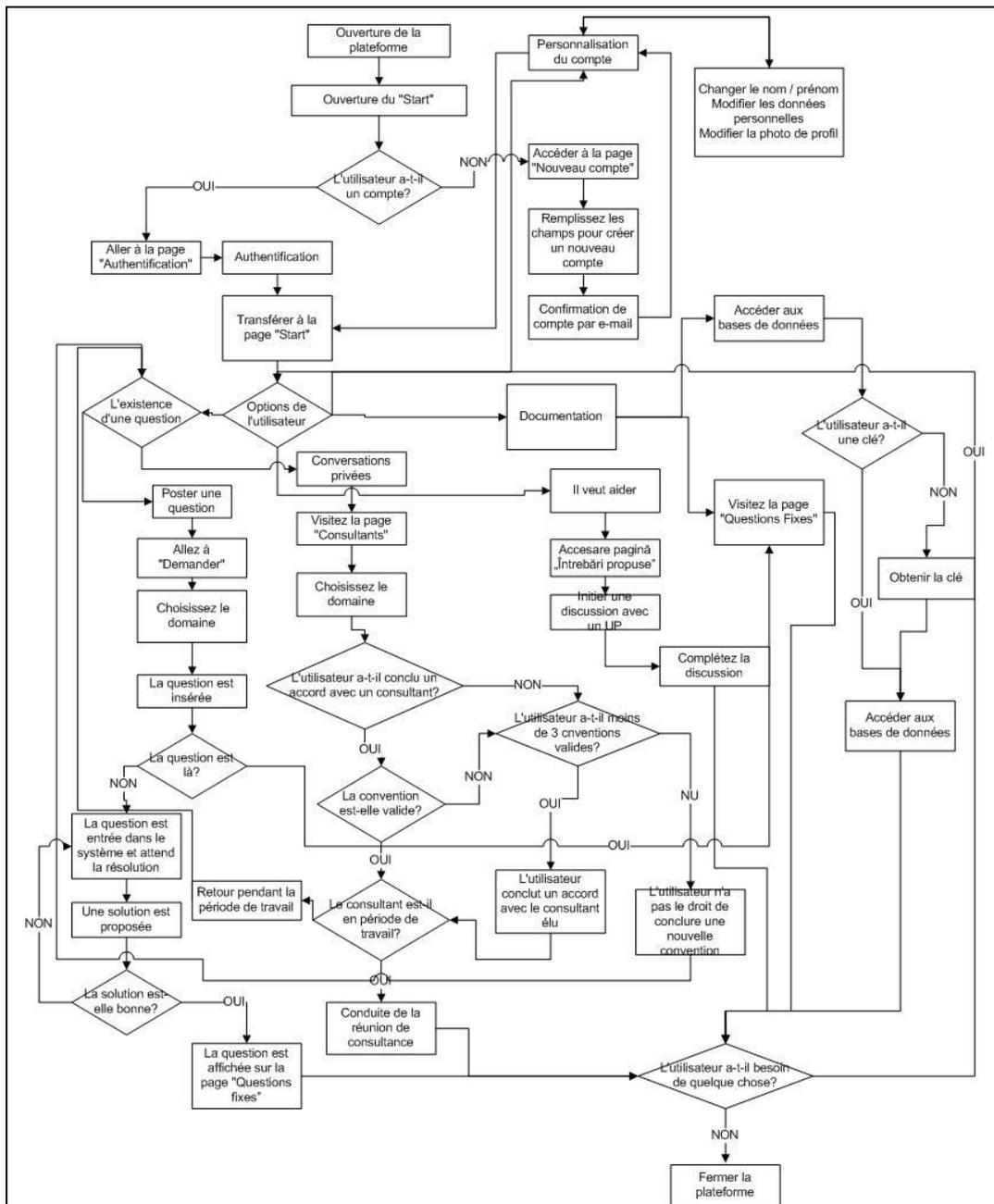


Figure 58. L'algorithme de fonctionnement de la plateforme

Source: recherche propre

4.1.2. MODE D'INTERACTION ENTRE LES UTILISATEURS

Le mode d'interaction entre les utilisateurs se réfère au canal de communication qui s'active au moment où la discussion entre les utilisateurs s'active, soit qu'il est de la forme UP/US ou UP/C.

D'un point de vue technique, le canal de communication inclut la structure suivante :

- Dans la partie d'en haut de la page apparaît la zone vidéo, qui redonne l'activité des caméras web des deux participants à la discussion. Dans la partie gauche, il apparaît l'image redonnée par la caméra web d'UP et dans la partie droite, il apparaît la caméra du Conseiller, ou de l'US, après le cas. Si le Conseiller discute avec plusieurs utilisateurs en même temps, il a la possibilité de faire une séance qu'inclut l'activité totale, afin de faire apparaître les vidéos en lien avec l'activité des autres utilisateurs. La même chose se passe dans le cas de la discussion UP/US, où UP a la possibilité d'inviter plusieurs US et de conduire la respective mini-séance.
- Le milieu de l'écran est réservé à la zone de discussion et à l'historique de la conversation entre les utilisateurs. Dans cette zone, peuvent apparaître les messages transmis, les graphiques dessinés. Ils peuvent être transmis ou téléchargés par leur « tirage » au-dessus la zone.
- En-dessous la zone de discussion, il y a deux sous-menus :
 - Le sous-menu « Fond », qui permet à l'utilisateur de faire de modification du fond utilisé : dimension, couleur, etc.
 - Le sous-menu « Graphique », qui confère à l'utilisateur la possibilité de réaliser des graphiques, croquis, diagrammes, etc.
- Dans la partie d'en bas de l'écran, il apparaît la zone d'écriture, formée d'un cadre où on introduit les caractères de clavier. Dans la partie droite de cette zone, il ya une touche « Envoyer le message »

Dans les deux situations, la communication entre les utilisateurs peut se réaliser aussi à l'aide des microphones et des box. Une particularité de la discussion UP/C est l'existence, au-dessus la zone vidéo, d'une touche, dénommée « Timer » qui offre des renseignements sur :

- Le temps parcouru/restant de discussion ;
- Le nombre de discussions effectuées et/ou restantes à effectuer, dans le cadre du mois actuel.

4.1.3. EFFETS ESTIMES

Parmi les effets estimés de la plateforme, on peut évoquer :

1. Le développement du milieu d'apprentissage virtuel – cet aspect est dû, premièrement au mix d'apprentissage synchronisé – asynchronisé caractéristique de la plateforme, et aussi aux diverses facilités mises à la disposition des utilisateurs ;
2. la réduction des barrières géographiques, à la fois entre les utilisateurs habituels et aussi entre les utilisateurs et les Conseillers – du point de vue des télécommunications, l'apparition et le développement de l'internet a constitué un pas en avant, et la conception d'une telle plateforme spécialisée sur l'amélioration du processus d'apprentissage apporte un plus à la diminution des distances entre les utilisateurs ;
3. le développement entre les utilisateurs, de communautés et de collaborations dans des divers domaines – celui-ci représente un premier effet dû à la structure de type réseau existant à la base du fonctionnement de la plateforme et aussi de l'intérêt pluridisciplinaire caractéristique à la majorité des utilisateurs ;
4. la conception d'une base de données inédite et pertinente, formée des questions posées par les utilisateurs, avec les solutions afférentes – le principal avantage de cette base de données consiste dans la spécificité des questions, dérivée du fait que chaque question représente un aspect concret, ponctuel ;
5. à long terme, le développement de certaines alternatives aux solutions existantes à ce jour et à certains problèmes dans des divers domaines, tels que le milieu d'affaires et les entreprises petites et moyennes (conseil focalisé sur les problèmes spécifiques, les séances virtuelles, crowdfunding) – le segment des entreprises petites et moyennes représente une partie importante et, en même temps, sensible aux modifications du milieu ambiant et, plusieurs fois, celles-ci rencontrent des problèmes en ce qui concerne la maintenance ou le développement de l'activité. La plateforme offre des alternatives viables pour la solution de la majorité des problèmes qui peuvent affecter de manière décisive l'activité d'un PME.

4.2. CONTRIBUTIONS SUR L'OPPORTUNITE DE L'IMPLEMENTATION D'UNE SOLUTION INFORMATIQUE DE PARTAGE DES CONNAISSANCES DANS LE CADRE DE L'ASSOCIATION EURALENS

4.2.1. PRESENTATION DE L'ASSOCIATION EURALENS

Le projet Euralens a été lancé sous la forme d'une association des principaux stakeholders de la région, ayant comme principal objectif la reconversion culturelle de la région, en suivant les modèles de Bilbao, Liverpool ou le Bassin Minier Rhur.

Les premières entités incluses dans le cadre de l'association sont les représentants des autorités, du milieu d'affaires, de l'administration publique. Graduellement les autres membres – de la vie publique ou du milieu privé – ont adhéré à l'idée que l'arrivée au Musée Louvre – Lens représente une chance réelle pour le territoire. L'objectif de l'association et, implicitement, du projet consiste à faire tous les efforts pour que la ville Lens et ses alentours bénéficient en grande partie des opportunités économiques, sociales, culturelles et touristiques liées de l'attractivité de ce musée. (Euralens)

Le développement du projet et aussi les opportunités possibles ont constitué l'élément propice pour la création de partenariats entre les acteurs impliqués, concrétisés en réseaux d'entreprise sous la forme de networking et, respectivement, de clusters.

Le projet Euralens peut être défini comme une structure de développement territorial, localisé au nord de la France, qui couvre une surface d'environ 760 km² et il inclut une population d'environ 600.000 habitants. Près des villes Lens, Béthune ou Hénin-Beaumont, dans le cadre du groupe cible, ils sont aussi inclus 115 municipalités, 8 centres d'excellence. Le projet Euralens est localisé à l'ouest du Bassin Minier de la région Nord-Pas de Calais, un territoire classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Inspiré des modèles européens de la conversion culturelle, tels qu'Emscher Park de la zone Ruhr, le renouvellement urbain Bilbao avec le musée Guggenheim ou celle de Tate Gallery de Liverpool, les stakeholders de la vie politique, économique et culturelle de la région Nord-Pas de Calais ont mis les bases de l'Association Euralens, le 30 janvier 2009. (L'Obs., 2012)

Parmi les plus importants sous-projets de l'Association Euralens, on peut nommer le Musée Louvre-Lens et la mission bassin minier du Nord-Pas-de-Calais.

Le Musée Louvre-Lens a été ouvert le 4 décembre 2012, comme une extension du Musée Louvre de Paris. Bâti sur le lieu d'une ancienne carrière en pierre, le parc reçoit le musée qui a une surface d'environ 25 hectares. (Euralens)

Une étude réalisée par l'Association Euralens a montré que, à partir de son ouverture le mois de janvier 2015, le musée a eu environ 1,4 millions de visiteurs, dont, environ un tiers ont passé au moins une nuit dans la région. En plus, selon la même étude, environ 86% des visiteurs ont affirmé de ne pas avoir le désir de visiter la région, sans l'existence du musée (Euralens, 2014)

Au mois de juin 2012, le bassin minier de Nord-Pas-de-Calais a été classé au patrimoine mondial de l'UNESCO du Patrimoine Mondial. En couvrant la région minière historique, le bassin minier compte environ 3943 hectares, en incluant environ 120 villes et communes. (Euralens)

Des premières discussions portées avec les représentants de l'association, il est sorti le fait qu'elle fait l'appel à une plateforme d'intelligence collective, pour le partage de renseignements, ayant comme objectif final la réalisation d'un rapport annuel d'activité, nommé Livret Euralens - Louvre-Lens, Chiffres clés et impacts.

Ce forum thématique réunit les stakeholders des différents milieux sociaux et d'affaires de la région. Cela leur permet de construire ensemble un modèle de connaissance des transformations des lieux de travail, d'innovation, de partage des méthodes de travail, de mobilisation de tous les acteurs autour de certains objectifs communs.

La plateforme d'Intelligence Collective comporte trois objectifs fondamentaux :

- L'observation et l'analyse des transformations dans le cadre du territoire par l'effectuation d'un rapport annuel de l'impact du lancement du musée Louvre-Lens sur la région
- La continuation de la coopération dans le cadre de la plateforme.
- L'élaboration d'un espace pour la recherche et l'action pour le soutien du développement et de la promotion de l'intelligence territoriale.

Cependant, bien qu'elle soit promue comme une plateforme d'intelligence, le PIC consiste, en essence, dans des réunions biannuelles, où participent tous ceux environ 130 membres de l'association. Le but des réunions est l'information sur l'activité et les résultats des projets déroulés dans le cadre de l'association, et aussi l'échange d'impressions et, respectivement de, propositions de nouveaux projets. Concrètement, PIC n'est pas basé sur une structure informatique.

Un autre aspect très important consiste dans le fait que les renseignements nécessaires à la réalisation du rapport annuel sont collectés sur la base d'un fichier de type Microsoft Word, qui est attaché dans un message électronique et envoyé aux membres de l'association.

4.2.2. DEROULEMENT ET RESULTATS DE LA RECHERCHE SUR LA BASE D'UN QUESTIONNAIRE

Une recherche sur la base de questionnaire a été déroulée pendant la période mai 2017 – juillet 2017 afin d'identifier les opportunités regardant l'implémentation d'une solution IT de partage de renseignements et de connaissances dans le cadre de l'association Euralens.

La recherche sur la base de questionnaire s'est déroulée en ligne, par le téléchargement d'un questionnaire avec 10 questions, à l'adresse <https://docs.google.com/forms/d/127cN35QWV1OznGI-PiN5Zvr61K5dRKPZj1LgJSOFS1A>,

Les objectifs de la recherche ont été :

- L'identification de la situation actuelle du PIC, par l'obtention du feedback des membres de l'association ;
- L'identification des modalités de développement du PIC, par le test des préférences des membres de l'association.

Le questionnaire peut être divisé en deux parties distinctes. La première partie a consisté dans la réalisation d'un diagnostic, par la réalisation de la situation actuelle de la Plateforme d'Intelligence Collective, en appelant à la récolte des répondants de leurs points de vue. Ainsi, on a suivi la compréhension du degré de satisfaction général sur la PIC, les motifs pour lesquels les membres transmettent les renseignements nécessaires au rapport annuel et identifier les exigences des membres en matière de partage de connaissances.

La seconde partie a consisté dans l'identification des points de vue sur l'introduction d'une solution informatique permettant le partage de renseignements et de connaissances et l'identification des affinités sur la possible solution informatique et, respectivement, les éventuelles craintes ou les éventuels motifs de souci liés à son implémentation. Bien sûr que l'opportunité de l'implémentation d'une solution informatique est dépendante de la position des membres regardant l'activité actuelle de PIC.

Le questionnaire a été diffusé parmi les 130 membres de l'association, avec 20 réponses obtenues en termes de leurs caractéristiques. Les questions incluses dans le questionnaire, ainsi que les résultats obtenus jusqu'à présent, sont présentés ci-dessous.

1. *Quel est l'objet de votre activité?*

La question a eu comme objectif l'identification de l'objet d'activité des associés Euralens.

Parmi les réponses offertes par les répondants on énumère :

- Évaluation des politiques publiques
- aménagement du territoire
- Outil d'ingénierie au service du territoire
- CONSEIL ENTREPRISE
- Dircab ville de Loos
- tourisme
- Office de Tourisme
- Enseignement
- Développement et promotion du tourisme pour le Département du Pas-de-Calais
- Mise en réseau des acteurs locaux de l'Emploi-Formation -Insertion
- Responsable communication
- Musée - Louvre-Lens
- Développement touristique et attractivité
- Observation
- service de l'Etat
- Recherche - enseignement
- Tourisme et loisirs
- office de tourisme
- secrétaire administrative
- Animation socio culturelle patrimoniale et environnementale

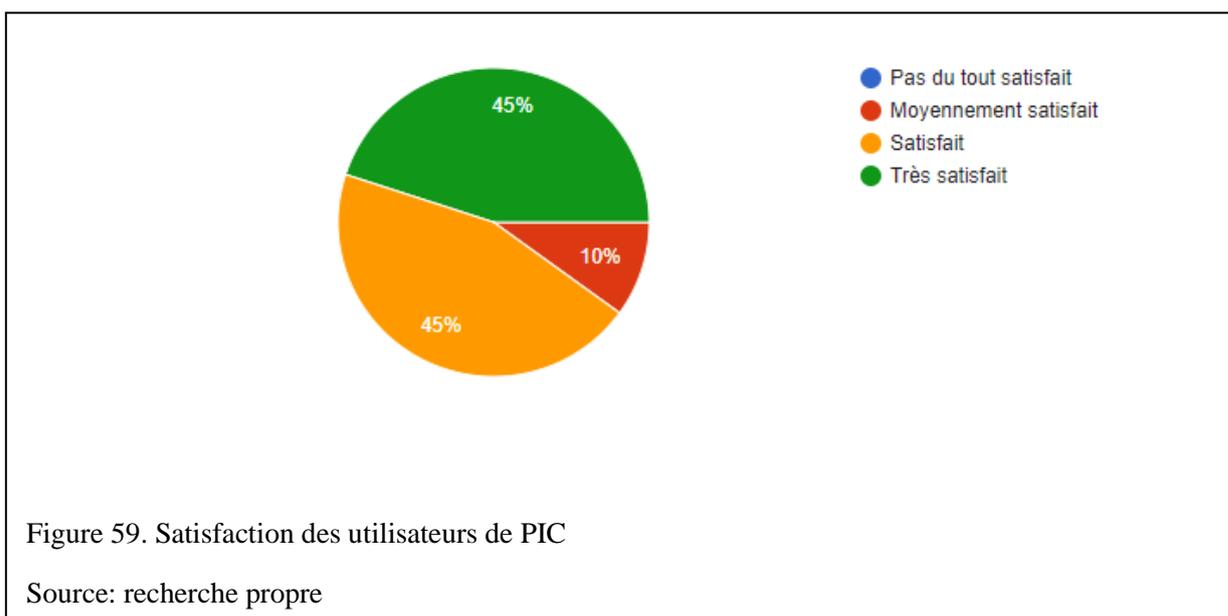
2. *Êtes-vous satisfait de l'information publiée tous les ans dans le livret PIC Euralens « Louvre-Lens, Chiffres clés et impacts »?*

- a. *Pas du tout satisfait*
- b. *Moyennement mesure*
- c. *Satisfait*
- d. *Très satisfait*

Le but de la deuxième question a été l'analyse du degré de satisfaction des acteurs vis-à-vis du rapport annuel d'activité, rédigé par l'association. Grâce à cette question on aura une idée plus précise de l'intérêt du rapport pour les membres.

Suite à l'analyse des réponses, il est sorti que 45% des répondants sont très contentes de renseignements inclus dans le rapport d'activité et encore 45% sont contents dans une grande mesure. D'autre part, uniquement 10% sont contents dans une petite mesure de renseignements capturés dans le rapport.

Les réponses sont graphiquement représentées dans la figure 58



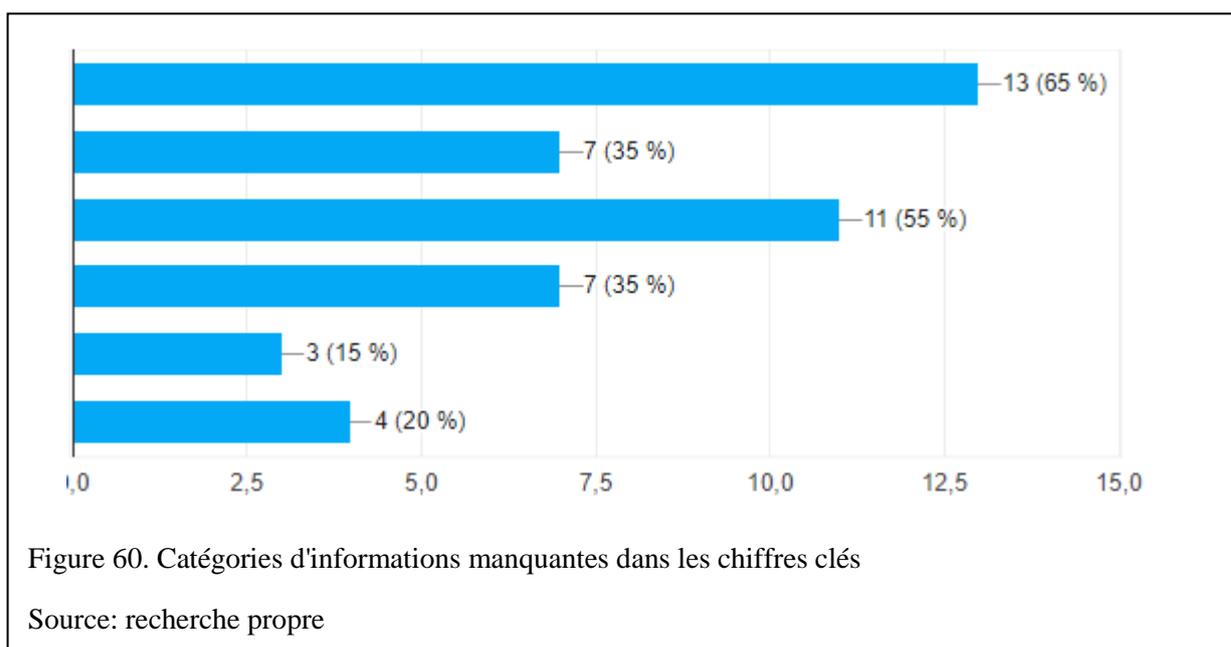
3. *Quel est (ou sont), à votre avis, le(s) type(s) d'information manquante ou insuffisamment développée ?*
- Des informations sur les mutations économiques du territoire*
 - Des informations sur les mutations sociales du territoire*
 - Des informations sur l'attitude de la population*
 - Des informations sur les programmes d'investissement et d'équipement*
 - Des informations sur le financement des projets*
 - Des informations plus spécifiques aux besoins de chaque membre de la PIC Euralens.*

Cette question permet d'approfondir la réflexion sur la qualité du diagnostic en identifiant les renseignements manquants dans le cadre du rapport. De ce point de vue, les répondants ne

considèrent pas que les sets de renseignements suivants puissent être développés dans le cadre du rapport :

- g. Les renseignements regardant les mutations économiques du territoire, en proportion de 65%
- h. Les renseignements regardant les mutations sociales du territoire, en proportion de 35%
- i. Les renseignements regardant le point de vu de la population, en proportion de 55%
- j. Les renseignements regardant les programmes d'investissements et/ou équipements, en proportion de 35%
- k. Les renseignements regardant le financement des projets, en proportion de 15%
- l. Les renseignements spécifiques aux besoins de chaque membre de l'association, en proportion de 20%

Les réponses sont graphiquement représentées dans la figure 59.



4. Si dans la question précédente, vous avez choisi la dernière réponse, pouvez-vous les mentionner

La dernière variante de réponse de la question antérieure a donné la possibilité aux répondants de mentionner les renseignements personnalisés qui pourraient être développés dans le cadre du rapport. Ils sont :

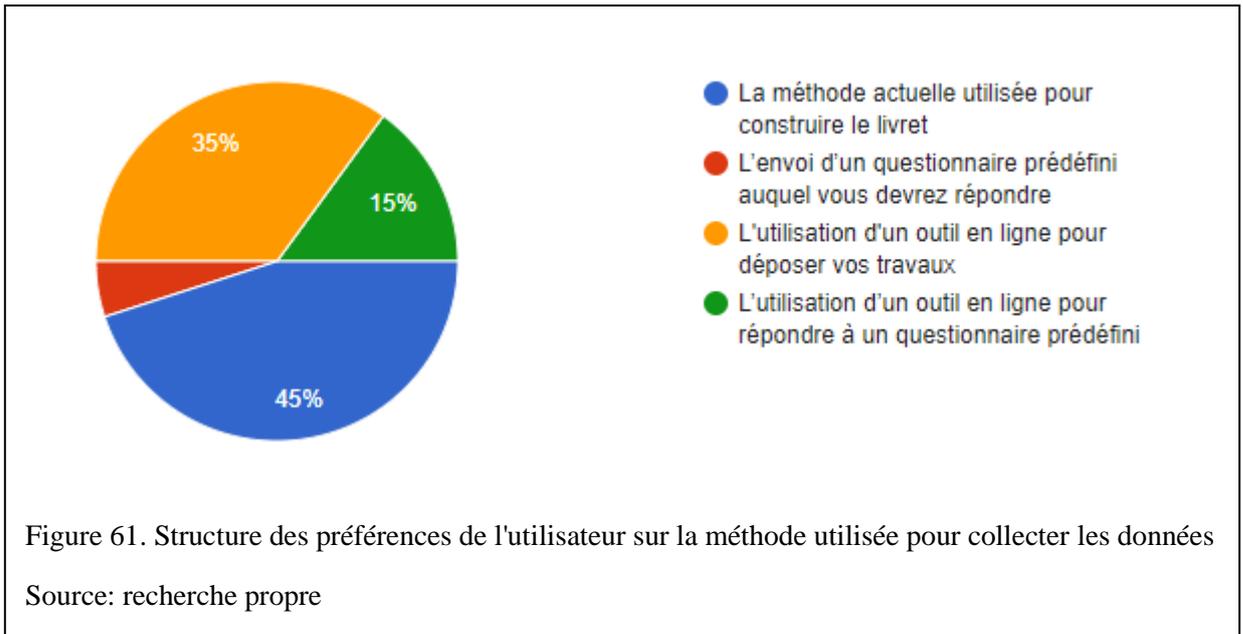
- à l'échelle des EPCI
- Évolution du chiffre d'affaires et de la valeur ajoutée du tourisme sur le territoire.
- Par exemple : Evolution du tissu économique local (Bassin Lens-Hénin pour notre part), par secteurs d'activité (Evolution du nombre d'entreprises, du nombre de salariés...)
- Proposer un support supplémentaire, type lettre d'information, sur les initiatives mises en place et qui découlent de l'activité du Louvre-Lens afin d'être plus réactif et diffuser un message positif, en contradiction avec l'image bien souvent négative diffusée via les médias locaux

5. *Quelle est la méthode de collecte des informations qui vous paraît la plus efficace*

- a. La méthode actuelle utilisée pour construire le livret
- b. L'envoi d'un questionnaire prédéfini auquel vous devrez répondre
- c. L'utilisation d'un outil en ligne pour déposer vos travaux
- d. L'utilisation d'un outil en ligne pour répondre à un questionnaire prédéfini

A propos de la méthode idéale de récolte des données, les opinions des répondants sont partagées. 45% considèrent que la méthode utilisée à présent est efficiente tandis que 50% sont attirés par l'utilisation d'un instrument en ligne de récolte des données, soit de type drop-box, où ils pourront télécharger les matériaux ou le questionnaire comportant de réponses prédéfinies. Seulement 5% désirent recevoir sur leur adresse électronique un questionnaire avec des réponses prédéfinies.

Les réponses sont représentées dans la figure 60.



6. *Trouvez-vous un intérêt à participer à la construction du livret?*

- a. *Oui.*
- b. *Non*

La question avec le numéro 6 a visé la motivation de chaque membre de l'association de partager les renseignements dont ils disposent, pour la réalisation de l'enquête annuelle. Ainsi, 85% des répondants ont un intérêt (une motivation) de participer, pendant que 15% considèrent de n'avoir aucun bénéfice.

Les réponses sont graphiquement représentées dans la figure 61.

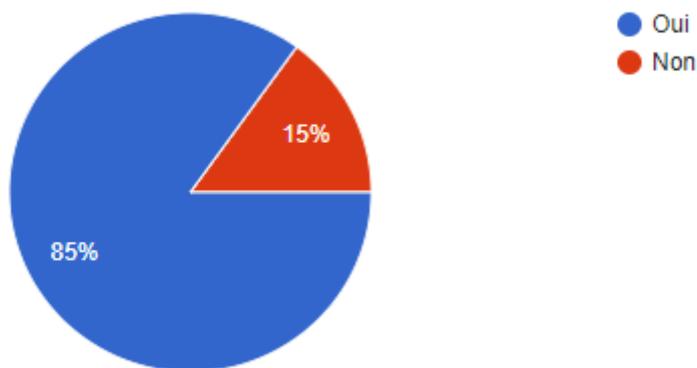


Figure 62. Existence d'un intérêt à participer à la recherche par questionnaire

Source: recherche propre

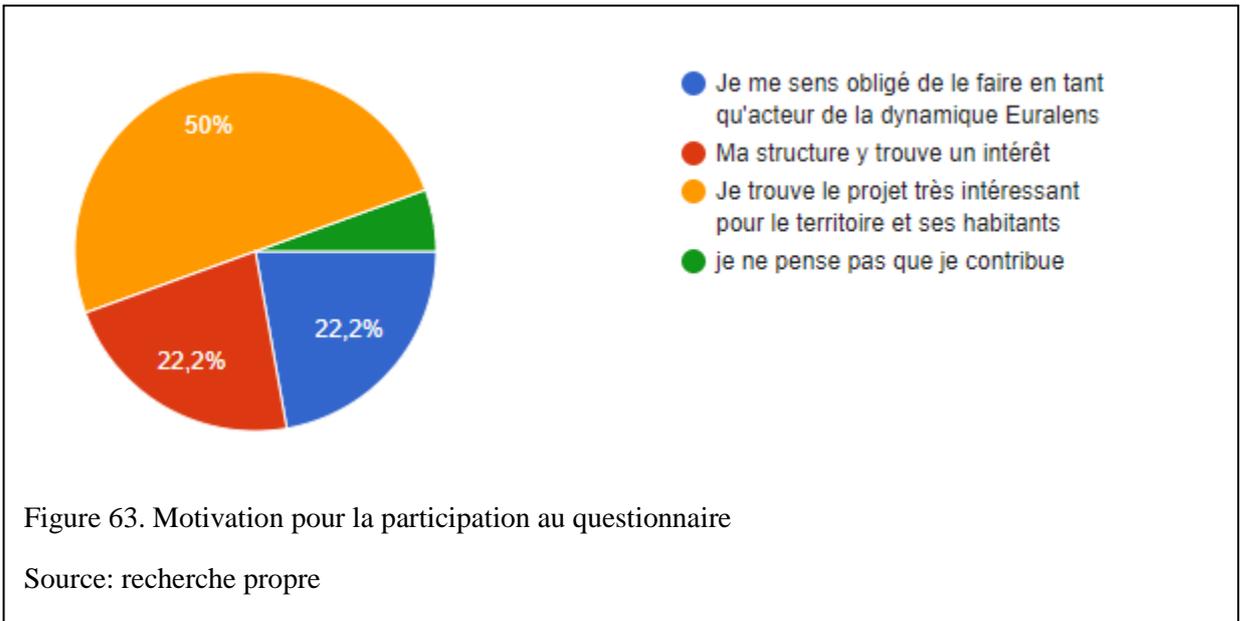
7. *Si oui, qu'est-ce qui vous motive?*

- a. *Je me sens obligé de le faire en tant qu'acteur de la dynamique Euralens*
- b. *Ma structure y trouve un intérêt*
- c. *Je trouve le projet très intéressant pour le territoire et ses habitants*
- d. *Je ne pense que je contribue*

En ce qui concerne les motifs qui déterminent le partage des renseignements dont je dispose, les membres de l'association prennent en calcul les suivants :

- 50% des répondants participent parce qu'ils considèrent que le projet est très intéressant pour la région et, respectivement, pour les habitants.
- 22.2% des répondants participent d'une obligation qui dérive du fait qu'ils sont les acteurs de la dynamique Euralens
- 22.2% des répondants participent suite au fait que l'organisation dont ils font partie est directement intéressée.

Les réponses sont graphiquement représentées dans la figure 62.

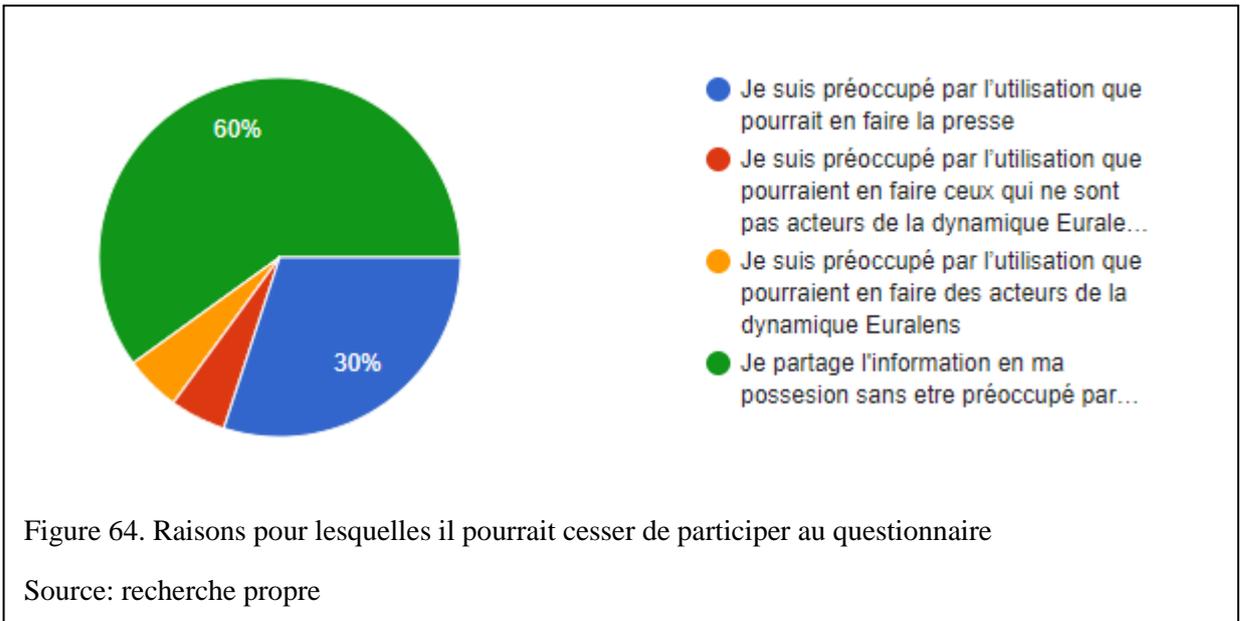


8. *Qu'est-ce qui pourrait vous empêcher de partager l'information dont vous disposez?*
- Je suis préoccupé par l'utilisation que pourrait en faire la presse*
 - Je suis préoccupé par l'utilisation que pourraient en faire ceux qui ne sont pas acteurs de la dynamique Euralens*
 - Je suis préoccupé par l'utilisation que pourraient en faire des acteurs de la dynamique Euralens*
 - Je partage l'information en ma possession sans être préoccupé par son utilisation*

De même, dans le cadre du questionnaire, il a été inclus une question regardant les éventuels motifs qui peuvent déterminer les membres de l'association à choisir de ne pas remplir le questionnaire fourni par l'association pour la collecte de données. 60% des répondants ont répondu qu'ils mettent à la disposition de l'association leurs données, sans être préoccupés de la modalité dont ces renseignements seront utilisés.

Cependant, la plus importante objection des membres consiste dans le mode dont les renseignements pourraient être utilisés dans la presse, celui-ci étant le risque mis en évidence par 30% des participants à l'enquête. Uniquement 10% des répondants sont soucieux de la modalité dont les renseignements seront utilisés soit par les autres membres dans le cadre de l'association, soit par les personnes d'en dehors l'association.

Les réponses sont graphiquement représentées dans la figure 63.

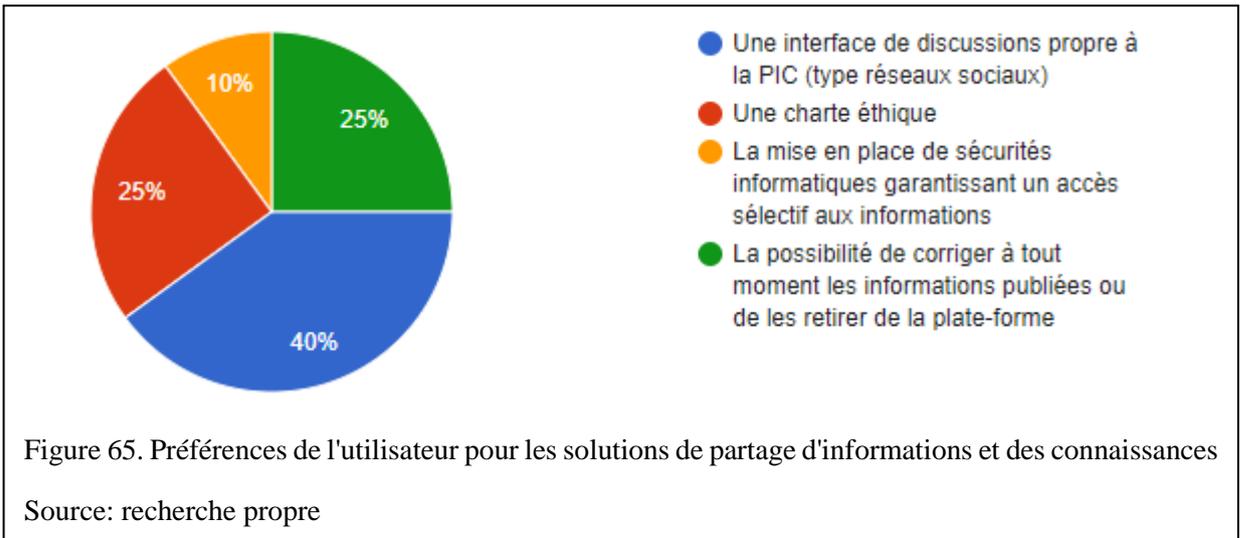


9. *Qu'est-ce qui pourrait-vous amener à partager plus facilement de l'information ?*

- a. *Une interface de discussions propre à la PIC (type réseaux sociaux)*
- b. *Une charte éthique*
- c. *La mise en place de sécurités informatiques garantissant un accès sélectif aux informations*
- d. *La possibilité de corriger à tout moment les informations publiées ou de les retirer de la plate-forme*

Cette question permet de tester l'intérêt pour les membres de l'association d'une solution informatique pour la collecte des données dans le cadre de l'enquête annuelle. Ainsi, 40% des répondants ont répondu d'être dans la faveur d'une interface de discussions spécifiques à la Plateforme d'Intelligence Collective, 25% des répondants opteraient pour l'implémentation de certains programmes de sécurité qui garantissent l'accès sélectif à l'information, pendant que 10% considèrent une charte éthique la meilleure variante. De même, un quart des répondants seraient d'accord avec l'implémentation d'un logiciel qui permette la correction ou l'effacement de l'information postée sur l'éventuelle plateforme virtuelle.

Les réponses sont représentées dans la figure 64.



10. Pouvez-vous indiquer quels aspects peuvent être améliorés dans le procès de partage des renseignements ?

- *Un Wiki Euralens pourrait être la base de données ouverte, en licence creativ commons, qui collecte ces données et les met au service de tous, permettant à chacun de contribuer et de venir chercher les infos facilement.*
- *La mise en place d'une plateforme en ligne pour partager les articles, reportages vidéo, sons, générés par chaque acteur, reflétant la dynamique Euralens et/ou illustrant le changement d'image du territoire.*
- *Meilleure vérification des sources*
- *Séminaire annuel de rendu des informations collectées.*
- *"Ne participant pas de façon très active à la démarche, j'ai l'impression que les informations apportées ne font pas l'objet d'une analyse partagée (qui peut être compliquée et longue à réaliser) entre les différents acteurs (l'expert dans le domaine apporte ses données et son analyse). J'ai également l'impression qu'il n'y a pas véritablement de croisement des données et des analyses pour aborder un sujet ou une problématique dans une globalité ; il s'agit plus d'une juxtaposition de données et une photographie des impacts passés.*
- *Pour nos acteurs locaux, il me semble également compliqué d'appréhender le livret. des temps de présentation, d'explications et d'échanges avec ces acteurs permettraient de confronter les analyses à une certaine réalité de terrain et assurer ainsi une utilisation pour une évolution des pratiques sur le terrain. Pour que ces*

outils servent et soient reconnus, il faudrait que l'ensemble des acteurs puissent s'en servir pour interroger leurs pratiques et les faire évoluer si nécessaire. Comment passer d'une analyse à un plan d'action partagé ?"

- *Proposer une structure /chemin de fer dès la collecte des informations*
- *Une base de données recensant la documentation accumulée grâce à une structuration du fonds documentaire (mots-clés, classement par typologie de documents) ; une information quand la base de données est enrichie ; défaillance du système de veille sur les sujets connexes et les démarches novatrices ou efficaces aux échelles internationale, européenne, nationale, euro-régionale et territoriale*
- *Une meilleure lisibilité des sources et des stratégies référencées pour mieux crédibiliser les chiffres. Optimiser le partage des informations en externe - marketer le dossier.*
- *Le pilotage? Les partenaires ne sont pas que des pourvoyeurs de données mais souhaite participer pleinement à la démarche...*
- *accès aux habitants*
- *Néant*
- *Echanges plus réguliers*
- *la publication doit toucher tous les habitants*

4.2.3. CONCLUSIONS ET POINTS DE VUE PERSONNELS SUR LES RESULTATS DE L'ENQUETE

En partant des éléments de l'enquête on peut tirer les conclusions suivantes sur la PIC Euralens et notamment sur le degré d'ouverture des membres au changement et sur l'opportunité de développement d'une solution informatique.

Premièrement, on peut observer qu'il y a une difficulté en ce qui concerne la collecte des données nécessaires à la réalisation de l'enquête annuelle. Une première cause qui détermine cette situation consiste dans l'absence d'une condition de partage des renseignements. Ainsi, l'association ne détient pas un levier contractuel avec ses membres qui détermine les derniers à participer activement et rapidement à cette action. L'association est caractérisée par la participation volontaire des membres, les derniers étant conditionnés ou stimulés à satisfaire les besoins et les exigences de l'association. En conséquence, il est identifié un risque relatif à la stabilité et la cohésion du groupe.

Une seconde cause, aussi importante et qui produit des effets similaires, consiste dans la réticence des membres de partager les renseignements dont ils disposent. L'objection générale est la méfiance avec laquelle ils sont traités les renseignements partagés, générée par des motifs objectifs (absence d'un instrument de traitement des renseignements), et aussi subjectifs (transparence réduite de l'équipe de projet). Cette situation entraîne un risque important de rétention ou de filtrage de l'information ou encore la diminution de leur degré de précision.

Il faut donc repenser la relation entre l'association, en tant qu'entité et ses membres. Il est notamment nécessaire de définir de façon précise et rigoureuse les obligations et les responsabilités de chacun. De même, on recommande la réalisation d'un rapport d'activité périodique des équipes de projet dans le cadre de l'association. Elles évalueront l'évolution de la participation des membres au PIC ainsi que la transparence de l'association. Chacune des parties aura ainsi une image plus claire des compétences de chacune des parties et de leur contribution à la plate-forme. Il faut aussi offrir aux membres toutes les garanties nécessaires pour que les résultats de la plateforme soient protégés.

Quant à la modalité de collecte des données, les opinions des membres de l'association sont partagées entre l'utilisation de la méthode actuelle de collecte et l'implémentation d'un instrument informatique qui aiderait à la collecte et la consolidation des données. Cet aspect peut être mis, d'une part, sur le compte d'une information insuffisante sur les avantages d'une plateforme développée sur les exigences et les besoins de l'association et, d'autre part, sur la réticence au changement d'une partie importante des membres de l'association. De même, un aspect important qui doit être pris en considération consiste dans le fait que la méthode utilisée à ce jour est efficace et, en conséquence, il ne s'impose pas un changement de la modalité de travail.

Bien sûr que l'implémentation d'une plateforme informatique qui assure l'amélioration et la standardisation de l'activité de l'association doit partir de l'identification d'un besoin (une opportunité) et prouver son utilité. Ainsi, il s'impose pour que la promotion et le développement d'une telle situation prenne en compte les objections et les questions identifiées par les membres de l'association et antérieurement débattues.

De ce point de vue, la solution informatique devra répondre à une série d'exigences concrètes :

- Comment on réalise la collecte des données ?
- Comment on assure la protection et l'utilisation des données strictement pour la réalisation du rapport annuel d'activité ?

- Qui aura l'accès aux données consolidées ?
- Comment sera-t-elle assurée la transparence de l'activité ?

Une potentielle objection regardant l'utilisation d'une solution informatique consiste dans l'apparition de l'asymétrie informationnelle au sein des stakeholders. En concret, les répondants du questionnaire n'ont pas mis l'hypothèse conformément à laquelle, suite au téléchargement des données sur la plateforme, il existera la possibilité de l'apparition d'une brèche de sécurité qui permettra à certaines catégories de stakeholders d'accéder ces renseignements confidentiels. Bien sur que ce risque, existent sous une forme spécifique même à ce jour, peut être éliminé par l'utilisation de certains niveaux d'accès rigoureusement définis pour chaque catégorie d'utilisateurs.

Bien sur que l'implémentation et l'utilisation d'une nouvelle méthode de collecte et de traitement des données nécessaires au rapport annuel d'activité, même sous la forme d'une solution informatique, est synonyme avec la réalisation d'un changement au niveau organisationnel. Ainsi, par le rapport des points de vue exprimés par les participants à la recherche des études déroulées par Kurt Lewin, on peut identifier facilement l'existence de certains facteurs spécifiques à la résistance au changement.

Dans ce point, il ya un confort généré par la stabilité de la situation actuelle, entretenu en spécial par les résultats de l'activité déroulée par l'association, en général, et, respectivement, par les équipes de projet, en particulier. L'argument principal dans ce sens consiste dans le fait qu'on met l'accent sur l'utilisation des mêmes méthodes de travail au déroulement de l'activité, sans prendre en considération d'alternatives qui aident à la simplification de l'activité ou à l'efficacité du mode d'utilisation des ressources.

Un deuxième facteur identifié consiste dans l'existence d'une peur devant le nouveau. Bien sûr que la peur devant le nouvel est naturel et elle se manifeste au niveau du subconscient, en prenant la forme d'un mécanisme primordial de défense, spécifique au système limbique. Cependant, elle peut être vaincue par la logique rationnelle, par l'argumentation d'avantages et de bénéfices à long terme générés par le changement de la méthode de travail.

Pas dernièrement, on observe une forme d'éviter le changement par l'évocation d'efforts nécessaires d'adaptation aux nouvelles conditions. Comme tout changement, l'adoption d'une nouvelle méthode de travail suppose la renonciation à un confort existant, généré par la routine, et aussi l'utilisation d'un nouveau instrumentaire et de certaines nouvelles procédures opérationnelles. Ainsi, la routine existante est éliminée et remplacée par une série d'efforts

nécessaires à l'apprentissage d'une nouvelle méthode de travail et sa transformation dans une nouvelle routine. (Marinescu, 2003)

Le modèle de solution informatique de traitement des connaissances, qui pourrait être implémenté au niveau de l'association Euralens, peut être conçu sur la base d'un algorithme dérivé de la théorie des multitudes vagues. Dans ce sens, en partant du cadre théorique présenté dans le sous-chapitre 1.1.4, on propose l'association des critères décisionnels avec un coefficient d'appartenance à la variante optimale. Chaque coefficient peut prendre une valeur incluse dans l'intervalle [2,6], et leur allocation se réalise en respectant l'importance accordée aux critères au moment de l'adoption de la décision. En conséquence, un critère considéré important, comparativement aux autres, recevra une valeur plus proche de 6.

On prendra en considération les variables suivantes :

N = nombre d'alternatives décisionnelles

M = nombre de critères économiques

CA (N,M) = matrice des conséquences absolues

K(M) = vecteur des coefficients d'appartenance de chaque critère à la variante optimale

CR(N,M) = matrice des conséquences relatives

S(M) = vecteur des montants absolus de toutes les alternatives pour chaque critère

FC(N,M) = matrice des fonctions caractéristiques

Z(N,M) = matrice aidante nécessaire à l'option du critère (minimal ou maximal), sur la base duquel on calculera la conséquence relative la plus favorable du critère j, respectivement C_j^*

La première étape de l'algorithme consiste dans l'expression des connaissances absolues dans des valeurs relatives, par la génération d'une matrice de la forme $CR=(cr_{ij})$, où i prend de valeurs de 1 à n, et j prend de valeurs de 1 à m. Chaque élément de la matrice est calculé de la relation suivante :

$$Cr_{ij} = \frac{ca_{ij}}{\sum_{i=1}^n ca_{ij}}$$

Où:

Cr_{ij} = la conséquence relative de l'alternative décisionnelle i après le critère j ;

ca_{ij} = la conséquence absolue de l'alternative décisionnelle i après le critère j.

$\sum_{i=1}^n ca_{ij}$ = le montant des conséquences absolues de celles n conséquences, pour un certain critère j.

La deuxième étape de l'algorithme prend en compte la construction de la matrice aidante, de la forme $Z=(z_{ij})$, où i prend de valeurs de 1 à n , et j prend de valeurs de 1 à m . Les éléments de la matrice sont calculés après la formule :

$$Z_{ij} = \frac{|c_{ij}-c^*_j|}{c^*_j}$$

La troisième étape de l'algorithme suppose l'établissement d'éléments de la matrice des fonctions caractéristiques, de la forme $FC=(f_{cij})$, où i prend de valeurs de 1 à n , et j prend de valeurs de 1 à m . Les éléments de la matrice sont calculés après la formule :

$$F_{cij} = e^{-k_j z_{ij}}$$

Où

k_j = coefficient d'appartenance attribué au critère j

Pendant la quatrième étape de l'algorithme, on adopte l'alternative décisionnelle optimale, par l'utilisation de certaines méthodes de prise des décisions spécifiques, comme :

- La technique Abraham Wald, par laquelle la variante optimale est considérée d'être celle par laquelle on obtient d'avantages maximaux quand les conditions objectives se présentent les moins favorables.
- La technique optimiste, par laquelle la variante optimale est considérée d'être celle par laquelle on obtient d'avantages maximaux quand les conditions objectives se présentent les plus favorables.
- La technique Bazes – Laplace, par laquelle la variante optimale est considérée d'être celle pour laquelle la moyenne arithmétique des fonctions caractéristiques se présentent le plus favorable. La technique part de l'hypothèse conformément à laquelle la probabilité d'apparition d'états des conditions objectives est la même. (adaptation après Radu, I., 2007)

4.3. CONCEPT DE PLATEFORME INTELLIGENTE INTEGREE

Du point de vue de l'infrastructure, la plateforme collaborative fonctionne comme partie intégrante d'un intranet, ayant le rôle d'assurer à la fois l'accès des utilisateurs aux données et aux renseignements stockés sur le serveur, et aussi la communication avec l'utilisateur.

Du point de vue des caractéristiques de l'économie basée sur la connaissance, les plateformes collaboratives ont une limite majeure. Elles ont tendance à se focaliser sur le stockage et le partage de renseignements autrement dit sur les solutions techniques sans forcément poser la question de la transformation des savoirs implicites en savoirs explicites. Ainsi, la plateforme permet aux utilisateurs d'accéder la base de données et de renseignements existante et la compléter avec de nouvelles données et/ou renseignements, sans avoir une influence sur le mode d'utilisation des renseignements et des éventuels effets générés.

En parallèle, les plateformes intelligentes mettent à la disposition des utilisateurs des possibilités étendues de traitement et d'analyse des données existantes, pour les transformer en connaissances que l'utilisateur pourra éventuellement contextualiser pour répondre à ses propres besoins. La différence majeure entre une plateforme intelligente et une plateforme collaborative intelligente consiste dans le degré d'inclusion du facteur humain. Ainsi, le processus de traitement des connaissances spécifiques à l'intelligence collective sont remplacés par la structure et la fonctionnalité des algorithmes utilisés par l'intelligence artificielle.

Ainsi, dans le cadre des plateformes intelligentes, la ressource humaine joue un rôle de support et de maintenances des activités, pendant que dans le cadre des plateformes collaboratives intelligentes, la ressource humaine représente l'acteur principal.

La plateforme intelligente intégrée réunit les principales particularités des types de plateformes déjà énumérées :

- Le degré élevé de communication entre les utilisateurs, mis à la disposition par les plateformes collaboratives ;
- Les instruments d'analyse mis à la disposition par les plateformes intelligentes.

À ceux-ci on ajoute la possibilité d'accès et de partage rapide des renseignements, spécifique aux moyens de stockage par « cloud » et aussi les avantages des systèmes de sécurité et de protection des données et des renseignements.

Ainsi, un utilisateur d'un tel modèle de plateforme a l'accès au parcours d'une base de données complète, à l'analyse des données, à l'aide de certaines applications dédiées, à la génération de nouveaux renseignements, issus de l'analyse des données, à leur partage avec les

autres utilisateurs de la plateforme, par leur stockage en « cloud » et leur protection. Enfin par leur utilisation selon la dynamique de l'environnement, on assure l'obtention d'un avantage compétitif.

En essence, une plateforme intelligente intégrée permet l'inclusion des facteurs d'intelligence dans le cadre d'une solution informatique utilisée dans le milieu virtuel, qui permette aux utilisateurs la création.

4.4. IMPACT DE L'IMPLEMENTATION DE LA PLATEFORME INTELLIGENTE COLLECTIVE SUR LES FACTEURS INTELLIGENTS

La Conceptualisation et l'implémentation d'une plate-forme d'intelligence collective appelle à reconsidérer les instruments de traitement des connaissances. Compte tenu des particularités et du potentiel d'un tel modèle, il est nécessaire de comprendre comment un tel modèle affecte les facteurs de l'intelligence.

Un pionnier de l'analyse des facteurs de l'intelligence était le psychologue américain Louis Leon Thurstone qui a proposé un modèle d'intelligence centrée sur les Capacités Mentales Primaires. Celles-ci ont été définies comme des groupes indépendants de facteurs ayant des valeurs différentes de chaque individu sur une base individuelle et venaient contrairement aux études existantes qui ont défini l'intelligence comme une valeur unique. Les facteurs analysés par Thurstone étaient:

- la compréhension verbale;
- la fluidité de la parole (verbale);
- la compréhension des chiffres;
- la visualisation spatiale;
- la mémoire associative;
- la perception de la vitesse;
- la rationalisation des concepts. (Human Intelligence: L.L. Thurstone., 2013)

Une seconde théorie des facteurs d'intelligence est proposée par la psychologue américaine Joy Paul Guilford. Elle propose une approche différente, par laquelle les résultats des tests d'intelligence de chaque individu peuvent être expliqués par leurs capacités mentales, respectivement par des facteurs d'intelligence. Ainsi, la Théorie de la Structure de l'Intellect propose 180 compétences intellectuelles comme résultats de la mixture de 3 dimensions: la dimension opérationnelle (l'existence d'une stimulation), la dimension contextuelle (la perception du stimulus par le corps) et respectivement la dimension des résultats (la réponse du corps à l'action du stimulus). (Guilford, J.P., 1988)

Les deux théories exposées partent de la même hypothèse, conformément à laquelle l'intelligence d'un individu est définie comme l'ensemble d'une pluralité de compétences à la fois originelle et acquise par l'expérience personnelle ou de groupe. Par conséquent, les facteurs d'intelligence sont les éléments fondamentaux sur lesquels un individu adopte une décision à

un moment donné, en tenant compte à la fois de la situation existante à ce moment- là, et de l'expérience dans des moments similaires.

En essence, la connaissance est définie par une symbiose formée par la quantité d'informations existantes dans un certain domaine et, respectivement, par la façon dont elles sont utilisées et valorisées. Ainsi, la façon dont l'information est utilisée est étroitement liée à la valorisation des facteurs d'intelligence.

Ainsi comme ont été déjà définies, les plates-formes d'intelligence collective se caractérisent par l'existence d'instruments pour l'analyse des données et de l'existence d'un modérateur-utilisateur qui est responsable de l'analyse et l'interprétation des données existantes. De plus, les applications existent au sein de la plate-forme a un double rôle, étant responsable de la fourniture d'indicateurs calculés automatiquement à partir d'une série d'instructions de base et de support pour le modérateur-utilisateur dans l'analyse des données.

Par conséquent, la fonctionnalité de la plateforme d'intelligence collective dépend largement des connaissances et de l'expérience de l'utilisateur-modérateur. Cela fournit au modérateur les ressources nécessaires à l'analyse, mais la finalisation du processus complète revient à la composante humaine. En d'autres termes, l'impact du concept de la plateforme sur les facteurs d'intelligence est important en termes de support offert, mais les compétences du modérateur restent déterminantes dans le processus de traitement des informations.

4.5. LES RESULTATS DE RECHERCHE PERSONNELLEMENT EN ROUMANIE ET EN FRANCE

Les contributions de l'auteur sur la conception des plates-formes d'intelligence collective ont été déployés en français et ont visé l'analyse des deux concepts de plates-formes existantes, et respectivement, la réalisation d'une recherche basée sur un questionnaire pour réfléchir à l'opportunité d'une solution informatique.

Ainsi, la recherche a été focalisée sur l'association Euralens, de la Région Nord-Pas-de-Calais et a été axée pour repérer le profil des membres de l'association et les ouvrir à utiliser une plate-forme d'intelligence collective, qui servira à créer, traiter, de stocker et partager les informations et des connaissances.

Bien que les résultats de l'enquête aient montré plutôt le désir du groupe témoin est d'éviter une transformation radicale, il y a des signes encourageants concernant dans le sens de la mise en place d'une solution informatique. Les arguments qui soutiennent cette hypothèse sont les suivants:

- L'existence d'un état de mécontentement des fournisseurs d'informations sur la façon dont les équipes du projet de l'association réalisent le traitement, le stockage et la protection des données collectées. Ceci est embelli sous la forme d'une objection sur la transparence de l'association.
- L'Existence d'une ouverture à la possibilité de créer une solution visant la résolution de projets des membres de l'association.

Afin d'assurer une analyse rigoureuse des deux régions en termes de facteurs STEER on propose d'introduire un système de pondération des composants analysés en fonction des six principes de l'intelligence territoriale, définis par Jean-Jacques G. Les poids proposés sont présentés dans le tableau 33.

Facteur	Composantes	Poids	Validé à Nord - Pas de Calais	Validé Zone Métropolitaine Bucarest
Facteurs Socio – Culturels	Centres de recherche dans le domaine technique et les sciences exactes	2	1	1
	Centres de recherche dans le domaine de l'économie et de l'administration des affaires	2	1	1
	Centres de recherche dans les domaines de l'administration publique et des sciences juridiques	2	1	1
	Instituts de formation et de training aux spécialités industrielles spécifiques au domaine du développement	2	1	1
	Programmes de protection sociale régis par le principe de précaution	3	1	0
	Clusters pour le développement des compétences civiques - centres d'expérimentation sociale	3	1	0
	Mesures visant à transformer les fonctionnaires en gestionnaires de comptes clés/ Key Account Managers	3	0	0

	Poids réduit du facteur politique dans la manifestation des valeurs civiques	3	0	0
Facteur technologique	Système intégré du trafic intelligent intégré ou en cours d'implémentation	3	1	0
	Système de transport intermodal existant ou en cours de finalisation	3	1	1
	Facilités implémentées pour l'utilisation des instruments type e-Government	2	1	1
	L'intégration expresse de l'informatisation dans des projets en cours ou en cours de déroulement	2	1	0
	100% couverture géographique des connexions à l'Internet	2	1	1
	Instruments virtualisés de partager les connaissances	3	1	0
	Des institutions publiques transformées en cellules d'information uniques (équipées d'un système d'information modulaire)	2	1	1
	Mécanismes fonctionnels pour le transfert international de type connaissances / know - how	3	0	0
	Stratégie régionale de gouvernance orientée à des pratiques d'affaires / business	3	0	0

	L ' Infrastructure développée par des compagnies locales adaptées aux pôles de compétitivité	4	1	1
Facteur économique	Politique régionale concernant la promotion des partenariats publics-privés (PPP)	3	1	1
	Des instruments pour prévenir le déficit des ressources matérielles	2	1	0
	Dispositions mises en place au niveau régional pour couvrir le financement public des projets financés par le gouvernement central	2	1	0
	Fonds de réserve monétaire pour atténuer les périodes de récession ou les situations de crise	2	1	0
	Investissement du gouvernement dans les programmes d'innovation et de recherche > 1,25%	2	0	0
	Balance commerciale régionale > 0	2	0	0
Facteur écologique	Système intégré pour la protection des eaux de toute catégorie	2	1	1
	Système pour protéger l' air	2	1	1
	Système intégré pour la collecte sélective des déchets	2	1	0
	Clusters d'entreprises dans le domaine de la collecte des déchets	2	1	0

	Système d'alerte régional pour les situations d'urgences écologiques	3	1	1
	Stratégie énergétique régionale intégrée	4	1	1
	Facilités d'alimentation énergétiques de sources autonomes	3	1	0
	Élimination des usines, des fabriques et des principaux pollueurs dans les agglomérations urbaines	2	1	0
Facteurs de réglementation	Institutions publiques transformées en organisations semi – autonomes	2	1	0
	La redistribution des finances gouvernementales en fonction de la principale quantification des performances	3	1	0
	L'utilisation des systèmes de comptabilité managériale au niveau des institutions publiques	2	0	1
	Système d'évaluation des institutions publiques développé par les représentants des clusters	2	0	0
	La politique de la fiscalité régionale	3	1	0
	Poids réduit de la politique dans les processus décisionnels régionaux	3	0	0

	Réglementation spécifique pour les transactions commerciales internationales	2	0	1
	Réglementations concernant la propriété intellectuelle	3	1	1

Tableau 45. L'adaptation de l'analyse STEER

Source : recherche propre

Les résultats obtenus à partir de l'introduction des coefficients de pondération présentés au tableau 34 ne diffèrent pas significativement de ceux initialement obtenus.

Nr. Crt.	Facteur	Région Nord- Pas- de- Calais		Zone métropolitaine Bucarest	
		Résultat avant la pondération	Résultat après la pondération	Résultat avant la pondération	Résultat après la pondération
1.	Facteurs Socio – culturels	75,00%	70,00%	50,00%	40,00%
2.	Facteur technologique	87,50%	85,00%	50,00%	45,00%
3.	Facteur économique	62,50%	65,00%	25,00%	35,00%
4.	Facteur écologique	100,00%	100,00%	50,00%	55,00%
5.	Facteurs de réglementation	50,00%	55,00%	37,50%	35,00%
	Total	75,00%	75,00%	42,50%	42%

Tableau 46. L'adaptation de l'analyse STEER II

Source : recherche propre

Comme conclusion des deux analyses STEER, déroulées dans les régions analysées, Nord-Pas-de-Calais, respectivement la Zone métropolitaine de Bucarest, je peux affirmer que les résultats peuvent être interprétés comme une transposition en chiffres, étant des différences entre eux. En d'autres termes, la différence de 33 points de pourcentage reflète largement la différence de développement des deux sociétés analysées.

La principale cause de cette différence est la manière dont le concept de «prévention» est perçu et pris en compte dans les projets déroulés au niveau régional et local en Roumanie. Bien que les facteurs de risque et respectivement d'incertitude, représentent des éléments qui puissent influencer d'une manière décisive la réussite d'un projet, leur impact semble être négligé. Un argument à cet égard est le manque de certains instruments pour prévenir le déficit de ressources matérielles, des dispositions mises en place au niveau régional et, respectivement,

des fonds de réserves monétaire pour atténuer les périodes de récession ou des situations de crise, absence qui peut bloquer le développement d'une projet suite à la manifestation d' un risque.

Je crois aussi que la différence actuelle résulte aussi de l'absence d' une stratégie spécifique au niveau régional, basée sur les particularités principales qui, à moyen terme et à long terme, ont le potentiel de se transformer en opportunités économiques. Bien que les entreprises locales aient développé une infrastructure adéquate aux pôles de compétitivité et le cadre législatif est ouvert aux partenariats publics-privés, l'absence d'une stratégie de gouvernance régionale orientée sur des pratiques de business crée les prémisses d'une évolution chaotique de l'environnement régional des affaires, ayant un impact négatif à l'évolution de la Zone métropolitaine Bucarest et sur les principes du développement durable. À cet égard, je souligne le fait que la région en question est déficiente en termes de gestion des déchets et de leur valorisation. Le facteur le plus important contribuant à cette situation reste peut-être le domaine politique. Bien que le secteur privé ait un large éventail d'initiatives d'affaires et un penchant pour la sphère de développement et innovation, il ne faut pas oublier que l'activité des entrepreneurs est réglementée par un cadre législatif adopté par l' administration centrale de la Roumanie. Par conséquent, la précision avec laquelle une stratégie nationale cohérente et définie en fonction du potentiel existant de point de vue économique est directement proportionnelle au degré de réceptivité de facteurs politiques et aux signaux de facteurs transmis dans le domaine des affaires. Partant de cette déclaration, je crois que l'augmentation du degré de la décentralisation de l' administration centrale aux régions de développement du pays, et respectivement, la réalisation d' une communication active entre les acteurs de territoire et les autorités contribueront à harmoniser les décisions adoptées au niveau régional au potentiel économique.

Par conséquent, la différence identifiée entre les deux régions peut être réduite par une collaboration étroite dans l'environnement politique, l'environnement privé et respectivement dans l'environnement universitaire. En outre, il ne faut pas oublier le fait qu'en termes d'intelligence économique appliquée sur un territoire, la région du Nord-Pas-de-Calais est un modèle de bonnes pratiques. Bien sûr, les décisions adoptées ont visé les particularités d' une situation pointée et sans réplique en Roumanie et ont pris en compte les possibilités régionale de développement, mais cela n'exclut pas la possibilité de les analyser et de les adapter aux particularités et aux opportunités de Zone métropolitaine de Bucarest.

Le développement de la Zone métropolitaine de Bucarest sur la base des six principes de l'intelligence territoriale doit prendre en compte à la fois l'élimination des déficiences actuelles et adopter des mesures visant à renforcer et à améliorer les points qui sont actuellement fonctionnels. Par conséquent, une série d'actions s'impose pour créer le cadre nécessaire pour valider les indicateurs manquants dans l'analyse STEER, présentée dans le tableau 35.

Facteur	Composant non validé au niveau de la Zone Métropolitaine de Bucarest
Facteur Socio – Culturels	Programmes de protection sociale gouvernés par le principe de la prévention
	Clusters pour le développement des compétences civiques – centres d'expérimentation sociale
	Mesures pour la transformation des fonctionnaires publiques en Key Account Managers
	Pondération réduite du facteur politique dans la manifestation des valeurs civiques
Facteur technologique	Système intégré de trafic intelligent existant ou en cours d'implémentation
	Intégration expresse de l'informatisation dans des projets déroulés ou en cours de déroulement
	Instruments vitalisés de partager les connaissances
	Mécanismes fonctionnels pour le transfère international de know - how
Facteur économique	Stratégie de gouvernance régionale orientée aux pratiques de business
	Instruments pour la prévention du déficit des ressources matériaux
Facteur économique	Dispositions mises en place au niveau régional pour couvrir le financement gouvernemental dans des projets financés par l'administration centrale
	Fonds de réserve monétaire pour atténuer les périodes de récession ou les situations de crise
	Investissements gouvernementales dans les programmes d'innovation et de recherche > 1,25%
	Balance commerciale régionale > 0
	Système intégré pour la collecte sélective des déchets
	Clusters d'entreprises dans le domaine de la collecte des déchets
	Facilités d'alimentation énergétiques de sources autonomes
	Élimination des usines, des fabriques et des principaux pollueurs dans les agglomérations urbaines

Facteur écologique	Système intégré pour la collecte sélective des déchets
	Clusters d'entreprises dans le domaine de la collecte des déchets
	Facilités d' alimentation énergétiques de sources autonomes
	Élimination des usines, des fabriques et des principaux pollueurs dans les agglomérations urbaines
Facteurs de réglementation	Institutions publiques transformées en organisations semi – autonomes
	La redistribution des finances gouvernementales en fonction de la principale quantification des performances
	Système d'évaluation des institutions publiques développé par les représentants des clusters
	La politique de la fiscalité régionale
	Poids réduit de la politique dans les processus décisionnels régionaux
Tableau 47. Composants STEER non validés au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest	
Source : recherche propre	

Au niveau du facteur socioculturel, il y a l'absence d' une législation valide qui encourage le développement de programmes de prévention et de valeurs civiques. Cela peut être attribué à l'absence d' une culture sociale, responsable de la promotion active de la cohésion sociale. Par conséquent, des mesures doivent être prises pour promouvoir l'esprit civique, des valeurs sociales rigoureusement définies et appliquées, et respectivement une vision ouverte vers l'inclusion sociale. Il est sûr que l'imposition de telles règles conduira à un sentiment général d'antipathie parmi les citoyens, de sorte que les mesures doivent envisager de promouvoir les avantages et les bénéfices tant au niveau individuel qu'au niveau de la société dans son ensemble.

En ce qui concerne le facteur technologique, on observe des déficiences concernant le système de trafic intelligent, les instruments de partage des connaissances virtualisés et respectivement les mécanismes internationaux de transfert de connaissances / know how. Ces déficiences peuvent être attribuées à la façon dont elles ont été perçues par les gouvernements centraux et locaux. Compte tenu du fait que ces déficiences se réfèrent aux éléments qui sont d'actualité dans l'économie mondiale et que le potentiel existe dans la zone métropolitaine de Bucarest. Il y a nécessité de prendre une série de mesures visant à la fois la situation actuelle dans la région et sur son avenir. Une solution à cet égard pourrait être de fournir un financement dédié à un budget local pour des équipes de projet afin de proposer des alternatives pour combattre ces déficiences.

Les déficiences découvertes au niveau économique prennent en compte le cadre législatif national. Par conséquent, toute mesure corrective doit être adoptée par l'administration centrale, respectivement le Gouvernement et le Parlement de la Roumanie.

Enfin il faut envisager la mise en place de modalités d'évaluation des performances des institutions publiques. À cet égard, il est nécessaire de repenser le processus de la relation avec les citoyens. Il faut assurer la transparence des décisions ainsi qu'une augmentation au niveau de satisfaction et d'implication des citoyens.

Le facteur politique reste décisif dans le développement de la zone métropolitaine de Bucarest. C'est lui qui permettra l'élaboration du cadre législatif nécessaire permettant un véritable partage des responsabilités et la mise en œuvre d'un développement communautaire.

5. CONCLUSIONS FINALES ET CONTRIBUTIONS DE L'AUTEUR AU PLAN SCIENTIFIQUE

Analysant l'évolution de la société humaine en termes de développement technologique et respectivement industriel, la transition vers une économie basée sur la connaissance est une étape naturelle. Le principal facteur de progrès a toujours été l'existence d'un état d'insatisfaction, d'une nécessité non satisfaite ou d'une crise (par exemple, certaines inventions ont été conçues pendant la guerre en raison de circonstances exceptionnelles et ont été produits à grande échelle pour la population civile).

Dans le cas de l'économie fondée sur la connaissance, l'un des facteurs favorisant la transition est la sensibilisation à la nécessité d'utiliser un support informatique pour assurer le suivi et la transformation d'un territoire. Il faudra convaincre que l'on passe d'une économie basée sur processus industrielle de fabrication de biens à un processus de production et de consommation de plus en plus digitalisé. On est passé d'un procès d'usinage à un procès d'usage (A. Henni 1984). L'usage est alors largement conditionné par l'utilisation des TIC et par la production de connaissances. Cette transformation est nécessaire pour trouver de nouvelles sources de création de valeur ajoutée et pour les entreprises de nouveaux avantages concurrentiels.

Dans une telle économie le rôle d'une plateforme collaborative est avant tout de fournir le support d'information nécessaire au déroulement des activités de traitement et de production des connaissances. Cela nécessite la transformation de connaissances tacites en connaissances explicites ce qui n'est pas simple. L'accès des individus à celles-ci peut être fait de manière sécurisée en utilisant une paire d'identifiants individuels pour l'authentification. Son caractère collaboratif permet à la fois l'information et le partage des connaissances sous la forme de fichiers standardisés et de générer de nouvelles connaissances par l'expérimentation personnelle, la communication et le débat dans un environnement organisé. Brièvement, la plateforme collaborative peut également être perçue comme un instrument d'un système de gestion des connaissances.

Cependant, l'introduction des plateformes va se heurter à des résistances au changement. Nous n'avons pas effectivement d'éléments concrets permettant d'en évaluer les effets. La communication est donc très importante. Elle devra prendre deux directions. Il faudra d'abord éliminer tout frein lié à l'usage d'une telle plateforme. L'aspect technique ne peut être source de blocage. Il faudra surtout convaincre tous les acteurs qu'ils ont intérêt à collaborer pour partager leurs connaissances parce qu'ils y ont un intérêt.

Le facteur le plus important dans la réalisation de cette transition nous semble être le facteur politique. On vise le développement d'une gamme d'initiatives du milieu des affaires pouvant favoriser l'innovation mais la mise en œuvre d'un développement communautaire passe d'abord par la fixation d'un cadre juridique et politique qui doit permettre cela. Dans son ouvrage sur les étapes de la croissance, Rostow insiste bien sur le rôle joué par les changements institutionnels qui précèdent toute forme de développement. K. Polanyi insiste de son côté sur le rôle capitale joué par ce qu'il appelle le gouvernement constitutionnel dans l'avènement de l'économie fondée sur le procès d'usinage. En visant le développement communautaire, on vise aussi la décentralisation. La fixation d'un cadre réglementaire organisant cette décentralisation est aussi très importante si l'on veut se servir de l'identité territoriale pour favoriser la mise en œuvre d'un processus d'intelligence collective.

Après avoir confronté les 5 facteurs socioculturel, technologique, économique, écologique et respectivement le facteur de réglementation entre la région Nord-Pas-de-Calais, et la zone métropolitaine de Bucarest on s'aperçoit que parmi les 40 composants identifiés, la région française a validé 30 et 75% du total des composants considérés, contre seulement 17 et 42,5% du total des composants considérés pour la zone de Bucarest. La différence entre les résultats peut être interprétée comme une différence d'investissement dans le processus de développement des plateformes. La différence entre les deux peut donc être comblée en se basant sur un transfert de bonne pratique et en faisant appel à de nombreuses collaborations dans divers domaines entre les deux régions. Les plateformes présentées pour la zone de Bucarest entendent aussi combler cet écart

Le développement d'une plate-forme d'intelligence collective destiné au monde des affaires au niveau de la Zone métropolitaine de Bucarest pourrait être un succès si les entreprises acceptent la nécessité de passer à une économie de la connaissance pour pouvoir s'adapter à l'évolution rapide de l'économie aujourd'hui. Nous avons montré qu'il était possible de se baser sur les trois pôles de compétitivité de la zone pour développer une solution informatique qui garantira la convergence des intérêts des acteurs du développement économique, la veille quant aux mutations possibles et nécessaires. Cette stratégie cohérente de développement du territoire devrait s'accompagner de la recherche d'un développement plus durable.

Le développement d'une plateforme dédiée à la lutte contre la violence dans les hôpitaux et les foyers pour personnes âgées constitue un autre exemple d'intelligence collective touchant cette- fois ci à la qualité des services publics de santé. Cela permettra notamment de résoudre une série de déficiences qui existent actuellement, telles que:

- L'absence d'une situation concrète en ce qui concerne l'ampleur du phénomène au niveau national et local. De cette façon, on peut observer l'ampleur des agressions à grande échelle contre toutes les catégories du personnel médical, peu importe l'unité où ils développent leur activité (hôpital, clinique, maison pour personnes âgées);

- L'identification des principales déficiences qui existent actuellement. Obtenir des quantités importantes de données sur l'ampleur du phénomène conduira à la formulation de certains indicateurs spécifiques par lesquels on peut identifier les principaux points faibles et respectivement les menaces et on peut présenter une série de recommandations visant à les réduire. De même, on pourra identifier les principaux points forts et respectivement opportunités, seront identifiés à partir desquels elle formulera une série de mesures visant à les maintenir et les réduire sera formulée.

- L'identification des principales spécialités et, respectivement, les typologies de docteurs les plus exposés. Bien que l'étude réalisée par le Collège Médical du municipe Bucarest ait montré l'incidence augmentée de l'agression parmi les docteurs de la section d'urgence et, respectivement, de la section de psychiatrie, cet aspect n'a pas été corrélé aux caractéristiques de la victime (la physionomie, le caractère, le timbre de voix, la disponibilité pour la résolution des conflits), aspect qui influence en grande mesure la survenue de tels incidents.

Cette approche est destinée à être à la fois une étape dans la transition vers le développement durable de la Zone métropolitaine de Bucarest sur la base des principes de l'intelligence territoriale. Elle constitue un premier pas dans le développement d'une plateforme qui réunit le caractère participatif de la plate-forme collective et l'intelligence générée par le traitement rigoureux des données et leur transformation en connaissances.

6. BIBLIOGRAPHIE

1. Akerlof, G.A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3 (Aug., 1970), pp. 488-500
2. Bădescu, I. Cucu-Oancea, O. & Şişuştean, Gh. (2011). *Tratat de sociologie rurală* . Bucureşti: Editura Mica Valahie.
3. Batagan, L. (2008). *Localitati virtuale*. Bucureşti: Editura Economică.
4. Beaume, R., & Susplugas, V. (2010, August). Les plate-formes d'innovation : des facteurs de compétitivité des territoires. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, pg. 65-69.
5. Benadid, F., Colombel, L., & Cordeau, C. (2010). *L'intelligence économique au service du développement territorial*. Voiron: Territorial Editions.
6. Bennett, E. E. (2015). *Organizational Intranets And The Transition To Managing Knowledge*. "The Internet and Workplace Transformation" (pg. 83-103). New York: Routledge.
7. Bertacchini, Y., (2004). « Le territoire, une entreprise d'intelligence collective à organiser vers la formation du capital formel local », *Communication et organisation*
8. Brut, M. (2006). *Instrumente pentru E-learning*. Bucureşti: editura Polirom.
9. Bush, Vannevar (1967). "Memex Revisited", *Science Is Not Enough*. New York: William Morrow & Co.
10. Carlier, F. (2004), « Réseaux d'entreprises et territoires : une matrice d'analyse stratégique », *Management & Avenir* 2005/4 (n° 6), p. 7-25.
11. Chivu, I. c. (2011). *Manualul invatarii organizationale in economia bazata pe cunoastere = The manual of learning organization within the knowledge-based economy* . Bucureşti: Editura ASE.
12. Corbiveau, B. (2005). *INTELLIGENCE TERRITORIALE ET SOCIETE EN RESEAU - LES MEDIATHEQUES DE PROXIMITE, PORTAILS DE LA CONNAISSANCE*, 4e Tic & Territoire : quels développements ? île Rousse 2005
13. Dear, Brian (2017). *The Friendly Orange Glow: The untold story of the PLATO System and the dawn of cyberculture*. Pantheon Books. p. 186-187. ISBN 978-1-101-87155-3.
14. *Dicţionarul Explicativ al Limbii Române - Dictionnaire Explicatif de la Langue Roumaine*
15. Duez, P. (2011). La place de l'économie des territoires dans la construction d'une théorie générale intégrant l'espace. *evue d'Économie Régionale & Urbaine*, 735-764.

16. Duran, Irina & Duran, Dan. (2018). **OUTSOURCING – A WAY TO MAXIMIZE PROFIT**.
17. Easley, D., & Kleinberg, J. (2010). *Networks, crowds, and markets : reasoning about a highly connected world* . Cambridge : Cambridge University Press.
18. European Commission. (2015). *eGovernment in Denmark*. Bruxelles: ISA.
19. European Commission. (2015). *eGovernment in Finland*. Bruxelles: ISA.
20. European Commission. (2015). *eGovernment in Netherlands*. Bruxelles: ISA.
21. European Commission. (2015). *eGovernment in Norway*. Bruxelles: ISA.
22. European Commission. (2015). *eGovernment in Sweden*. Bruxelles: ISA.
23. G. Schneider; J. Evans; K. Pinard (2009). *The Internet - Illustrated*. Cengage Learning. ISBN 0538750987. Retrieved 2015-08-15.
24. Gardner, H. (2011). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books
25. Garvey, B., & Williamson, B. (2002). *Beyond Knowledge Management*. Harlow: Prentice Hall.
26. Ghilic-Micu, B., & Stoica, M. (2002). *eActivitatile in societatea informationala* . București: Editura Economică.
27. Girardot, J.-J. (2008). *Evolution of the concept of territorial intelligence within the coordination action of the European network of territorial intelligence.* "Ricerca e Sviluppo per le politiche sociali", 11-29.
28. Goff, R., & Carlier, F. (2002). *NTIC et apprentissage multimodal localisé : vers la constitution d'un " Espace Serviciel " ?*.
29. Guilford, J.P. (1988). *Some changes in the structure of intellect model*. *Educational and Psychological Measurement*, 48, 1-4.
30. Hatchuel, A., Le Masson, P. & Weil, B. (2004). *CK Theory in Practice: Lessons from Industrial Applications*.
31. Ho, J. (2014). *Formulation of a Systemic PEST Analysis for Strategic Analysis*. *EUROPEAN ACADEMIC RESEARCH*, pg. 6478-6492.
32. Iliescu, D. (2015). *Contribuții la studiul și modelarea managementului asistat al proceselor industriale (Contributions to the study and modelling of assisted management of industrial processes)*. Teză de doctorat, Universitatea POLITEHNICA din București, 2015. doi 10.13140/RG.2.1.2354.3280.
33. Ionascu, I., Morintz, S., Rosetti, D., & Zirra, V. (1959). *Bucuresti de odinioara: In lumina sapaturilor arheologice*. Bucuresti: Editura Stiintifica.

34. Jamain, Y. (2009). Dispositif d'intelligence économique territoriale, quelles conditions pour l'émergence de communautés. Memoire de Institut Nstional Des Techniques de la Documentation, Paris, France.
35. Jeong, C. H. (2007). Fundamental of development admistration. Puchong, Selangor: Scholar Press.
36. Joëlle Forest, « La production de connaissances a l'ère des pôles de compétitivité », Innovations 2010/2 (n° 32), p. 129-146.
37. Keyes, J. (2006). Knowledge management, business intelligence, and content management : the IT practitioner's guide. Boca Raton: Auerbach Publications.
38. Kraaijenbrink, J. e. (2006). Knowledge integration : the practice of knowledge management in small and medium enterprises. Heidelberg : Physica .
39. Leydesdorff, Loet & Deakin, Mark. (2011). The Triple-Helix Model of Smart Cities: A Neo-Evolutionary Perspective. Journal of Urban Technology. 18. 53-63. doi 10.1080/10630732.2011.601111.
40. Malone, T.W., Laubacher, R., Dellarocas, C., Harnessing Crowds: Mapping the Genome of Collective Intelligence (February 3, 2009). MIT Sloan Research Paper No. 4732-09.
41. Mamaliga, V., & Odainîi, D. (2015). Analiza PEST – metodă eficientă de analiză a dezvoltării economiei naționale (exemplul ZEL). Meridian Engineering, 108-111.
42. Marinescu, P. (2003). Managementul Institutiilor Publice. Bucuresti: Editura Universitatii din Bucuresti
43. Martre, H. (1994). Intelligence économique et stratégie des entreprises. Paris: Commissariat général du Plan.
44. Masselot, C. (2008). Territorial Intelligence Comunicational and Comunity System. Ricerca e Sviluppo per le politiche sociali, 90-104.
45. Mettler T, Rohner P (2009). "Supplier Relationship Management: A Case Study in the Context of Health Care". Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research. 4 (3): 58–71.
46. METTLER, T., ROHNER, P. (2009). Supplier Relationship Management: A Case Study in the Context of Health Care. Journal of theoretical and applied electronic commerce research. vol.4, n.3, pp.58-71.
47. Miedes Ugarte, B. (2008). Territorial Intelligence: Towards a New Alliance between Sciences and Society in Favour of Sustainable Development. Ricerca e Sviluppo per le politiche sociali, 105-118.

48. Milton, N. (2005). Knowledge management for teams and projects . Oxford: Chandos Publishing.
49. Najib, K., Askassay, K. (2007). Systemic Approach and Modelling of the Socio-Spatial Segregation Phenomenon of Cities in the East of France.
50. Najoua, B., Amos, D., & Odile, T. (2002). Contribution to the understanding of explanatory factors for the decision-maker problem within the framework of economic intelligence. 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics-SCI'2002. Orlando. doi:<https://hal.inria.fr/inria-00107559>
51. Nguyen, N. T. (2008). INCONSISTENCY OF KNOWLEDGE AND COLLECTIVE INTELLIGENCE. *Cybernetics and Systems*, 542-562.
52. Nicolescu, O., & Nicolescu, C. (2011). *Organizația și Managementul bazate pe cunoștințe*. București: ProUniversitaria.
53. Nicolescu, O., Verboncu, I. (2008). *Fundamentele managementului organizației*. București: ProUniversitaria.
54. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. Oxford: Oxford University Press.
55. Offe, C. (2009), Governance: An “Empty Signifier”?. *Constellations*, 16: 550-562
56. Ortiz-Cordova. A., Jansen, B.J. (2012), Classifying Web Search Queries to Identify High Revenue Generating Customers. *JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 63(7):1426–1441
57. Pascaru, M. (2007). Inteligența teritorială. Rezultatele anchetelor sociologice asupra dezvoltării spațiului rural. *Sociologie Românească*, 88-102.
58. Pybourdin. I, Duvernay, D. (2010). L’intelligence territoriale au service d’un développement humain durable: le cas du réseau enfance vie éducative. ”Grand Ouest” days of Territorial Intelligence IT-GO, ENTI. , INTI-International Network of Territorial Intelligence.
59. Radu, I., Ursăcescu, M., Vlădeanu, D., Cioc, M., Burlacu, S., (2007) *Informatică și management*. București: Editura Univesitară.
60. Rosca, I. G., Zamfir, G., Apostol, C., & Bodea, C.-N. (2002). *Informatica instruirii*. București: Editura Economica.
61. Saccheri, T. (2008). Territorial intelligence and participation. ”Ricerca e Sviluppo per le politiche sociali”, 11-29.

62. Sammut-Bonnici, T., & Galea, D. (2015). PEST analysis. 10.1002/9781118785317.weom120113.
63. Urs, N., (2015), FOLOSIREA SOCIAL MEDIA ÎN ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ DIN ROMÂNIA. STUDIU PILOT, Revista Transilvană de Științe Administrative 1 (36)/2015, pp. 124-132
64. Wytteman, J. (1988). Le Nord de la préhistoire à nos jours. Saint-Jean-d'Angély: Bordessoules.
65. Zadeh, L. A., (1965). "Fuzzy Sets," Information and Control, Vol. 8, No. 3, 1965, pp. 338-353.
66. Zamfir, A. (2011). Managementul Serviciilor. București: Editura ASE.
67. Zara, O. (2008). Le management de l'intelligence collective: Vers une nouvelle gouvernance. Paris: M21.
68. Academia De Studii Economice Din Bucuresti. Facultati ASE: <http://www.ase.ro/?page=facultati>
69. Adevarul. (2002). Violenta pacientilor asupra cadrelor medicale lasa spitalele fara personal. Bucuresti: Adevarul.
70. ANAF. (2017). D112. ANAF: <https://www.anaf.ro/StareD112/>
71. APEC. Economia cunoasterii: <http://www.cunoastere.org/about/economia-cunoasterii/>
72. Belis, V., & Ionescu, G. (2015). Recunoștință sau violență pentru medici? Retrieved from http://www.viata-medicala.ro/*articleID_9837-dArt.html
73. Bush, T. (2016). PESTLE Analysis: Legal Factors Affecting Business. PESTLE Analysis: <http://pestleanalysis.com/legal-factors-affecting-business/>
74. Camera Deputaților a României. Camera Deputaților a României. <https://www.cdep.ro/>
75. CCI Nord de France. (2015). Mobilite Intelligente . Lille. https://hautsdefrance.cci.fr/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/2015_02_05_livre_blanc_mobilite_intelligente_metropole_lilloise.pdf
76. Change Management Coach. The Kurt Lewin Change Management Model: http://www.change-management-coach.com/kurt_lewin.html
77. CHELARESCU, A. (2012). Cu stakeholderii nu te poti juca...dar ii poti pune intr-o matrice. Retrieved from <https://www.pmcommunity.ro/2012/05/cu-stakeholderii-nu-te-poti-juca-dar-ii-poti-pune-intr-o-matrice>
78. Clustero.eu. (2011). Analiza competitivitatii clusterelor din Romania: http://clustero.eu/wp-content/uploads/2011/11/analiza_competitivitatii.pdf

79. Consiliul Judetean Ilfov. (2016) Consilieri:
http://www.cjilfov.ro/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=135&lang=ro
80. Declaratii online: <https://decl.anaf.mfinante.gov.ro/my.policy>
81. Defining Violence and Abuse. Newfoundland and Labrador :
<http://www.gov.nl.ca/VPI/types/index.html>
82. DG CONNECT. (2015). The Digital Economy and Society Index . European Commission:
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>
83. DG CONNECT. (2015). The Digital Economy and Society Index . Preluat de pe European Commission: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>
84. Directia Generala Administratie si Relatia cu CGMB - Componenta Consilieri. Primăria Municipiului București, 2016:
<http://www.pmb.ro/institutii/cgmb/componenta/consilieri/consilieri.php>
85. Direction générale des douanes et droits indirects. (2017). Hauts-de-France - Les Chiffres cle de la region. http://lekiosque.finances.gouv.fr/fichiers/Etudes/Brochures/Reg_01.pdf
86. eGuvernare: <http://www.e-guvernare.ro>
87. eLearning Companies in Denmark. Learning Light:
<http://www.learninglight.com/elearning-companies-denmark>
88. eLearning Companies in Norway. (2017). Learning Light:
<http://www.learninglight.com/elearning-companies-norway/>
89. eLearning Companies in Sweden. (2017). Learning Light:
<http://www.learninglight.com/elearning-companies-sweden/>
90. eLearning in France. (2017). EuroPages:
<https://www.europages.co.uk/companies/France/e-learning.html>
91. eLearning in the Netherlands. (2017). EuroPages:
<http://www.europages.co.uk/companies/Netherlands/e-learning.html>
92. eLicitatie: <http://www.e-licitatie.ro/Public/Common/Content.aspx?f=PublicHomePage>
93. Enterprise Estonia. (2017). building blocks of e-estonia. e-estonia: <https://e-estonia.com/solutions/>
94. eOppimiskeskus Ry. About us. Suomen eOppimiskeskus Ry:
<https://www.eoppimiskeskus.fi/en/about-us>
95. Espaces Naturels Regionaux. Espaces Naturels Regionaux: <http://www.enrx.fr>

96. ESPON (2013). ESPON TANGO - Territorial Approaches for New Governance, ESPON & Nordregio
97. EURAXESS Romania: <https://www.euraxess.gov.ro/ro>
98. Europages. eLearning companies in France: <http://www.europages.co.uk/companies/France/e-learning.html>
99. European Commission. (2008) White Paper on governance. EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:110109>
100. European Commission. NUTS. Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/principles-and-characteristics>
101. EUROPEAN COMMISSION. (2010). EUROPE 2020 - A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels: EUROPEAN COMMISSION. 22. <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%200007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>
102. European Commission. (2016). NUTS 2 regions in France, 2010 and 2013 . Eurostat. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/345175/7451602/nuts-map-FR.pdf>
103. European Commission. (2016). NUTS 2 regions in Romania, 2010 and 2013. Eurostat. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/345175/7451602/nuts-map-RO.pdf>
104. European Commission. (2017). DESI by components: [http://digital-agenda-data.eu/charts/desi-components#chart={"indicator":"DESI","breakdown-group":"DESI","unit-measure":"pc_DESI","time-period":"2017"}](http://digital-agenda-data.eu/charts/desi-components#chart={)
105. Eurostat. <http://ec.europa.eu/eurostat>
106. Euralens. (2014). Louvre-Lens, Chiffres clés et impacts 2014. [online] Available at: http://www.missionbassinminier.org/fileadmin/user_upload/Livret_Euralens_Louvre-Lens__chiffres_cles_et_impacts_MAJ_20_nov_2014.pdf [Accessed 6 Aug. 2014].
107. France Connect: <https://franceconnect.gouv.fr/>
108. FRANCE INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS. (2016). Export.gov: <https://www.export.gov/article?id=France-Intelligent-Transportation-Systems>
109. France. the Observatory of Economic Complexity: <http://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/fra/>
110. Fried, E. (2016). R tutorial: power issues & robustness of network models. Psych Networks: <http://psych-networks.com/r-tutorial-power-issues-robustness-network-models/>

111. Frost, A. (2010). Defining Knowledge, Information, Data. Knowledge Management Tools: <http://www.knowledge-management-tools.net/knowledge-information-data.html#ixzz2dIvnBLkk&i>
112. Frost, A. (2017). The Different Types of Knowledge. Knowledge Management Tools: <https://www.knowledge-management-tools.net/different-types-of-knowledge.html>
113. Frost, A. (2017). The Different Types of Knowledge. Knowledge Management Tools: <http://www.knowledge-management-tools.net/different-types-of-knowledge.html>
114. GENÈSE DU PROJET LOUVRE-LENS. Euralens: <http://www.euralens.org/popup/genese-du-projet-louvre-lens.html>
115. Ghiseul online: <https://www.e-tax.e-guvernare.ro/etax/public>
116. Ghiseul.ro. (2018). Ghiseul.ro: <https://www.ghiseul.ro/ghiseul/public>
117. Gouvernement Francais: <http://www.gouvernement.fr/>
118. Guernul României. <http://www.gov.ro/>
119. Hallett, R., & Hutt, R. (2016). 10 jobs that didn't exist 10 years ago. World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/10-jobs-that-didn-t-exist-10-years-ago/>
120. Holotescu, C. Repere eLearning. Timsoft elearning: <http://www.timsoft.ro/ejournal/elearning.html>
121. Human Intelligence: L.L. Thurstone. (2013). Retrieved from <http://www.indiana.edu/~intell/lthurstone.shtml>
122. Impots Francaises: <https://www.impots.gouv.fr/portail/>
123. INS - Institutul Național de Statistică. <http://www.insse.ro/cms/>
124. INSEE - Institut national de la statistique et des études économiques. <https://www.insee.fr/en/accueil>
125. Instituție publică. Lege AZ: <http://legeaz.net/dictionar-juridic/institutie-publica>
126. Interes Public. (2004). Drept Online: http://www.dreptonline.ro/dictionar_juridic/termen_juridic.php?cuvant=Interes%20public
127. Istoric. Consiliul Judetean Ilfov. http://www.cjilfov.ro/index.php?option=com_content&view=article&id=5&Itemid=120&lang=ro
128. Jurevicius, O. (2013). PEST & PESTEL Analysis. SM insight: <https://www.strategicmanagementinsight.com/tools/pest-pestel-analysis.html>

129. Knowledge Management. (2011). Knowledge Management Tools: <http://knowledge-management-hendy-1101080113.blogspot.ro/2011/05/rangkuman-kedelapan-km-tools-culture.html>
130. La police de l'eau. DREAL Hauts-de-France: <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?La-police-de-l-eau>
131. Lege privind calitatea aerului înconjurător . (2011). Camera Deputaților: http://www.cdep.ro/proiecte/2011/000/70/4/leg_pl074_11.pdf
132. Legea finanțelor publice. (2011). Buget - Finante. <http://www.buget-finante.ro/date/LFP.pdf>
133. Legea nr. 212/2012 - completarea Legii nr. 95/2006 privind reforma in domeniul sanatatii. Monitorul Oficial, Partea I nr. 772 din 15 noiembrie 2012
134. Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal. Monitorul Oficial NR. 688 din 10 septembrie 2015
135. Legea nr. 233/2016 privind parteneriatul public-privat. Monitorul Oficial al României, Partea I, până la 28 decembrie 2017
136. Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor. Monitorul Oficial nr. 189 din 18 martie 2014 în Partea I, nr. 525 din 22 iulie 2003
137. LES 100 PREMIÈRES USINES DE LA RÉGION NPDC. Industrie Explorer: <http://industrie.usinenouvelle.com/classement-industrie?region=15>
138. Les Piliers. La 3eme Revolution Industrielle en Hauts-de-France: <http://rev3.fr/les-piliers/>
139. Lexicon. Definition of economic intelligence (EI): [http://lexicon.ft.com/Term?term=economic-intelligence-\(EI\)](http://lexicon.ft.com/Term?term=economic-intelligence-(EI))
140. L'Obs. (2012). Musée du Louvre-Lens: La culture pour revitaliser le bassin minier. Retrieved from <https://www.nouvelobs.com/topnews/20121203.AFP6721/musee-du-louvre-lens-la-culture-pour-revitaliser-le-bassin-minier.html>
141. Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur. Legifrance: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000692733>
142. Loi organique n° 2001-692 du 1 août 2001 relative aux lois de finances. Legifrance: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000394028>
143. Makos, J. (2013). Understanding Pest Analysis with Definitions and Examples. PESTLE Analysis: <http://pestleanalysis.com/pest-analysis/>
144. MANAGEMENTUL PRIN STAKEHOLDERI. (2015). CNIPMMR: <http://cnipmmr.ro/2015/01/12/managementul-prin-stakeholderi/>

145. Map of Competitiveness clusters (2017). Les Poles de Competitivite: <http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/espace-en-anglais/Carte%2071%20Poles%20ang.pdf>
146. Martinez, M. SWOT Template. Project Management Skills: <http://www.project-management-skills.com/swot-template.html>
147. Ministerul energiei (2016). Strategia Energetică a României 2016-2030.
148. Ministerul Mediului. (2017). Calitatea Aerului: <http://www.mmediu.ro/beta/domenii/protectia-atmosferei/calitatea-aerului>
149. MINISTERUL SANATATII PUBLICE . ORDIN nr. 1.365 din 25 iulie 2008 privind organizarea serviciului de paza si a regimului de acces in unitatile sanitare publice cu paturi din reseaua Ministerului Sanatatii Publice. Monitorul Juridic: <http://www.monitoruljuridic.ro/act/ordin-nr-1-365-din-25-iulie-2008-privind-organizarea-serviciului-de-paza-si-a-regimului-de-acces-in-unitatile-sanitare-publice-cu-paturi-din-reteaua-ministerului-sanatatii-publice-96581.html>
150. Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (2011). Strategia de Transport Intermodal in Romania 2020.
151. Modernisation. Le Portail de la Modernisation de l'Action Publique: <http://www.modernisation.gouv.fr/>
152. Moodle sites - Denmark. (2017). Moodle: <https://moodle.net/sites/index.php?country=DK>
153. Moodle sites - Finland. (2017). Moodle: <https://moodle.net/sites/index.php?country=FI>
154. Moodle sites - France. (2017). Moodle: <https://moodle.net/sites/index.php?country=FR>
155. Moodle sites - Netherlands. (2017). Moodle: <https://moodle.net/sites/index.php?country=NL>
156. Moodle sites - Norway. (2017). Moodle: <https://moodle.net/sites/index.php?country=NO>
157. Moodle sites - Romania. (2017). Moodle: <https://moodle.net/sites/index.php?country=RO>
158. Moodle sites - Sweden. (2017). Moodle: <https://moodle.net/sites/index.php?country=SE>
159. Moodle Statistics. Moodle: <https://moodle.net/stats/>
160. Nistoroiu, A. (2014). Singuri în fața agresiunilor. Viața Medicală: http://www.viata-medicala.ro/Singuri-in-fa%C5%A3a-agresiunilor.html*articleID_9202-articles_details.html
161. Nord-Pas-de-Calais - Realtime traffic information. V-Traffic: <http://www.v-traffic.com/trafic/nord-pas-de-calais>

162. OECD. (1999). *Managing National Innovation Systems*. Paris: OECD Publications Service. http://echo.iat.sfu.ca/library/oecd99_managing_National_IS.pdf
163. ORDIN nr. 31 din 13 ianuarie 2006, privind aprobarea Manualului pentru modernizarea și dezvoltarea Sistemului de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR) MONITORUL OFICIAL nr. 234 din 15 martie 2006
164. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. (1996). *The Knowledge Based Economy*. Paris: OECD. <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf>
165. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. (1997). *MANAGING NATIONAL INNOVATION SYSTEMS*. Paris: OECD. http://echo.iat.sfu.ca/library/oecd99_managing_National_IS.pdf
166. Oxford Dictionaries. Knowledge (Knowl-Edge).: <https://en.oxforddictionaries.com/>.
167. Parlamentul Romaniei. LEGE nr.95 din 14 aprilie 2006 privind reforma în domeniul sănătății. Camera Deputatilor: http://www.cdep.ro/pls/legis/legis_pck.htm_act_text?id=72105
168. Particuliers. Le site officiel de l'administration française: <https://www.service-public.fr/>
169. PIA: le logiciel de comptabilité. Ordiges: <http://www.ordiges.com/ordiges-logiciel-pia/>
170. PLACE. Plate-forme des Achats de l'Etat: <https://www.marches-publics.gouv.fr/?page=entreprise.AccueilEntreprise>
171. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă BI (2017). Planul de Mobilitate Urbană Durabilă BI: <http://pmud.ro/index.html>
172. Plateforme ouverte des données publiques françaises: <http://www.data.gouv.fr/>
173. Platforma colaborativa. CRM Romania: <http://www.crmromania.ro/platforma-colaborativa.html>
174. Pole d'excellence Agroe. UN FLEURON ÉCONOMIQUE. Agroe: <http://www.agroe.fr/fleuron-economique.php>
175. Popescu, S. (2008). Oracle Romania finalizeaza implementarea unui sistem informatic pentru ANAF | Ziarul Financiar. Retrieved from <http://www.zf.ro/business-hi-tech/oracle-romania-finalizeaza-implementarea-unui-sistem-informatic-pentru-anaf-3104861>
176. PPRN. (2013). Plans de Prévention des Risques naturels. Observatoire des territoires: <http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/nombre-de-plans-de-pr%C3%A9vention-des-risques>
177. Președintele României. <http://www.presidency.ro/>

178. Programul Operațional Regional 2014-2020. Agenția pentru Dezvoltare Regională a Regiunii de Dezvoltare Sud-Est: http://www.adrse.ro/POR_2014/POR_ADRSE.aspx
179. Protecția populației. IGSU: https://www.igsu.ro/index.php?pagina=prot_populatiei
180. Punctul de Contact Unic electronic: <https://edirect.e-guvernare.ro/SitePages/landingpage.aspx>
181. QU'EST-CE QUE LE TRAVAIL COLLABORATIF? Travail Collaboratif [Qu'est-Ce Que Le Travail Collaboratif?], www.travail-collaboratif.info/?DefinitionTravailCollaboratif.fr.
182. Recherche dans Hauts-de-France. (2017). Region Hauts-de-France: https://www.nordpasdecalais.fr/jcms/c_5311/learning-centers
183. Recolte. Recolte: <https://recolte.jamespot.pro/>
184. Recunoștință sau violență pentru medici. (2015). Viața medicală, p. 3.
185. Senatul României. Senatul României. <https://www.senat.ro/>
186. Sergiu, C. Lecția I.2 Istoria instruirii la distanță: <https://sites.google.com/site/scportofolio/ghid-moodle/i-notiuni-generale-tic-si-e-learning/lectia-i-2-istoria-instruirii-la-distanta>
187. Service civique volontaire - Faire service civique | Uniscité. <https://www.uniscite.fr/uniscite/#avantages>
188. SISTEM DE MANAGEMENT AL TRAFICULUI ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI. (2009). SWARCO: <https://www.swarco.com/romania-ro/Referinte/URBAN/Sistem-de-management-al-traficului-%C3%AEn-Municipiul-Bucure%C5%9Fti,-Rom%C3%A2nia,-Bucure%C5%9Fti-Prim%C4%83ria-Municipiului-Bucure%C5%9Fti>
189. Sloim, E., & Gateau, E. (2001). Retrieved from <http://temesis.com/ressources/articles/le-metier/criteres-generaux-d-evaluation-de.html>
190. Spațiul Privat Virtual. SPV: <https://pfinternet.anaf.ro/my.policy>
191. Stratégie Énergétique régionale. Energie2020: <http://energie2020.fr/lenergie-en-ndpc/strategie-energetique-regionale/>
192. Study Portals-Online Courses in Denmark (2017) <http://www.distancelearningportal.com/search/#q=ci-6|mh-blended,online&order=relevance>
193. Study Portals-Online Courses in Finland. (2017) <http://www.distancelearningportal.com/search/#q=kw-finland|mh-blended,online>

194. Study Portals-Online Courses in France. (2017)
<https://www.distancelearningportal.com/search/#q=ci-10|mh-blended,online|tc-EUR&start=0&order=relevance>
195. Study Portals-Online Courses in Netherlands. (2017)
<http://www.distancelearningportal.com/search/#q=ci-1|mh-blended,online>
196. Study Portals-Online Courses in Romania (2017)
<http://www.distancelearningportal.com/search/#q=ci-33|mh-blended,online>
197. Study Portals-Online Courses in Sweden. (2017)
<http://www.distancelearningportal.com/search/#q=kw-sweden|mh-blended,online>
198. The Danish Foreign Service. E-learning. Ministry of Foreign Affairs of Denmark:
<http://um.dk/en/about-us/e-learning>
199. TIEKE. About TIEKE. TIEKE: <http://www.tieke.fi/display/English/About+TIEKE>
200. Transport Marfă. <https://www.autorizatiiauto.ro/Portal>
201. Undirected graph conversion to tree. (2016). StackOverFlow:
<http://stackoverflow.com/questions/8025342/undirected-graph-conversion-to-tree>
202. Universitatea de Bucuresti. Facultati: <http://www.unibuc.ro/facultati/>
203. Universitatea De Medicina Si Farmacie "Carol Davila" Din Bucuresti. Despre UMFCD:
<https://umfcd.ro/despre-umfcd/>
204. Universitatea Politehnica din Bucuresti. Facultati: <https://upb.ro/facultati/>
205. USAMV București. Facultati: <http://www.usamv.ro/facultati/>
206. Violence prevention. World Health Organization: <http://www.who.int/topics/violence/en/>
207. What is a competitiveness cluster? (2017). Les Poles de Competitivite:
<http://competitivite.gouv.fr/home-903.html>
208. What is desktop virtualization? - Definition from WhatIs.com. (n.d.). Retrieved from
<https://searchvirtualdesktop.techtarget.com/definition/desktop-virtualization>
209. ZeKnowledge. (2004). Intelligence Territoriale. Preluat pe 03 12, 2017, de pe
 ZeKnowledge.com: http://www.zeknowledge.com/intelligence_territoriale.htm

7. ANNEXES

7.1. LISTE DES FIGURES

Figure 1. Structure des données, informations et connaissances.....	11
Figure 2. La différence entre la connaissance tacite et la connaissance explicite.....	13
Figure 3. Le cycle de gestion des connaissances de Dalkir Kimiz.....	15
Figure 4. Le pourcentage du PIB alloué aux dépenses de recherche-développement au niveau de l'UE.....	22
Figure 5. La situation de l'abandon scolaire au niveau de l'UE28 et pour chaque pays membre en 2016.....	23
Figure 6. La situation des jeunes diplômés ayant reçu une éducation au niveau de l'UE28 et de chaque pays membre en 2016.....	24
Figure 7. Représentation graphique du processus d'intelligence territoriale.....	35
Figure 8. Représentation graphique des relations des acteurs.....	43
Figure 9. Représenter le développement territorial durable.....	45
Figure 10. Exemple de graphe non orienté.....	51
Figure 11. Exemple d'arbre.....	52
Figure 12. Analyse de données.....	55
Figure 13. Cycle de traitement de l'information.....	56
Figure 14. Éléments de base de l'intelligence collective.....	63
Figure 15. Matrice de classification.....	74
Figure 16. La variation de l'indice DESI au niveau des États membres de l'UE et de l'UE28 respectivement en 2017.....	81
Figure 17. La relation entre l'intelligence collective, la gestion des connaissances et les technologies de l'information et de la communication en tant que vecteurs dans le développement d'une entreprise intelligente.....	100
Figure 18. La localisation géographique des 21 clusters en Roumanie.....	102
Figure 19. La localisation géographique des 71 clusters en France.....	104
Figure 20. Impact de l'utilisation de l'intranet du point de vue de l'organisation basée sur la connaissance.....	106
Figure 21. Exemple de modèle de communication basé sur l'interactivité.....	109
Figure 22. Présentation Agroe.....	110
Figure 23. Les marchés alimentaires de la région Nord Pas de Calais.....	111

Figure 24. Secteurs d'activités.....	112
Figure 25. Presentation Recolte.....	113
Figure 26. Fonctions de plate-forme Recolte	114
Figure 27. La region Nord-Pas-de-Calais.....	125
Figure 28. Evolution de la population de la région Nord-Pas-de-Calais.....	126
Figure 29. Evolution du PIB dans la région Nord-Pas-de-Calais.....	127
Figure 30 Evolution du PIB dans le departament Nord.....	128
Figure 31. Evolution du PIB dans le departament Pas de Calais	129
Figure 32. Bucarest.....	134
Figure 33. Ilfov	135
Figure 34. Evolution de la population de la zone métropolitaine de Bucarest.....	136
Figure 35. L'évolution du PIB de la région métropolitaine de Bucarest	137
Figure 36. Evolution du PIB du departament d'Ilfov	137
Figure 37. Evolution du PIB du Bucarest.....	138
Figure 38. Exemple de tableau SWOT	142
Figure 39 Variations de l'analyse PESTLE.....	146
Figure 40. L'utilisation des services d'eGovernment en France.....	155
Figure 41. Degré de couverture du service Internet sur le territoire de la France	156
Figure 42. Structure des importations au niveau de la France.....	158
Figure 43. Localisation d'entreprises au niveau de la région Nord Pas de Calais	162
Figure 44. Proposition pour le développement des transports publics à Bucarest	169
Figure 45. Proposition pour le développement des transports en commun dans le departament d'Ilfov.....	170
Figure 46. Degré d'utilisation des services d'administration en ligne au niveau de la Roumanie.....	171
Figure 47. Degré de couverture du service Internet en Roumanie	172
Figure 48. Éléments de la stratégie énergétique de la Roumanie	180
Figure 49. Structure du mix énergétique primaire en 2015 et 2030 au niveau de la Roumanie	181
Figure 50. Structure d'un pôle de compétitivité.....	186
Figure 51. Les étapes de la construction d'un portail d'information.....	189
Figure 52. Interactions informationnelles des portails	196
Figure 53 Interactions au sein de la plateforme d'intelligence collective.....	197

Figure 54. Structure de la plateforme d'intelligence collective	200
Figure 55. Interactions au sein de la plateforme d'intelligence collective pour les institutions publiques	206
Figure 56. L'ordre des activités requises pour enregistrer et stocker les rapports d'incidents	215
Figure 57. Représentation graphique de la base de données générée par l'utilisation d'une solution informatique nationale.....	220
Figure 58. L'algorithme de fonctionnement de la plateforme	235
Figure 59. Satisfaction des utilisateurs de PIC	242
Figure 60. Catégories d'informations manquantes dans les chiffres clés	243
Figure 61. Structure des préférences de l'utilisateur sur la méthode utilisée pour collecter les données.....	245
Figure 62. Existence d'un intérêt à participer à la recherche par questionnaire	246
Figure 63. Motivation pour la participation au questionnaire	247
Figure 64. Raisons pour lesquelles il pourrait cesser de participer au questionnaire	248
Figure 65. Préférences de l'utilisateur pour les solutions de partage d'informations et des connaissances	249

7.2. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Facteurs de la gouvernance territoriale.....	40
Tableau 2. Matrice des conséquences absolues.....	67
Tableau 3. Structure DESI pour Danemark.....	82
Tableau 4 .Structure DESI pour Finlande	84
Tableau 5. Structure DESI pour Suède.....	85
Tableau 6. Structure DESI pour l’Hollande	87
Tableau 7. Structure DESI pour Norvège.....	88
Tableau 8. Structure DESI pour France.....	89
Tableau 9. Structure DESI pour la Roumanie	92
Tableau 10. Structure DESI pour Estonie	95
Tableau 11. Types de clusters.....	105
Tableau 12. Niveaux NUTS	122
Tableau 13. Structure NUTS de la France.....	124
Tableau 14. Structure PIB	127
Tableau 15. Structure des employés du Nord-Pas-de-Calais en 1954 (des milliers d'employés). Source : INSEE	129
Tableau 16. Structure des employés du Nord-Pas-de-Calais en 1975 (des milliers d'employés). Source INSEE	130
Tableau 17. Évolution du nombre d'employés dans la région Nord-Pas-de-Calais entre 1954-1975. Source INSEE.....	130
Tableau 18. Structure des employés du Nord-Pas-de-Calais en 1998 (des milliers d'employés). Source INSEE	130
Tableau 19. Évolution du nombre d'employés dans la région Nord-Pas-de-Calais entre 1975-1998. Source INSEE.....	131
Tableau 20. Structure NUTS de la Roumanie	133
Tableau 21. Structure des employés à Bucarest et en Roumanie en 1959 (mille employés) Source INS	139
Tableau 22. Structure des employés à Bucarest et en Roumanie en 1989 (mille employés) Source INS	139
Tableau 23. Évolution du nombre d'employés à Bucarest entre 1959-1989. Source INS.	140

Tableau 24 .Structure des employés à Bucarest et en Roumanie en 2009 (mille employés) Source INS	140
Tableau 25. Évolution du nombre d'employés à Bucarest entre 1989-2009. Source INS.	141
Tableau 26. Exemples de facteurs de l'analyse PESTLE.....	145
Tableau 27. Facteurs STEER analysés	150
Tableau 28. Analyse des facteurs socioculturels au niveau de la région Nord Pas de Calais	150
Tableau 29. Analyse des facteurs technologiques au niveau de la région Nord Pas de Calais	154
Tableau 30. Analyse des facteurs économiques au niveau de la région Nord Pas de Calais	157
Tableau 31. Balance de la région Nord Pas de Calais au niveau de l'année 2016.....	159
Tableau 32. Analyse des facteurs écologiques au niveau de la région Nord Pas de Calais	159
Tableau 33. Analyse des facteurs de réglementation au niveau de la région Nord Pas de Calais.....	163
Tableau 34. Analyse des facteurs socioculturels au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest.....	165
Tableau 35. L'analyse des facteurs technologiques au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest.....	168
Tableau 36. L'analyse des facteurs technologiques au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest.....	173
Tableau 37. Balance commerciale de la Zone Métropolitaine Bucarest (mille euro)	174
Tableau 38. L'analyse des facteurs écologiques au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest.....	175
Tableau 39. Analyse des facteurs de réglementation au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest.....	182
Tableau 40 Proposition de classification des de stakeholders.....	193
Tableau 41. Degré de validation des composantes de l'analyse STEER	194
Tableau 42. Nombre de cas d'agression selon la motivation	212
Tableau 43. Fréquence de l'apparition des incidentes dans le cas des médecins questionnés	212
Tableau 44. Distribution des incidents après la spécialisation des médecins questionnés	213

Tableau 45. L'adaptation de l'analyse STEER	264
Tableau 46. L'adaptation de l'analyse STEER II.....	265
Tableau 47. Composants STEER non validés au niveau de la Zone Métropolitaine Bucarest	268

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION	4
1. ETAT DE L'ART SUR LES CONCEPTS.....	7
1.1. CADRE CONCEPTUEL, METHODOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE DE LA RECHERCHE.....	7
1.1.1. <i>ÉCONOMIE BASEE SUR LA CONNAISSANCE. CONCEPT, STADE D'UTILISATION ET MANIFESTATION.....</i>	<i>7</i>
1.1.2. <i>L'INTELLIGENCE TERRITORIALE COMME SUPPORT DE L'ECONOMIE BASEE SUR LA CONNAISSANCE</i>	<i>25</i>
1.1.3. <i>ROLE DES PLATEFORMES COLLABORATIVES EN TANT QU'INSTRUMENTS DE DEVELOPPEMENT D'UNE ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE.....</i>	<i>46</i>
1.1.4. <i>PASSAGE DES PLATEFORMES COLLABORATIVES CLASSIQUES A CELLES INTELLIGENTES.....</i>	<i>62</i>
1.1.5. <i>INDICATEURS DE MESURE ET D'EVALUATION DES PERFORMANCES COLLABORATIVES INTELLIGENTES</i>	<i>68</i>
1.2. GESTION DU CHANGEMENT EN TANT QUE SUPPORT DE LA TRANSITION VERS LES PLATEFORMES D'INTELLIGENCE COLLECTIVE.....	71
1.3. STAKEHOLDERS EN TANT QU'ELEMENTS DES PLATEFORMES D'INTELLIGENCE COLLECTIVE	73
1.4. CONCLUSIONS ET CONSIDERATIONS PERSONNELLES	76
2. ANALYSE COMPARATIVE DU DEGRE D'UTILISATION DES PLATEFORMES COLLECTIVES EN ROUMANIE ET FRANCE	79
2.1. BREVE REFERENCE AUX AUTRES PAYS	80
2.1.1. <i>UNION EUROPEENNE</i>	<i>80</i>
2.1.2. <i>DANEMARK.....</i>	<i>82</i>
2.1.3. <i>FINLANDE.....</i>	<i>83</i>
2.1.4. <i>SUEDE.....</i>	<i>85</i>
2.1.5. <i>HOLLANDE.....</i>	<i>86</i>
2.1.6. <i>NORVEGE.....</i>	<i>87</i>
2.2. ANALYSE FRANCE – ROUMANIE	89

2.2.1. <i>FRANCE</i>	89
2.2.2. <i>ROUMANIE</i>	91
2.3. BONNES PRATIQUES LIEES A L'UTILISATION DES PLATEFORMES COLLABORATIVES INTELLIGENTES	95
2.4. PLATEFORMES COLLABORATIVES INTELLIGENTES ET GESTION D'UNE AFFAIRE PAR LES ÉQUIPES VIRTUELLES	97
2.5. PLATEFORMES COLLABORATIVES INTELLIGENTES ET GESTION DES INSTITUTIONS PUBLIQUES	107
2.6. PRÉSENTATION DE PLATEFORMES COLLECTIVES INTELLIGENTES EN NORD PAS DE CALAIS DÉDIÉES À L'ENVIRONNEMENT DES AFFAIRES.....	110
2.6.1. <i>LA PLATE-FORME "AGROE"</i>	110
2.6.2. <i>LA PLATEFORME "RECOLTE"</i>	113
2.6.3. <i>CONCLUSIONS SUR LES EXEMPLES DE PLATEFORME</i>	116
2.7. CONSIDÉRATIONS PERSONNELLES REGARDANT L'IMPACT DES PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLABORATIVES SUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE FONDÉE SUR LA CONNAISSANCE	117
3. PROPOSITION DE CERTAINES CATÉGORIES DE PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLECTIVES EN ROUMANIE.....	121
3.1. PRÉSENTATION DES RÉGIONS ANALYSÉES	121
3.1.1. <i>FRANCE ET REGION NORD PAS DE CALAIS</i>	121
3.1.2. <i>ROUMANIE ET LA ZONE METROPOLITAINE BUCAREST</i>	131
3.2. ANALYSE STEER.....	141
3.2.1. <i>ANALYSE STEER. DEFINITION, STRUCTURE ET FORMES DERIVEES</i>	141
3.2.2. <i>REGION NORD-PAS-DE-CALAIS</i>	150
3.2.3. <i>ZONE METROPOLITAINE BUCAREST</i>	165
3.3. POINTS DE VUE SUR L'OPPORTUNITE DE LA REALISATION DE LA PLATEFORME D'INTELLIGENCE COLLECTIVE.....	185
3.4. APPRECIATIONS SUR L'INTEGRATION DES STAKEHOLDERS DANS LA PLATEFORME D'INTELLIGENCE COLLECTIVE.....	192
3.5. POSSIBILITES DE REALISATION D'UNE PLATEFORME COLLECTIVE POUR LE MILIEU D'AFFAIRES DE LA ZONE METROPOLITAINE BUCAREST	194
3.5.1. <i>LA NECESSITE</i>	194
3.5.2. <i>LE CONCEPT</i>	195

3.5.3. <i>L'IMPACT</i>	201
3.6. PLATEFORMES INTELLIGENCE COLLECTIVE DEDIEES AUX INSTITUTIONS PUBLIQUES	203
3.7. PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLECTIVES DEDIEES AUX INSTITUTIONS SANITAIRES ET D'ASSISTANCE SOCIALE - PLATEFORMES DEDIEES A LA QUANTIFICATION DES CAUSES QUI DETERMINENT LA VIOLENCE DANS LES HOPITAUX.....	208
3.7.1. <i>VIOLENCE DANS LES HOPITAUX ET LES FOYERS DE PERSONNES AGEES DE ROUMANIE</i>	210
3.7.2. <i>SOLUTIONS PROPOSEES</i>	213
4. CONTRIBUTIONS PERSONNELLES POUR LA REALISATION D'UNE PLATEFORME INTELLIGENTE COLLECTIVE DEDIEE A LA RECHERCHE – DEVELOPPEMENT – INNOVATION	227
4.1. PLATEFORMES INTELLIGENTES COLLECTIVES DEDIEES A LA RECHERCHE – DEVELOPPEMENT – INNOVATION	227
4.1.1. <i>STRUCTURE ET FONCTIONS DE LA PLATEFORME</i>	228
4.1.2. <i>MODE D'INTERACTION ENTRE LES UTILISATEURS</i>	235
4.1.3. <i>EFFETS ESTIMES</i>	237
4.2. CONTRIBUTIONS SUR L'OPPORTUNITE DE L'IMPLEMENTATION D'UNE SOLUTION INFORMATIQUE DE PARTAGE DES CONNAISSANCES DANS LE CADRE DE L'ASSOCIATION EURALENS	238
4.2.1. <i>PRESENTATION DE L'ASSOCIATION EURALENS</i>	238
4.2.2. <i>DEROULEMENT ET RESULTATS DE LA RECHERCHE SUR LA BASE D'UN QUESTIONNAIRE</i>	240
4.2.3. <i>CONCLUSIONS ET POINTS DE VUE PERSONNELS SUR LES RESULTATS DE L'ENQUETE</i>	250
4.3. CONCEPT DE PLATEFORME INTELLIGENTE INTEGREE.....	255
4.4. IMPACT DE L'IMPLEMENTATION DE LA PLATEFORME INTELLIGENTE COLLECTIVE SUR LES FACTEURS INTELLIGENTS	257
4.5. LES RESULTATS DE RECHERCHE PERSONNELLEMENT EN ROUMANIE ET EN FRANCE.....	259
5. CONCLUSIONS FINALES ET CONTRIBUTIONS DE L'AUTEUR AU PLAN SCIENTIFIQUE.....	270

6. BIBLIOGRAPHIE	273
7. ANNEXES	286
7.1. LISTE DES FIGURES	286
7.2. LISTE DES TABLEAUX	289