



Sous la direction de Monica Mallowan

ACTES
du
5^e COLLOQUE SPÉCIALISÉ EN SCIENCES DE L'INFORMATION

*« Culture de l'information et
pratiques informationnelles durables »*

Organisé par :

L'Observatoire PROVIS, Université de Moncton,
Campus de Shippagan, Nouveau-Brunswick,
Canada

et

L'Icomtec, Pôle Information-Communication de
l'Institut d'Administration des Entreprises (IAE),
Université de Poitiers, France

Dates et lieu du colloque :

Le 19-21 juin 2013
UNIVERSITÉ DE MONCTON, CAMPUS DE SHIPPAGAN
218 J.-D.-GAUTHIER
SHIPPAGAN, NOUVEAU-BRUNSWICK, CANADA

Colloque Spécialisé en Sciences de l'Information (COSSI)

Actes de la 5^{ème} édition, 19-21 juin 2013

Coordination des actes : Monica Mallowan

Assistante-stagiaire : Mélissa Paulin

Université de Moncton, campus de Shippagan

1^{er} septembre 2013

© Les auteurs des textes publiés dans ce document conservent tous leurs droits respectifs en matière de propriété intellectuelle.

Remerciements

Le comité organisateur du COSSI 2013 remercie les organismes suivants pour leur appui à la tenue des travaux de cette édition :

Université de Moncton,
campus de Moncton



Université de Moncton,
campus de Shippagan



La Faculté des études
supérieures et de la
recherche de l'Université
de Moncton



Ville de Shippagan



Proquest



OCLC Canada



CEDROM-Sni, Montréal



Le Conseil Général de la
Vienne (France)



Le Centre de Recherche
en Gestion de l'Université
de Poitiers (France)



Table des matières

Présentation de la 5 ^e édition du COSSI	1
Radia Bernaoui <i>Les pratiques informationnelles dans les entreprises agroalimentaires algériennes : quelle culture de gestion des connaissances ?</i>	8
Aurélie Brunet <i>Pratiques informationnelles durables : une revue de littérature</i>	28
Thomas Chabbert et Damien Fouché <i>Pratiques informationnelles durables, de la littératie informationnelle à la culture de l'information en entreprise : quels enjeux et solutions pour l'innovation?</i>	43
Viviane du Castel De l'utilisation de l'information à des fins d'acceptabilité des changements. L'exemple du secteur de l'énergie	55
Touria Fadaili <i>La veille : une pratique informationnelle durable</i>	74
Antoine Henry et Jean-Baptiste MacLuckie <i>Pratiques informationnelles durables : la question de la culture de l'information pour les natifs du numérique à l'heure de l'ubiquité des algorithmes de recherche. L'appropriation de Google par les « digital natives »</i>	83
Sylvain Mbongui-Kialo <i>Le brevet, un instrument stratégique au service de l'intelligence informationnelle</i>	107
Claire Nigay Accès des personnes ayant une déficience visuelle au sein des institutions culturelles	122
Razika Tahy et Farida Bouarab-Dahmani <i>Conception, expérimentation et évaluation de l'apprentissage via la culture de l'information par les technologies de l'information et de la communication</i>	140

Problématique et pistes de réflexion du colloque :

L'accélération des évolutions socio-économiques et technologiques des sociétés post-modernes a des conséquences sociétales dont les impacts multiples sont loin d'être compris dans toute leur ampleur (Turner et al., 2009; Martel, 2011). De nombreux travaux de recherche se penchent sur la contribution des technologies de l'information au développement de l'économie du savoir dans le cadre de la société de l'information (Prensky, 2001; Tapscott, 2010).

D'autre part, un angle de grande actualité pour les recherches en sciences de l'information et de la communication est constitué par la problématique de la culture de l'information devenue une compétence organisationnelle stratégique, en tant que concept et vision globale et systémique des attitudes et des pratiques informationnelles dépassant la portée de ce qu'est la notion courante de littératie et de ses déclinaisons (littératie de contenu et de contenant) (Savolainen, 2009; Gardies, Fabre, Couzinet, 2010).

Les chercheurs commencent ainsi à orienter davantage leur attention vers l'investigation de cette thématique, en raison de la compréhension de plus en plus aigüe des perspectives limitées que l'attention accordée aux objets techniques numériques a engendrées en égale mesure chez les preneurs de décision et chez les utilisateurs sur le plan de l'information comme contenu à gérer et sur le plan des objets techniques numériques comme outils à manipuler, et ceci dans une perspective de processus à implications stratégiques inscrites dans la durée (Carr, 2010; Lanier, 2011).

Le champ émergent de la recherche en matière de culture de l'information se caractérise actuellement par des explorations sur les contours et les significations du concept, pouvant se décliner comme littératie informationnelle, culture informationnelle, intelligence informationnelle ou translittératie, entre autres, avec des angles de vision qui peuvent différer selon les postures épistémologiques adoptées et qui positionnent l'humain par rapport à la réalité (Liu, 2005; Liquète, 2010; Thomas, 2011).

D'autre part, la question de la culture de l'information est considérée comme une compétence personnelle et professionnelle à caractère stratégique en raison des nouveaux rôles informationnels que l'individu adopte à l'ère de la société de l'information et de l'économie de la connaissance. Si de nombreuses études ont examiné la culture de l'information et son importance pour la performance de l'entreprise (Choo, 2008; Curry, 2011), l'on a étudié moins le statut stratégique de webacteur de l'individu, qui manie allègrement des objets numériques lui permettant de construire sa réalité, sans qu'il réalise toutefois la complexité et la multitude des conséquences des actes informationnels qu'il pose, en égale mesure, dans son parcours personnel et organisationnel. La compréhension

limitée de ces multiples implications constitue un enjeu dont les dimensions se révèlent considérablement préoccupantes pour les organisations (Deschamps, 2010; Wellman, 2011) – et en même temps stimulantes, si l'on réalise que l'information constitue, de toutes les ressources à la disposition de la société et de l'économie, la seule à être inépuisable et, devenant par cet attribut même, source de développement, à part ses fonctions classiques de transmission de savoir, mémorielles ou expérientielles (Ettighoffer, 2008; Szalay, 2010).

La méconnaissance des enjeux et des problématiques évoqués exerce un impact direct sur la culture organisationnelle en matière de stratégies d'information adoptées par les organisations et les institutions et conséquemment sur la gestion informationnelle, documentaire et communicationnelle en place. L'attention accordée aux investissements dédiés aux objets techniques numériques informationnelle opère un déséquilibre quant à la vision globale de la relation entre *l'information – la documentation – le savoir – la communication* en tant qu'actifs immatériels de valeur, d'une part, et les procédures et les outils permettant de les appréhender, de les valoriser et surtout de les pérenniser (Wolton, 2000; 2009; Marcon, 2009), dans une perspective de durabilité.

Réorienter le regard vers ces actifs et leur poids conséquent pour l'avenir organisationnel et sociétal permettrait de contribuer à rééquilibrer la vision de ce que constitue réellement un développement socio-économique durable, basé sur l'accès à l'information et le maniement des technologies subséquentes. Cette transformation correspondrait à un passage du paradigme instrumental – procédural - prescriptif courant dont les limites sont manifestes, entre autres, sur le plan de la production informationnelle, de la masse documentaire ou du foisonnement normatif, à un nouveau paradigme, qui est celui de la vision écologique, systémique et durable, du processus informationnel dans son ensemble et sous toutes ses formes – documentaire, informationnelle, expérientielle, communicationnelle (Bell, 2011; Maurel, 2012).

Sur un plan organisationnel et personnel, ceci permettrait de faire émerger une nouvelle compétence - à caractère stratégique, caractérisée par un savoir-faire informationnel, documentaire et communicationnel apte à opérer une évolution de la compréhension et des pratiques informationnelles utilitaristes et mimétiques en cours, et qui serait plus appropriée par son caractère réfléchi et poïétique (Doucette, 2011; Floridi, 2011), au bon déroulement du processus informationnel et à l'atteinte des objectifs des stratégies informationnelles orientées vers le long terme, vers la création et l'innovation.

Ainsi, la compétence informationnelle durable pourrait-elle se retrouver à la confluence de la littératie informationnelle et de l'attitude d'éveil à l'environnement complexe par l'information et la connaissance, la vigilance et la collaboration en vue de l'action,

confluence dépassant la translittérature et ouvrant la voie à la transculture de l'information (Nolin, 2010; Mallowan, 2012).

Créer le terrain propice pour l'émergence du processus informationnel, documentaire et communicationnel selon une approche durable, appelle une démarche de recherche structurée en plusieurs phases et conjuguant les efforts des communautés d'intérêt et de pratique (théoriciens et praticiens) œuvrant dans le domaine des processus informationnels, documentaires et communicationnels, dans tout type d'organisation (milieu institutionnel, corporatif, associatif). Dans ce contexte, les contributions attendues porteront sur le concept de culture de l'information et des pratiques informationnelles, documentaires et communicationnelles reliées, dans une perspective de durabilité.

Les propositions – réflexions épistémologiques, conceptuelles, théoriques ou pratiques (notions, concepts, modèles, stratégies, analyses, cas, pratiques, ainsi que toute autre contribution reliée à la thématique), peuvent s'inscrire dans les axes abordés ci-dessus.

Présidence du COSSI 2013 :

- Monica Mallowan, co-présidente, professeure agrégée, Univ. de Moncton, Campus de Shippagan (UMCS), NB, Canada
- Christian Marcon, co-président, maître de conférences, Icomtec-IAE, Univ. de Poitiers, France

Comité organisateur du COSSI 2013 :

- Monica Mallowan, prof. agr. en sciences de l'information, UMCS
- Marthe Robichaud, prof. agr. en comptabilité, UMCS
- Patrice-Éloi Mallet, dir. Éducation permanente, UMCS

Comité scientifique du COSSI 2013 :

- Lucie Bégin, École de Management de Normandie, France
- Lynne Bowker, École des sciences de l'information, Université d'Ottawa
- Anne Cordier, Université de Rouen, France
- Viviane Couzinet, Institut Universitaire de Technologie, Université Toulouse-III, France
- Jacqueline Deschamps, Haute École de Gestion de Genève, Suisse
- Viviane du Castel, Institut Supérieur Européen de Gestion, Paris, France
- Raja Fenniche, Institut Supérieur de Documentation, Université de la Manouba, Tunisie

- Marcel Lajeunesse, École de Bibliothéconomie et des Sciences de l'Information, Université de Montréal, Québec, Canada
- Olivier Le Deuff, Université de Bordeaux III, France
- Vincent Liquète, IUFM Aquitaine, Université de Bordeaux IV, France
- Monica Mallowan, Université de Moncton, Campus de Shippagan, Nouveau-Brunswick, Canada
- Christian Marcon, Institut de la Communication et des Technologies Numériques, IAE - Université de Poitiers, France
- Sabine Mas, École de Bibliothéconomie et des Sciences de l'Information, Université de Montréal, Québec, Canada
- Dominique Maurel, École de Bibliothéconomie et des Sciences de l'Information, Université de Montréal, Québec, Canada
- Florence Ott, Université de Moncton, Campus de Shippagan, Nouveau-Brunswick, Canada
- Fabrice Papy, Université Nancy 2, France
- Shabnam Vaezi, Institut Universitaire de Technologie, Université de Tours, France

Auteurs du COSSI 2013 :

Radia Bernaoui, École Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger, Algérie
 Farida Bourab-Dahmani, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie
 Christian Bourret, Claudie Meyer, Université Paris Est Marne-la-Vallée, France
 Aurélie Brunet, consultante junior en veille stratégique, Paris, France
 Viviane du Castel, ISEG-ISERAM, Paris, France
 Thomas Chabbert, Damien Fouché, IAE Poitiers, France
 Alain Chante, Lise Verlaet, Coleta Vaisman, Université Paul Valéry, France
 Touria Fadaili, Direction de la culture et du patrimoine, Ville de Montréal, Québec, Canada
 Antoine Henry, Jean Baptiste Mac Luckie, IAE Poitiers, France
 Jacques Kerneis, Université de Bretagne Occidentale, France
 Anne Lehmans, Karel Soumagnac, Université de Bordeaux IV, France
 Vincent Liquète, Université de Bordeaux IV, France
 Monica Mallowan, Université de Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada
 Christian Marcon, Université de Poitiers, France
 Thérèse Martin, Université Charles de Gaulle - Lille 3, France
 Dominique Maurel, Université de Montréal, Québec, Canada
 Sylvain Mbongui-Kialo, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, France
 Claire Nigay, Université de Montréal, Québec, Canada
 Richard Peirano, Éducation Nationale, France
 Rozenn Rouillard, Université Rennes 2, France
 Razika Tahy, Université M'hamed Bougara de Boumerdes, Algérie
 Florence Thiault, Université Lille 3, France
 Samuel Tietse, Université de Tours, France

Communications retenues pour le COSSI 2013 :

Radia Bernaoui, École Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger, Algérie.

Les pratiques informationnelles dans les entreprises agroalimentaires algériennes : quelle culture de gestion des connaissances ?

Christian Bourret, Claudie Meyer, Université Paris-Est Marne-la-Vallée, France.

La culture de l'information comme levier de changement dans le système de santé français. Le rôle des nouvelles organisations d'interface ou une approche coopérative autour de dynamiques de proximité

Aurélié Brunet, consultante junior en veille stratégique, Paris, France.

Pratiques informationnelles durables : une revue de littérature

Thomas Chabbert, Damien Fouché, Université de Poitiers, France.

Pratiques informationnelles durables, de la littérature informationnelle à la culture de l'information en entreprise : quels enjeux et solutions pour l'innovation?

Alain Chante, Lise Verlaet, Coleta Vaisman, Université Paul Valéry, Montpellier, France.

Culture de l'information, durabilité : objets-frontière pour une conceptualisation à facettes

Touria Fadaili, Direction de la culture et du patrimoine, Ville de Montréal, Québec.

La veille : une pratique informationnelle durable

Antoine Henry, Jean-Baptiste Mac Luckie, ICOMTEC-IAE, Université de Poitiers, France.

Pratiques informationnelles durables : la question de la culture de l'information pour les natifs du numérique à l'heure de l'ubiquité des algorithmes de recherche. L'appropriation de Google par les « digital natives »

Anne Lehmans, Karel Soumagnac, Université de Bordeaux IV, France.

Pratiques informationnelles dans une communauté professionnelle : les conditions d'émergence de la durabilité des écosystèmes informationnels

Vincent Liquète, Université de Bordeaux IV, France.

Préserver la durabilité des pratiques informationnelles des acteurs de l'architecture éco-constructive : des pratiques informationnelles à une mémoire collective de travail

Monica Mallowan, Université de Moncton; Dominique Maurel, Université de Montréal.

Lancement du Groupe de recherche en information, communication et documentation durables (GRICODD)

Christian Marcon, ICOMTEC-IAE, Université de Poitiers.

Pratiques communicationnelles durables : interrogation sur la transposabilité d'un concept

Thérèse Martin, Université Charles de Gaulle, Lille 3, France.

Exploration de l'émergence de la durabilité dans les pratiques de veille documentaire des étudiants : habiletés et capacités à inventer

Florence Thiault, Université Lille 3; Jacques Kerneis, Université de Bretagne; Rozenn Rouillard, Université Rennes 2; Richard Peirano, Éducation Nationale, France.

La veille : un élément structurant de la construction d'une professionnalité pour les étudiants en master documentation?

Samuel Tietse, Université François Rabelais, Tours, France.

Réseaux sociaux à l'ère de la médiation numérique : de la techno-utopie des bibliothèques électroniques à la définition des indicateurs de performance

Note :

Les textes des communications ne figurant pas dans ces *Actes* font l'objet d'une publication dans la ***Revue de l'Université de Moncton***, indexée dans ***Érudit***, le Portail canadien de revues, de dépôt d'articles et d'ouvrages électroniques (<http://www.erudit.org/>).

Lancement du Groupe de recherche international en information, communication et documentation durables (GRICODD)

A l'occasion de la 5^e édition du Colloque Spécialisé en Sciences de l'Information (COSSI) la professeure Monica Mallowan a annoncé la création et le lancement des projets du Groupe de recherche sur l'information, la communication et la documentation durables (GRICODD).

La *durabilité* représente une thématique émergente dans le domaine des sciences de l'information, de la communication et de la documentation (SICD). Encore peu abordé en SICD, ce champ de recherche est porteur d'enjeux majeurs pour les années à venir et les membres du groupe de recherche canado-français se fixent comme objectif de décrypter la place de cette dimension dans les représentations, les pratiques et la culture de l'information, de la communication et de la documentation.

Les premières communications scientifiques exploratoires du GRICODD sont présentées au 5^e COSSI, tandis que le Congrès des Milieux Documentaires du Québec 2013 constitue la prochaine étape où les travaux du groupe seront soumis à la réflexion de la communauté de recherche et de pratique.

Les membres du GRICODD remercient le Campus de Shippagan ainsi que la Faculté des études supérieures et de la recherche de l'Université de Moncton, pour leur appui dans la mise en branle des activités du groupe de recherche.

Membres du GRICODD :

- Monica Mallowan, professeure agrégée, Université de Moncton, campus de Shippagan, Laboratoire CEREGE, Univ. de Poitiers, chercheuse principale
- Alain Chante, professeur, Laboratoire CERIC, Univ. de Montpellier
- Sylvie Grosjean, professeure agrégée, Département de communication, Univ. d'Ottawa
- Vincent Liquète, professeur, Laboratoire IMS – équipe Cognitive & Ingénierie Humaine – CIH, Univ. de Bordeaux
- Christian Marcon, maître de conférences HDR, Laboratoire CEREGE, Univ. de Poitiers
- Dominique Maurel, professeure adjointe, École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, Univ. de Montréal
- Lise Verlaet, maître de conférences, Laboratoire CERIC, Univ. de Montpellier

Les pratiques informationnelles dans les entreprises agroalimentaires algériennes : quelle culture de gestion des connaissances ?

Radia Bernaoui

radiabernaoui@yahoo.fr

Maître de conférences en Sciences de l'Information et de la Communication

Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger, Algérie

Résumé : Notre étude traite de la gestion des connaissances pour les acteurs du secteur agricole algérien. Le travail est réalisé à travers une enquête auprès de professionnels affiliés aux entreprises agroalimentaires. L'objectif est d'analyser leurs pratiques informationnelles et d'évaluer la place qu'ils accordent au partage des savoirs et au processus d'intelligence collective, face à la création d'un dispositif national d'information sur la recherche agronomique en Algérie. A la lumière de nos résultats, nous confirmons bien un besoin crucial, celui de créer un cadre favorable au partage des savoirs afin d'en faire des « biens sociaux partagés » où la communauté scientifique pourrait collaborer avec les entreprises. Il s'agit de promouvoir des procédés permettant une adaptation des savoirs et leur diffusion, à travers un partenariat entre le monde de la recherche-développement et celui de la production pour accroître la compétitivité des entreprises, voire le développement durable du pays. C'est dans ce sens que nous évoquons souvent cette relation de trilogie (recherche-développement-production) fondée sur une fertilisation croisée où pourront interagir les trois acteurs du secteur agricole algérien.

Mots clés : pratiques informationnelles, gestion des connaissances, économie de la connaissance, entreprise, filière agroalimentaire, recherche agronomique, système d'information, Algérie.

Introduction

Dans la société du savoir, l'accumulation et la transmission des connaissances jouent un rôle important dans le développement économique, technologique et social d'un pays. Pour qu'il y ait une croissance économique, il faut qu'il y ait une utilisation de l'information pour la création de savoirs servant à découvrir et à créer de nouveaux produits ou de nouveaux procédés¹.

C'est ainsi que l'information est devenue un élément majeur dans le processus de développement économique, social et culturel d'une nation. Elle est considérée comme

¹ UNESCO. Vers des indicateurs de la maîtrise de l'information. Paris, Unesco, 2008, p. 12.

matière première stratégique pour les entreprises, tout en étant bien maîtrisée dans le but d'en tirer un avantage concurrentiel.

Certains auteurs la comparent au « pétrole gris », d'autres au « sang de l'entreprise ». Cette information a un impact déterminant sur les processus d'aide à la décision, la planification, la gestion et la recherche scientifique. C'est pour cette raison que l'on parle à présent de « société de l'information ».

D'après ce constat, il est indispensable de penser aux nouvelles mutations qui se basent sur le mouvement des « sociétés des savoirs partagés ». A. Samassékou, Président du SMSI, a déclaré au sujet de la société de l'information : qu'« *il est important de comprendre ce que recouvre ce concept ; il s'agit moins d'une information qui se diffuse et se partage, que d'une société où nous sommes en train de communiquer autrement et de partager un savoir. Il s'agit donc d'une société du savoir partagé et de la connaissance* »².

Dans ce contexte, la science est également fondamentale dans notre société ; par son contenu, elle fournit un savoir et des connaissances sur la réalité; par sa méthode, elle permet d'assurer un développement de ce savoir et de faire progresser les moyens en vue de produire de nouveaux procédés.

Ceci nous amène désormais à créer les mécanismes les plus pertinents possibles pour gérer au mieux les savoirs individuels et collectifs, dans la mesure où la gestion des connaissances est à la fois une incitation pour l'innovation et un facteur de productivité pour le développement d'un pays.

Il est en effet important de souligner que la gestion des connaissances représente un enjeu stratégique pour les entreprises. Ces connaissances sont considérées comme un avantage compétitif et un moteur de productivité et de développement économique d'un pays, à condition qu'elles soient capitalisées et que les entreprises ne soient pas dans l'obligation de les reconstituer continuellement.

Pour mieux expliquer ce besoin de capitalisation des connaissances, reprenons les propos de F. Rossion (2007)³ qui explique qu'au cours de la prochaine décennie, la population en âge de travailler commencera à décliner lorsqu'un grand nombre de « baby-boomers »⁴

² Déclaration d'Adama Samassékou, Président du Bureau du SMSI, cité par Burch Sally, Société de l'information/Société de la connaissance. (Page consultée le 06/05//2012). URL : <http://www.vecam.org/article516.html>

³ Rossion Françoise. Transfert des savoirs. Stratégie, moyens d'action, solutions adaptées à votre organisation. Paris, Lavoisier, 2007, p. 22.

⁴ Ce sont des individus appartenant à la classe d'âge née entre 1946 et 1964.

prendront leur retraite. Cette population partira en quelques années seulement, emportant avec elle les savoirs, savoir-faire et autres expertises indispensables à la pérennité de nos entreprises, mettant ainsi en difficulté l'économie locale et même mondiale. L'urgence de cette problématique se situe à deux niveaux qui sont étroitement liés : si aucune activité de transfert n'est effectuée, les baby-boomers partiront avec leurs savoirs mais, de plus, la transmission des connaissances, des savoirs et savoir-faire aux nouvelles générations ne sera pas assurée.

Dans ce cadre précis, l'Algérie connaît des problèmes économiques handicapés par un haut niveau des importations. La dépendance alimentaire, l'endettement, les restructurations inachevées expliquent la situation économique désastreuse que vit l'Algérie. Il faut ajouter à cela les fluctuations des prix des hydrocarbures et la hausse des prix des produits alimentaires qui ont eu un impact négatif, non seulement sur l'économie nationale mais aussi sur l'agriculture. Ceci a poussé l'État à s'endetter pour faire face aux besoins vitaux de la population.

Il est important de rappeler que la surface agricole utile de l'Algérie est de 3% de son territoire, pour une population totale de 32,85 millions d'habitants. Sa facture alimentaire est de 3 milliards de dollars/an. C'est le premier importateur de blé dur avec l'achat de près de 50% des quantités échangées sur le marché mondial.

Les principaux défis consistent donc en la réduction des importations alimentaires. Partant de ces réalités le Programme National de Développement Agricole (PNDA) s'est fixé comme objectif la réduction des importations alimentaires. Une nouvelle réforme intervient également, celle des contrats de performances portant sur le Renouveau de l'économie agricole et rural. Elle est venue parachever une longue période, certes difficile, son objectif étant de permettre au monde rural de connaître sa pleine stabilité, ses espérances et ses perspectives. Cette réforme part du principe de déployer les efforts nécessaires pour permettre un saut qualitatif à ce secteur vital et stratégique en vue de le conduire vers le renouveau, la modernisation et la performance⁵. Les agriculteurs, éleveurs, industriels, acteurs dans le domaine et les représentants de la société civile de l'Union Nationale des Paysans Algériens, comme les Chambres d'agriculture doivent assurer leur engagement pour la concrétisation et la réussite de ce projet national, tout en mettant l'intérêt national et la souveraineté nationale au-dessus de toute considération.

Pour continuer dans cette dynamique, le Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural a établi des programmes qui ont été arrêtés et qui se résument en la modernisation

⁵ Renouveau de l'Economie Agricole et Rural. Conférence Nationale sur le Renouveau de l'Economie Agricole et Rural. Biskra, 28 février 2009.

des institutions publiques, la dynamisation de l'appareil de formation, de recherche et de vulgarisation et l'appel aux compétences universitaires, la modernisation des systèmes d'information, des statistiques, de la programmation et de l'administration agricole⁶.

Dans le cadre de cette étude qui porte sur la mesure de la gestion des connaissances pour une mutualisation du secteur économique et de la recherche, il est utile de donner en premier lieu quelques définitions concernant l'entreprise d'une manière générale. En second lieu, de présenter la branche agroalimentaire algérienne qui intéresse plus particulièrement cette prospection.

Les définitions des entreprises sont diverses, mais elles ont toutes un objectif commun, celui de la création d'une valeur ajoutée financière comme le précise H. Angot (2004), « *l'entreprise est constituée d'un groupe de personnes qui, au départ de capitaux, développe une activité destinée à accroître ceux-ci* »⁷. La mission de l'entreprise doit se traduire essentiellement par des objectifs qualitatifs et quantitatifs. Ces objectifs doivent être fixés en adéquation avec l'évolution de croissance de l'entreprise. Dans ce contexte sont rappelés la part de marché, les ventes, le taux de rentabilité, le rendement, la qualité, les prix des produits offerts, la satisfaction de la clientèle et enfin la formation des cadres et des employés.

Pour ce qui est de la branche agroalimentaire, elle occupe une position capitale dans l'économie algérienne. Cette branche reste en effet tributaire des fluctuations des cours des matières premières à l'échelle internationale et demeure fortement dépendante des choix de politiques économiques qui sont arrêtés par les pouvoirs publics, notamment en terme d'articulation avec les autres branches de l'économie et de modalités d'insertion dans l'économie internationale.

Pour comprendre le processus de la gestion des connaissances dans les entreprises agroalimentaires algériennes, il est important de bien cerner les deux termes « information » et « communication ». La littérature portant sur ces deux concepts justifie leurs évolutions dans notre société de savoir. A cet effet, le concept « information » révèle que « *l'information est une donnée qui a un sens et un impact sur le récepteur* »⁸. Elle est censée être une connaissance acquise qui aura forcément un impact positif sur la personne qui la repère. C'est ce que affirme M. Berry (1997), en disant que « *l'information*

⁶ Drifi Mohamed-Cherif. Etablissement d'un contrat de performance pour chaque wilaya, In : La Nouvelle République, 18 Septembre 2008. (Page consultée le 10/01/2012). URL : <http://www.presse-dz.com/revue-de-presse/7224-etablissement-d-un-contrat-de-performance-pour-chaque-wilaya.html>

⁷ Angot Hugues. Système d'information de l'entreprise : Analyse théorique des flux d'information et cas pratiques. Bruxelles, De Boeck, 2004, p. 13.

⁸ Le système d'information (SI) de l'entreprise. (Page consultée le 09/02/2013). URL : <http://aran.univ-pau.fr/ntic/Cours20032004/DESSEGSAA/fichierpdf/cours1SI.pdf>

*est un carburant des décideurs ; plus ils ont d'information, mieux ils sont donc éclairés »*⁹. Ces propos vont dans le même sens que celui de B. Vacher (1997) qui précise que « *l'information est devenue une arme économique* »¹⁰.

C'est pour cette raison que l'entreprise a besoin d'informations à tous les niveaux de sa structure. L'information au sein de l'entreprise représente une fonction productrice et créative de nouveaux produits soumis au marché et à ses fluctuations. En fait, elle intervient dans toute la chaîne productrice, en débutant de la matière première des produits jusqu'à leur commercialisation. « *L'amélioration de la productivité, la recherche des performances et de la qualité passe par l'organisation de l'information pour plus de transparence et de cohésion de l'organisation et de la gestion. Elle suscite lorsqu'elle est diffusée, la participation, la motivation et l'implication des opérateurs économiques dans le processus économique* »¹¹.

Quant à la communication, elle constitue une activité nécessaire permettant la transmission d'information entre les individus. L'existence d'une entreprise ne peut être concrète et significative sans la communication et l'information, étant donné qu'elles constituent un élément invisible entre elles. J. Gayet (1995) indique qu'en sein de l'entreprise, la communication peut être considérée comme un ensemble de techniques particulières (publicité, marketing direct, promotion des ventes, relations presse, communication interne, etc.), utilisant un certain nombre de médias ou de supports bien précis (affichage, presse, mailing, présentoirs, dossier de presse, etc.) et relevant exclusivement des compétences d'un service spécialisé¹².

Il en résulte que la communication revêt une importance déterminante pour l'entreprise. Elle lui permet de s'affirmer dans un univers où la concurrence est rude, en renforçant son image à travers les différents outils et moyens de communication. En effet, le manque de communication au sein des entreprises montre qu'il faut donner à celle-ci une dimension plus large et une importance à la hauteur du rôle d'instrument qui lui est quotidiennement accordée dans les faits quotidiens. Face aux exigences des parties prenantes, les entreprises sont contraintes de choisir des pratiques relevant de la responsabilité sociale et sociétale. Le rôle de la communication devient donc primordial dans des économies de plus en plus

⁹ D'après la préface écrite par Berry Michel, Directeur de recherche au CNRS pour l'ouvrage Vacher Béatrice. La gestion de l'information en entreprises. Enquête sur l'oubli, l'étourderie, la ruse et le bricolage organisés. Paris, ADBS, 1997, 226 p.

¹⁰ Vacher Béatrice. La gestion de l'information en entreprises. Enquête sur l'oubli, l'étourderie, la ruse et le bricolage organisés. Paris, ADBS, 1997, p. 15.

¹¹ Sadoudi Houria. L'information et la communication dans l'entreprise : Cas de l'EDIL et ENEM. Mémoire de magister en bibliothéconomie et en sciences documentaires. Alger, Institut de bibliothéconomie et des sciences documentaires, [s.d], p. 40.

¹² Gayet J. La totale-Communication. Top Editions, 1998. Cité par Boistel Philippe. Gestion de la communication d'entreprise. Paris, Lavoisier, 2007, p. 30.

médiatisées. Dans ce contexte, divers exemples sont évoqués dans la littérature, tels que la multiplication des supports dédiés à la vie de l'entreprise (les magazines de presse, les émissions télévisées consacrées à l'entreprise) et les sites d'Internet, blogs, forums spécialisés... Dans une autre approche, la révolution d'Internet et l'apparition du téléphone mobile, qui ont un impact important sur l'évolution économique, sont également à signaler. Ces supports de communication sont multiples et contribuent à des objectifs différents, à titre d'exemple les présentations en séminaires d'entreprise, réunions d'information, journées portes ouvertes, webconférences, Intranet et Internet, newsletters, ...

Ceci implique que la communication doit garantir une bonne organisation. Le défilement rapide des informations, crée ainsi de bonnes relations dans l'entreprise. Son objectif principal est l'amélioration de la productivité du travail. L'information devient utile à son tour pour diminuer l'incertitude dans la prise de décision.

Enfin, la gestion des connaissances s'impose comme un besoin fondamental pour assurer la pérennité et l'innovation aux organisations. « *Nous entrons dans l'ère de l'information et du savoir* »¹³, après l'ère agricole et celle de l'industrielle. D'après une information donnée par Osram sur la haute technologie au service de l'éclairage, « *pas moins de 40% du chiffre d'affaires est réalisé avec des produits innovants* »¹⁴. Donc, nous nous interrogeons sur le lien qui peut exister entre la gestion des connaissances et le processus d'innovation. Une première réponse nous vient d'A. Harkema et P. Browaeys (2003), « *la gestion des connaissances vise à combiner les connaissances détenues par les individus afin de créer et d'appliquer de nouvelles connaissances avec pour objectif d'améliorer le processus d'innovation* »¹⁵.

La gestion des connaissances conduit donc à évoquer une autre approche, celle de capital intellectuel. Ce dernier est défini comme un « *élément qui est détenu par des personnes ou dérivé de processus, de systèmes ou de la culture d'une organisation, présente une valeur pour cette dernière : compétences et qualifications individuelles, normes et valeurs, bases de données, méthodes, programmes informatiques, savoir-faire, brevet, marques, secrets de fabrication, pour n'en citer que quelques-uns* »¹⁶. La gestion des connaissances a ainsi pour objectif de créer, développer et tirer une valeur rajoutée à partir d'un capital intellectuel bien organisé.

¹³ Pansard Jacques. Réussir son projet système d'information. Les règles d'or. Paris, Editions d'organisation, 2000, p. 15.

¹⁴ OSRAM Light-a-Home propose des solutions innovantes et efficaces et dispose d'une gamme étendue de produits à économie d'énergie afin de remplacer les ampoules standards. (Page consultée le 19/12/2012). URL : www.osram.fr/result_grpe2003.php

¹⁵ Hatchuel A. et Le Masson P. La croissance des firmes par l'innovation répétée : gestion et microéconomie des fonctions de conception, Ecoles des Mines de Paris, 2003.

¹⁶ Bukowitz Wendi et Williams Ruth. Gestion des connaissances en action. Paris, Editions village mondial, 1999, p. 2.

Il en ressort de cet aspect que les objectifs de gestion des connaissances doivent orienter la capitalisation du savoir, tout en s'appliquant sur l'échange, le partage des informations utiles, au moment convenable et leurs capitalisations d'une manière organisée, afin de les pérenniser. Ces objectifs vont sans doute améliorer la gestion des compétences, la productivité et soutenir l'innovation et la productivité grâce à l'existence d'une base de connaissance d'experts, de connaissances et la valorisation de leurs compétences. Il semble possible d'avancer que cette situation émerge la naissance d'un travail collaboratif.

Par conséquent, les décideurs, les scientifiques et les acteurs du développement algérien ne disposent pas de sources d'information et de connaissances scientifiques suffisantes permettant d'aider à la prise de décision.

D'ailleurs, parmi les travaux de recherche consultés lors de la revue de littérature, figure une étude qui a été menée sur l'usage et les besoins informationnels du chercheur dans le secteur agricole algérien qui révèle que 86% estiment que la production scientifique nationale est inaccessible¹⁷ (O. Anseur, 2002).

De plus, quelle que soit sa taille, une entreprise doit pérenniser son activité, en protégeant ses informations sensibles (savoir-faire, fichiers clients...), être attentive aux initiatives de ses concurrents, aux attentes de ses partenaires et de ses clients, et demeurer réactive en veillant à ce que les informations utiles parviennent aux décideurs...¹⁸

De cet état de fait, le premier travail à réaliser pour cette étude consiste donc à dresser un état des lieux des pratiques habituelles. Il s'agit en fait de diagnostiquer les forces et les faiblesses et de s'interroger sur l'existence d'une cartographie des connaissances et des savoir-faire qui répondent aux besoins du secteur économique. L'entreprise représente le principal processus de mise en œuvre de l'intelligence économique. C'est dans ce sens que les besoins se sont fait sentir avec l'apparition d'un véritable marché.

Partant de ce constat, l'Algérie doit également à son tour revoir sa culture économique dont l'objectif principal est la réussite de ses entreprises. Cette concrétisation ne peut se réaliser qu'en s'intégrant à une nouvelle ère de la mondialisation. C'est dans cette perspective que A. Djeflat, professeur d'économie a animé une conférence à la Chambre de Commerce sur le thème : « *L'économie de la connaissance : nouveaux défis et nouvelles opportunités pour*

¹⁷ Anseur Ouardia. *Usages et besoins informationnels du chercheur dans le secteur agricole algérien*. Mémoire de magister en bibliothéconomie et sciences documentaires, Université d'Alger, 2002.

¹⁸ Guide des bonnes pratiques en matière d'intelligence économique. (Page consultée le 07/02/2013).
URL : http://www.entreprises.gouv.fr/document/Guide_des_bonnes_pratiques_en_matiere_d_IE.pdf

l'entreprise algérienne ». ¹⁹ Il cite l'intensification de l'usage des technologies de l'information et de la communication et la place centrale qu'occupe de plus en plus l'innovation dans la compétitivité. Il signale également que l'entreprise, interpellée par de nouveaux outils tels que les technologies de l'information et de la communication (Tics), l'intelligence économique, la veille stratégique, l'apparition de nouveaux métiers fondés sur l'immatériel se voit contrainte d'adapter le processus de gestion des connaissances.

Rappelons que face aux contraintes que vit l'Algérie, en termes d'insuffisance de sa production agricole, notre pays a besoin d'utiliser ses résultats de recherche comme source d'innovation et de performance dans sa stratégie actuelle de réduction de sa facture alimentaire. Cependant, une de ses contraintes concerne l'absence d'outils capables de favoriser la capitalisation et le transfert de sa production scientifique vers le secteur économique agricole.

C'est pour cette raison que nous nous intéressons dans le cadre de ce travail, tout particulièrement à la gestion du savoir en tant que source d'innovation. Comment les entreprises agroalimentaires captent et capitalisent cette information scientifique issue de la recherche ?

Il s'agit ainsi, dans ce texte de procéder à l'analyse des besoins des professionnels pour la mise en place d'un système de gestion des connaissances au sein des entreprises agroalimentaires algériennes. Cette analyse repère d'abord les différents faits relatifs à la culture de partage existante au sein de ces entreprises et à aboutir à des propositions utiles à la définition d'un « système d'information en gestion des connaissances ».

Méthodologie

L'enquête sur les pratiques en termes de gestion des connaissances des professionnels auprès des entreprises agroalimentaires a porté sur 20 entreprises, dont certaines sont des leaders sur le marché telles que Cevital « filiale agroalimentaire », Bellat et Sim²⁰. Les entreprises enquêtées sont réparties sur 6 villes du pays : Alger, Blida, Boumerdès, Bejaia, Constantine et Adrar.

Un total de 500 questionnaires a été distribué. La collecte a duré 7 mois (01 juin au 31 décembre 2010). 305 retours ont été enregistrés, soit un taux de 61% de réponses.

¹⁹Au Conseil de gouvernement. Poursuite de l'examen du dossier portant "Stratégies et politiques de relance et de développement industriels", El Moudjahid, 20 décembre, 2006. (Page consultée le 23/07/2012). URL : <http://www.elmoudjahid.com/stories.php?story=06/12/20/8279256>.

²⁰ Cevital : entreprise en agroalimentaire, Bellat : Sarl en Margarine et Cachir et SIM : Entreprise en Semoulerie Industrielle de la Mitidja.

Nous allons tenter de savoir à travers cette enquête, la perception des entreprises agroalimentaires sur cette question de transfert des savoirs et des connaissances scientifiques vers l'économie. Cette interrogation se justifie par les résultats de l'enquête que nous avons conduite auprès de professionnels algériens affiliés aux entreprises agroalimentaires algériennes afin de mettre à jour leurs pratiques en matière de la gestion des connaissances.

Pour réaliser ce travail, nous avons essayé de définir le cadre général de l'étude et ses particularités au niveau de ces entreprises agroalimentaires. Pour ce faire, nous avons identifié en premier lieu la population cible, ses principales caractéristiques. En second lieu, nous avons tenté de dévoiler le processus des pratiques de gestion des connaissances et identifier les liens qui peuvent exister entre le secteur économique et celui de la recherche.

Enfin, en troisième lieu, nous avons cherché à comprendre la perception des professionnels en termes d'adhésion à la mise en place d'un système de gestion des connaissances au sein des entreprises agroalimentaires algériennes.

1. Identification de la population cible

La population cible est constituée des cadres supérieurs, des ingénieurs, des ingénieurs commerciaux et des agents de maîtrises dont les besoins en information et de partage des connaissances sont fondamentaux.

Notre population comprend donc des individus ayant poursuivi des études universitaires (cadres) et d'autres ayant des niveaux secondaires (agents de maîtrises) qui sont potentiellement concernés par la gestion des connaissances.

Concernant la répartition des répondants par âge, les résultats de l'enquête révèlent qu'une population jeune est présente dans les différentes structures d'entreprises. Près de 64% des cadres enquêtés ont moins de 40 ans (tableau 1). Ceci conduit à avancer qu'il existe un facteur favorable à la réussite des projets innovants pour le développement économique. Il est estimé également que cette tranche de population est plus apte au partage des informations et connaissances et à l'usage des Tics comme moyen d'échange entre les différents collaborateurs.

Tableau 1 : Classement des professionnels par tranche d'âge

Age	Nb. cit.	Fréq.
Moins de 40 ans	195	63,9%
40 ans à 50 ans	79	25,9%
51 ans à 60 ans	28	9,2%
61 ans et plus	3	1,0%
TOTAL CIT.	305	100%

Quant à la population qui semble être plus ancienne, elle ne dépasse pas le dixième de l'effectif total. Cette situation risque de diminuer la transmission des connaissances, des savoirs, des savoir-faire et des compétences des plus expérimentés (talents, habilités, secrets...), vers les collaborateurs plus jeunes. Dans ce sens, d'après les propos de J. Rosener (1997), une experte américaine en diversité culturelle, mettait en relief le caractère stratégique de la fonction de management de la ressource humaine, « *dans l'avenir ce qui distinguera une entreprise d'une autre, un pays d'un autre, sera la façon dont ils utiliseront leurs ressources humaines. Aujourd'hui, l'utilisation des RH n'est plus seulement une question de justice sociale, c'est un impératif économique* »²¹.

Ainsi, les ressources humaines (RH) de qualité représentent l'un des facteurs socio-économiques favorisant la croissance économique d'un pays. A cet effet, la recherche des compétences et des talents apparaissent comme primordiaux pour les grands groupes de PME, et doivent donner lieu à l'identification et à la création d'une cartographie des compétences collectives propre à l'entreprise.

La répartition de la population par niveau d'étude est nécessaire étant donnée qu'elle peut nous renseigner sur le niveau intellectuel des enquêtés. Il ressort des résultats de notre enquête que la majorité des professionnels ont un niveau universitaire avec un taux de 65 %. Ceci est suivi d'un taux de pourcentage assez faible qui se rapproche entre les enquêtés disposant d'un niveau de terminale et ceux d'une formation de niveau lycée ; avec un taux respectif de 18,5% et 16,5% (tableau 2). De prime abord, le critère de recrutement des employés au sein d'une entreprise est formellement celui de la détention d'un diplôme académique, si nous nous situons pleinement dans l'ère du management des connaissances par laquelle notre société connaît un processus d'intégration. Ce faisant, l'entreprise a besoin d'une capacité et d'un capital intellectuel dans le domaine exigé pour sa bonne gestion et son organisation, ainsi que pour son meilleur rendement.

²¹ Rosener Judy (experte américaine en la diversité culturelle et Professeur de gestion à l'Université de Californie), citée par Nekkache A., Un plan d'action stratégique pour un objectif commun, RH News, n° 2, 2010, p. 3.

De nos jours, la capacité professionnelle est devenue plus une capacité de « savoir-faire intellectuel ». Désormais, le meilleur leader des entreprises est différencié souvent par ses moyens en hommes et en matériel. Ceci sous-entend que les entreprises agroalimentaires algériennes commencent à s'intéresser plus particulièrement à l'intégration du processus de valorisation du capital intellectuel, en termes de gestion des ressources humaines. Nous pouvons avancer ainsi que les entreprises enquêtées semblent se préoccuper nettement de la question du capital humain, de la connaissance et des compétences.

Tableau 2 : Niveau d'études des professionnels

Niveau étude	Nb. cit.	Fréq.
Niveau lycéen	50	16,5%
Baccalauréat	56	18,5%
Niveau universitaire	197	65,0%
TOTAL CIT.	303	100%

2. Connaissances informationnelles chez les professionnels

Dans le but d'analyser les sources d'information utilisées au sein des entreprises agroalimentaires aussi bien qu'au niveau de la résolution des problèmes que sur le plan de l'accomplissement du travail pour la prise de décision, les professionnels ont été interrogés sur les différentes sources auxquelles ils font appel pour l'exécution de leurs tâches. Ces sources utilisées sont considérées comme référence de base dans l'accomplissement de leur travail quotidien.

2.1. Types de données informationnelles

A propos de la question relative aux connaissances des professionnels, en termes d'existence de l'information sous forme de plusieurs types de données, nous avons voulu savoir comment ils perçoivent le degré d'importance de l'information et quels genres d'attitudes ils adoptent dans leur environnement professionnel. L'analyse des données de cette enquête a révélé que la majorité (98%) des personnes interrogées a une bonne connaissance sur les différents types d'information présents dans leur milieu professionnel (tableau 3). Cette forte dominance confirme nettement la forte prise de conscience des collaborateurs sur l'information qui constitue pour l'entreprise un apport aussi important que celui des matières premières. De ce fait, l'information revêt une détermination stratégique dans les activités professionnelles visant à accroître les parts de marché, à assurer la qualité ou la sécurité de ses produits et à développer l'exportation des produits.

Tableau 3 : Connaissance des professionnels relative aux types de données informationnelles

Information-Types données	Nb. cit.	Fréq.
OUI	297	98,3%
NON	5	1,7%
TOTAL CIT.	302	100%

De ce fait, les modes de dominance de connaissances d'information pour les professionnels sont en priorité les données textuelles (articles de revues, brevets, rapports d'activités, bilans, notes techniques...) avec un taux majoritaire de 44%. Ces professionnels restent clairement dans une culture de l'écrit et de traçabilité de documents textuels pour la prise de décision tels que les décrets, les arrêtés, les circulaires..., pour le bon fonctionnement de l'entreprise. Ceci est suivi par un pourcentage de 25% de connaissances pour les données factuelles (statistiques, enquêtes, sondages...). Mais curieusement, le mode électronique de type multimédia demeure peu connu dans les différents services des entreprises enquêtées qui représentent un taux ne dépassant pas les (22%). Enfin, les données géographiques semblent être quasiment inexistantes (10%) (tableau 4). Ceci implique que les entreprises ne sont pas vraiment portées sur les chiffres d'affaires, la valeur ajoutée, la production, le coût de la main-d'œuvre ou encore l'investissement dans d'autres secteurs industriels.

Tableau 4 : Connaissance des professionnels relative aux types d'information

Types d'information	Nb. cit.	Fréq.
Données textuelles (articles de revue, brevets, rapports d'activités, bilans, notes tec	289	41,1%
Données factuelles (statistiques, enquêtes et sondages)	163	24,9%
Données multimédia	142	21,7%
Données géographiques	61	9,3%
TOTAL CIT.	655	100%

2.2. Quelle forme d'usage de l'information au niveau des entreprises ?

Une proportion dominante des professionnels utilise l'information sous forme de support papier (41%) et de support informatique de type information numérique (29%) (tableau 5). Ceci est suivi par un taux moyen de 20% qui privilégie plus l'usage du savoir-faire détenu par leurs collègues. Ce manque de communication entre les professionnels s'explique, selon leurs dires, sur le fait que « *chacun est roi dans son royaume* ». Ils pensent aux conséquences qui peuvent en découler en matière de compétitivité concurrentielle. Selon ces collaborateurs, dévoiler l'information, c'est une manière d'être concurrencé par les collègues sur le plan de leur carrière professionnelle. Dans ce contexte précis, lors de nos entretiens exploratoires, les gérants des différentes entreprises ont révélé qu'ils

comptent énormément sur le savoir-faire de leur personnel pour le développement de la mémoire active de l'entreprise. Ceci implique que les entreprises doivent rassembler leur savoir-faire individuel et le capitaliser en une somme de compétences collectives partagées qui pourront être bénéfiques à l'ensemble de l'organisation industrielle. Le savoir-faire devient alors expertise favorisant ainsi l'exploration collective des connaissances.

Tableau 5 : Formes informationnelles utiles à l'entreprise

Forme d'information	Nb. cit.	Fréq.
Information numérique	190	29,1%
Information sous support papier	269	41,3%
Savoir-faire détenu par les collègues	126	19,3%
Savoir-faire détenu par les collaborateurs externes	67	10,3%
TOTAL CIT.	652	100%

En revanche, nous relevons seulement 10% des questionnés qui s'intéressent au savoir-faire détenu par des collaborateurs externes. Quoique cette source d'expertise et d'expérimentation enrichisse nettement le patrimoine de compétence et devient un avantage concurrentiel déterminant. A. Berdugo et al (2002) le confirment également en disant que « *le savoir-faire est la sommation des connaissances acquises au fil du temps, enrichies d'expérimentations* »²².

De cet état de fait, nous supposons qu'en s'intéressant à ces différents types d'information, l'ensemble des collaborateurs va forcément acquérir des connaissances, des compétences et des savoirs qui peuvent être partagés au sein de l'organisation. La question de partage d'information est désormais une des questions clés du dispositif de capitalisation des connaissances. Il nous semble ainsi important de mettre en œuvre une politique de gestion des compétences dans l'entreprise, tout en créant notamment des référentiels de travail. Le gestionnaire pourra ainsi identifier les compétences utiles pour son organisation professionnelle ; notamment pour le développement et l'efficacité de son entreprise.

3. Pratiques de gestion des connaissances dans les entreprises agroalimentaires algériennes

La mise à jour des pratiques de management des connaissances dans les entreprises agroalimentaires nécessite l'étude des éléments liés au comportement informationnel et aux modes d'acquisition et de partage des connaissances chez les professionnels. La

²² Berdugo A. Mahl R. et Jean G. Guide du management des systèmes d'information, Paris, Lavoisier, 2002, p. 290.

question de partage d'information est donc pour notre étude une des questions clés du dispositif de capitalisation des connaissances.

Pour ce faire, différentes sources d'information d'usage ont été proposées aux enquêtés afin d'identifier celles qui sont les plus pratiquées. Pour faciliter cette étude, nous avons donc distingué deux types de sources d'information, celles dites formelles et celles informelles. Les répondants dévoilent nettement l'existence d'une source d'information au niveau de leurs entreprises, avec un taux de 92,5%.

La répartition des types de sources d'information utilisés par les professionnels au sein de leurs entreprises se révèle presque similaire entre les informations formelles et celles informelles selon les répondants, avec un taux de pourcentage respectif de 56% et de 44%. Ceci sous-entend que l'usage de l'information est donc multiple, tout en visant les marchés, la concurrence, l'environnement, le commerce, la qualité... En outre, plus une information est formalisée sur un support, plus elle devient une richesse de capitalisation des connaissances au niveau des entreprises.

3.1. Accès aux sources formelles d'information

Les enquêtes ont montré que la grande partie des professionnels des entreprises agroalimentaires algériennes utilisent à la fois les normes de production, les normes de sécurité alimentaire et les normes ISO, avec un taux respectif de 32%, 20% et 17,5%. (tableau 6).

Tableau 6 : Types d'accès aux sources formelles

Accès sources formelles	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	43	6,3%
Normes de production	220	32,4%
Catalogues de produits, de variétés	77	11,3%
Tables de valeurs alimentaires	83	12,2%
Normes de sécurité alimentaire	138	20,3%
Normes ISO	119	17,5%
TOTAL CIT.	680	100%

3.2. Accès aux sources informelles d'information

Les résultats d'enquête permettent de constater que les entretiens, les réseaux personnels et les fournisseurs constituent sources informelles les plus utilisées pour l'acquisition des connaissances, avec un taux respectif de 21%, 20% et 17%. Ce type de sources offre d'énormes avantages sur le plan des échanges et de partage des connaissances afin

d'améliorer les produits et/ou de créer des innovations et de nouveaux prototypes (tableau 7).

Tableau 7 : Types d'accès aux sources informelles

Accès sources informelles	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	87	15,7%
Fournisseurs	92	16,6%
Partenaires	62	11,2%
Colloques	36	6,5%
Congrès	21	3,8%
Salons	31	5,6%
Entretiens	116	20,9%
Réseaux personnels	109	19,7%
TOTAL CIT.	554	100%

Il s'avère que le processus d'innovation s'appuie sur un juste maillage entre les connaissances explicites et celles dites tacites. Il faudra de ce fait incontestablement penser à cette « *formalisation des savoirs et des connaissances tacites/explicites* ».

4. Recherche scientifique : outil d'innovation

Afin de savoir si la science irrigue ou non l'économie et pour mesurer le niveau de soutien que les scientifiques assurent au développement économique, un volet propre a été consacré à la recherche scientifique comme outil d'innovation. Ceci a permis de présenter nos interrogations aux professionnels sur le terrain afin d'analyser leurs pratiques informationnelles et identifier les liens qui peuvent exister entre le secteur économique et celui de la recherche.

4.1. Recherche scientifique et aide au développement

Il apparaît que pour la totalité des personnes interrogées la recherche scientifique est considérée comme un outil d'aide au développement (99%). Ceci justifie l'ampleur et l'importance du volet de la science qui a été proposé aux professionnels enquêtés. En fait, il s'avère que les collaborateurs questionnés reconnaissent que la recherche est une aide au développement en se rapprochant plus spécifiquement auprès des chercheurs et des laboratoires de recherche, avec un taux respectif de 28% et 26%. Vient ensuite le recours aux résultats de recherches réalisées par des institutions de recherche avec 15%. Par opposition, les appels d'expertises auprès des bureaux d'étude et des comités d'expert ne dépassent pas le taux de 10% pour chacun d'eux (tableau 8).

Pour justifier ces données, nous avons eu recours aux cadres supérieurs qui nous ont énoncé que le processus de l'expertise n'est pas une approche qui est vraiment développée

en Algérie dans le domaine de l'agriculture ; notamment celui de l'agroalimentaire. Ils ajoutent que par leurs expériences vécues, il existe une certaine crainte de se faire tromper et « arnaquer » par les bureaux d'études étrangers. De plus, il faut dire que les entrepreneurs font plus confiance aux chercheurs qui sont davantage à leurs écoutes, en termes de pilotage des investigations scientifiques telles qu'ils le souhaitent.

Tableau 8 : Sources de rapprochement en recherche et développement

Source de rapprochement	Nb. cit.	Fréq.
Chercheurs	191	27,9%
Étudiants	71	10,4%
Laboratoires de recherche	176	25,7%
Institutions de recherche	105	15,4%
Comités d'expert interne	68	9,9%
Bureau d'étude	73	10,7%
TOTAL CIT.	684	100%

4.2. Recherche scientifique et innovation

Concernant l'effet de la recherche et de l'innovation dans les entreprises, notre intérêt s'est porté sur cette synergie pour comprendre quel est le lien qui existe entre la science et le développement économique. Faisant suite aux résultats obtenus sur l'importance de la recherche conçue comme outil de développement, une très forte proportion des enquêtés considère que la recherche est un outil de base pour l'innovation (99%). Désormais, l'analyse de cette question fait ressortir que la recherche est perçue chez les professionnels comme une source d'innovation et de progrès pour nos sociétés. D'après ce constat, il en ressort que ces collaborateurs attendent réellement un transfert de connaissances scientifiques au bénéfice du secteur de la production, pour la mise en place des projets porteurs de valeur ajoutée.

En revanche, les résultats de l'enquête ont révélé des propos négatifs concernant la synergie « entreprise-recherche » ; en termes d'appui des entreprises pour des recherches. Toutefois, 77% des professionnels révèlent que leurs entreprises ne financent pas la recherche ciblée, ni une expertise au sein de l'université pour ses besoins réels. Mais malgré cette appréciation mitigée de la contribution actuelle de la recherche, les résultats dénotent que l'accueil des étudiants au sein de l'ensemble des entreprises est très apprécié. Dans ce contexte précis, la majorité des collaborateurs ont signalé l'accueil d'un nombre satisfaisant d'étudiants pour la réalisation de leur projet de fin d'étude, ou même de thèse de recherche (magister, doctorat). Ainsi, près de 38% de professionnels qui estiment que leurs entreprises encadrent entre 10 et 20 étudiants dans l'année. Par contre, très peu d'entreprises encadrent moins de 10 étudiants.

Les professionnels pensent que c'est le directeur de thèse qui est le plus apte à définir le thème de recherche (45%). Alors que 26,5% considèrent que la priorité revient au cadre supérieur de l'entreprise qui doit prendre en charge l'étudiant. Quant à l'accord entre l'université et l'entreprise, il est noté seulement par 22% des répondants. En revanche, les thèmes choisis par les étudiants ne représentent que 6% (tableau 9).

Tableau 9 : Définition des thèmes de recherche dans l'entreprise

Définition sujet	Nb. cit.	Fréq.
Directeur de thèse de l'université	168	45,0%
Cadre supérieur de l'entreprise qui prend en charge l'étudiant	99	26,5%
Accord entre l'université et l'entreprise	83	22,3%
Etudiant	23	6,2%
TOTAL CIT.	373	100%

A la lumière de ces données, il faut signaler que pour réaliser des travaux de recherche dans les entreprises, il est indispensable de créer une synergie entre les deux secteurs « recherche et économie », en d'autre terme « université-entreprise » pour pouvoir définir les thèmes de recherche qui répondent aux besoins du développement.

Dans ce sens, nous supposons que les thématiques de recherche doivent avoir une forte adéquation avec les besoins du secteur économique tel que le Plan National du Développement Agricole (PNDA) qui définit les priorités des programmes de développement agricole.

5. Souhaits des professionnels algériens pour un SI

Le souhait exprimé par les collaborateurs pour la mise en place d'un système d'information représente un très fort intérêt pour un tel projet. Une réelle dominance est perçue par les répondants avec un taux de pourcentage favorable de 94%. Les documents qu'ils souhaitent mettre en ligne, via le système de management des connaissances sont essentiellement les communications, les rapports d'activités, les rapports d'études et les documents de travail (tableau 10).

Tableau 10: Types de documents à verser dans le système d'information par les professionnels

Types documents déposés	Nb. cit.	Fréq.
Articles de revues	69	6,5%
Brevets	22	2,1%
Communications	106	10,0%
Notes techniques	67	6,3%
Rapports stratégiques	35	3,3%
Plans d'actions	73	6,9%
Décisions du conseil d'administration	25	2,4%
Tableaux de bord et indicateurs d'activités	68	6,4%
Rapports d'activités	100	9,4%
Rapports d'études	98	9,2%
Fiches de projets	65	6,1%
Documents de travail	91	8,6%
PV de réunions	54	5,1%
Supports de cours de formations	69	6,5%
Annuaire de ressources humaines	47	4,4%
Bases de données	71	6,7%
TOTAL CIT.	1060	100%

Conclusion

D'une manière générale, les données obtenues révèlent une nécessité cruciale de mise en place d'un système de management des connaissances au sein des entreprises agroalimentaires algériennes. Cet outil devrait viser la capitalisation du savoir et les résultats de la recherche, ainsi que celle des connaissances des professionnels (retours d'expériences, gestion des compétences...) et la création d'espaces d'échanges (bases de connaissances, gestion documentaire, portail collaboratif...).

Il est donc temps que l'Algérie se dirige résolument vers une économie du savoir. Pour parvenir à ce que les entreprises misent réellement sur cette économie du savoir, une certaine synergie avec le monde de la recherche doit être construite. Il s'agit nécessairement de fusionner les deux secteurs : recherche et développement.

Bibliographie

- Angot, H. (2004). *Système d'information de l'entreprise : Analyse théorique des flux d'information et cas pratiques*. Bruxelles : De Boeck.
- Anseur, O. (2002). *Usages et besoins informationnels du chercheur dans le secteur agricole algérien*. Université d'Alger. Mémoire de magister en bibliothéconomie et sciences documentaires.
- Berdugo, A., Mahl, R., et Jean, G. (2002). *Guide du management des systèmes d'information*. Paris : Lavoisier.

- Bernaoui, R. (2011). *Gestion des connaissances dans le secteur agricole en Algérie : L'approche observatoire dans la planification stratégique de la recherche*. Alger : Université d'Alger 2. Thèse de doctorat en Bibliothéconomie et en Sciences Documentaires.
- Boistel, P. (2007). *Gestion de la communication d'entreprise*. Paris : Lavoisier.
- Bukowitz, W. et Williams, R. (1999). *Gestion des connaissances en action*. Paris : Éditions village mondial.
- Burch, S. Société de l'information/Société de la connaissance. Disponible en ligne : <http://www.vecam.org/article516.html>. Consulté le 6 mai 2011.
- Cercle d'Intelligence Economique du MEDEF Paris. (2006). *L'intelligence économique : Guide pratique des PME*. Paris : CIE MEDEF.
- Conseil de gouvernement (20 décembre 2006). Poursuite de l'examen du dossier portant "Stratégies et politiques de relance et de développement industriels". *El Moudjahid*. Disponible en ligne : <http://www.elmoudjahid.com/stories.php?story=06/12/20/8279256>. Consulté le 23 juillet 2012.
- Drifi, M-C. (18 septembre 2008). Etablissement d'un contrat de performance pour chaque wilaya. *La Nouvelle République*. Disponible en ligne : <http://www.presse-dz.com/revue-de-presse/7224-etablissement-d-un-contrat-de-performance-pour-chaque-wilaya.html>. Consulté le 10 janvier 2011.
- Guide des bonnes pratiques en matière d'intelligence économique. Disponible en ligne : http://www.entreprises.gouv.fr/document/Guide_des_bonnes_pratiques_en_matiere_d_IE.pdf. Consulté le 7 février 2013.
- Hatchuel, A., et Le Masson, P. (2003). *La croissance des firmes par l'innovation répétée : gestion et microéconomie des fonctions de conception*. Paris : Ecoles des Mines de Paris.
- Jakobiak, F. (2004). *L'intelligence économique. La comprendre, l'implanter, l'utiliser*. Paris : Editions d'organisations.
- Jakobiak, F. (2001). *L'intelligence économique en pratique. Comment bâtir son propre système d'intelligence économique*. Paris : Editions d'organisation.
- Ministère de l'agriculture. (2009). Rapport d'activité interne.
- Ministère de l'agriculture et du développement rural. (2008). Direction des statistiques agricoles et des systèmes d'information. *Rapport sur la situation du secteur agricole*.
- Ministère de l'agriculture et du développement rural. (28 février 2009). Renouveau de l'Economie Agricole et Rural. Conférence Nationale sur le Renouveau de l'Economie Agricole et Rural. Biskra.
- Nekkache, A. (2010). Un plan d'action stratégique pour un objectif commun. *RH News*. 2.
- OSRAM Light-a-Home propose des solutions innovantes et efficaces et dispose d'une gamme étendue de produits à économie d'énergie afin de remplacer les ampoules

- standards. Disponible en ligne : www.osram.fr/result_grpe2003.php. Consulté le 19 décembre 2012.
- Pansard, J. (2000). *Réussir son projet système d'information. Les règles d'or*. Paris : Editions d'organisation.
- Rossion, F. (2007). *Transfert des savoirs, Stratégie, moyens d'action, solutions adaptées à votre organisation*. Paris : Lavoisier.
- Sadoudi, H. (n.d). *L'information et la communication dans l'entreprise : Cas de l'EDIL et ENEM*. Mémoire de magister en bibliothéconomie et en sciences documentaires. Alger : Institut de bibliothéconomie et des sciences documentaires.
- Le système d'information de l'entreprise. Disponible en ligne : <http://aran.univ-pau.fr/ntic/Cours20032004/DESSEGSAA/fihcierpdf/cours1SI.pdf>. Consulté le 9 février 2013.
- Vacher, B. (1997). *La gestion de l'information en entreprises. Enquête sur l'oubli, l'étourderie, la ruse et le bricolage organisés*. Paris : ADBS.
- UNESCO. (2008). *Vers des indicateurs de la maîtrise de l'information*. Paris : Unesco.

Pratiques informationnelles durables : une revue de littérature

Aurélie Brunet

aurelie.brunet7@gmail.com

Consultante junior veille stratégique

Paris, France

Résumé : Le développement durable est un enjeu contemporain que les organisations doivent prendre en compte dans la mise en œuvre de leur stratégie, dans leurs interactions avec les parties prenantes et bien entendu dans leurs activités d'information. Cet article se propose d'étudier le concept de « pratiques informationnelles durables » qui, d'après un premier tour exploratoire non-exhaustif de la littérature scientifique, ne semble pas avoir fait l'objet de travaux dédiés. En tant que revue de la littérature, cet écrit commence par présenter les différentes acceptations du concept de « durabilité » pour ensuite s'intéresser à l'application du développement durable dans les organisations pour enfin se pencher sur ce que sont les pratiques informationnelles et ce que pourraient recouvrir les pratiques informationnelles durables en proposant une définition.

Mots clés : pratiques informationnelles, durabilité, développement durable, pratiques informationnelles durables, systémique.

Introduction

Depuis l'arrivée d'Internet et la révolution numérique, l'accès à l'information s'est fortement démocratisé entraînant de fait, une accélération des flux immatériels qui irriguent tous les pans de l'économie (Ullmann, Vidal, Bourcier, 2008). Ainsi, à l'ère de la société de l'information et de la mondialisation, le contexte informationnel est devenu turbulent, exacerbant l'environnement concurrentiel dans lequel les organisations tentent de survivre et se développer. La course à l'innovation et à la compétitivité n'en est que plus rude, ce qui a rendu les organisations très dépendantes à l'information devenue stratégique. L'information est stratégique dans la mesure où son acquisition, sa maîtrise et sa protection sont essentielles à l'organisation pour atteindre ses objectifs et pour obtenir des avantages concurrentiels. L'information stratégique est définie par Mallowan (2012) comme étant « *toute information de valeur indispensable à la pérennité de l'organisation* ». La performance organisationnelle dépend fortement de l'accès à l'information stratégique nécessaire à la prise de décision. L'accès à cette ressource immatérielle est devenue une compétence pour les individus et une activité complexe pour les organisations à cause des ressources (humaines, financières, technologiques, etc.) à mobiliser pour l'appréhender. De

plus, la nécessité d'innover a fait prendre conscience de la nécessité de maîtriser l'information (El Haoud, 2011).

L'étude des dispositifs d'accès à l'information passe par l'étude des « *pratiques informationnelles* », définies par Chaudiron et Ihadjadene (2010), comme « *la manière dont l'ensemble des dispositifs, des sources, des outils, des compétences cognitives sont effectivement mobilisées dans les différentes situations de production, de recherche, traitement de l'information* ». Gardiès, Fabre et Couzinet (2010), se sont également penchées sur ce concept en proposant de le re-questionner. Pour ces auteures, « *l'approche des pratiques informationnelles permet à la fois de comprendre les besoins et l'appropriation de l'information mais aussi l'usage de l'information* ».

Problématique

Face à un contexte informationnel turbulent et complexe et à une surabondance de l'information, les organisations se retrouvent confrontées à de nouvelles problématiques qui peuvent être de deux ordres : difficulté de l'accès à l'information nécessaire à la prise de décision (information stratégique) et perte ou « *absence de repères et de moyens appropriés pour la compréhension des enjeux de l'environnement globalisé et pour l'action stratégique orientée sur la compétitivité à long terme* » (Mallowan, *op. cit.*).

Ces problématiques s'inscrivent également dans le contexte et les défis que lance le développement durable à la société et donc aux organisations. Cela signifie que les entreprises doivent prendre en compte, intégrer et mettre en place une démarche de développement durable dans la recherche et la mise en œuvre de dispositifs, et de solutions pour tenter de répondre aux différentes problématiques relatives à l'information. S'intéresser aux dispositifs d'accès à l'information dans une perspective de durabilité (développement durable) revient à se pencher sur les « *pratiques informationnelles durables* ». Ce nouveau regard amène également à un changement de paradigme, qui est celui d'une vision écologique, systémique et durable du système informationnel dans son ensemble et sous toutes ses formes.

En effet, on constate un manque d'attention de la part des organisations sur la prise en compte des effets systémiques possibles générés par les stratégies mises en place ainsi que sur les multiples implications et conséquences des actes informationnels du webacteur sur l'environnement de l'organisation (Mallowan, du Castel, 2012).

Les études qui ont interrogé les pratiques informationnelles ne semblent pas s'être intéressées à ce concept dans une perspective de durabilité, ce qui nous amène à nous questionner sur ce que sont les pratiques informationnelles durables.

Méthodologie

Pour tenter d'apporter des éléments de réponse à cette problématique, nous avons constitué un corpus de textes principalement francophones qui traitent ou mentionnent le concept de « *durabilité* » et les « *pratiques informationnelles* » (et leurs équivalents en anglais : « *sustainability* », « *information practices* », « *information skills* »). Les requêtes à partir des expressions « *pratiques informationnelles durables* », « *sustainable information practices* », « *sustainable information skills* » n'ayant pas donné de résultats satisfaisants, la recherche a donc été élargie aux co-mentions des concepts de « *durabilité* » et de « *pratiques informationnelles* » ou « *information* » (les requêtes incluaient également les synonymes du mot « *pratique* »). Les recherches ont été réorientées ou approfondies sur certains sujets particuliers en fonction des besoins. Au regard des résultats obtenus, nous avons fait le choix d'organiser notre article en décomposant le concept de « *pratiques informationnelles durables* » afin d'en saisir l'essence et le sens. Ainsi, nous avons commencé par présenter les différentes acceptations du concept de « *durabilité* » (presque) toujours en lien avec l'information puis nous avons choisi de survoler la RSE pour terminer sur une interrogation des pratiques informationnelles au regard du principe de la durabilité. Cette revue de la littérature ne prétend pas être exhaustive, elle offre un premier aperçu des différentes pistes qu'un travail de recherche sur les pratiques informationnelles durables pourrait explorer.

1. La durabilité au sein de la recherche en sciences de l'information et de la communication

Se poser la question de ce que sont les « *pratiques informationnelles durables* » engage tout d'abord une réflexion sur le concept même de la durabilité.

1.1. La durabilité appliquée au développement

La littérature consacrée à la durabilité appliquée au développement est très riche. Le concept de développement durable a été popularisé par le Rapport Brundtland, en 1987, qui le définit comme suit :

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre

aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée²³ des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir ».

Pour Arizpe et Paz (1992), le concept de « *durabilité* » est proche de celui de « *démocratie* » car il s'agit d'idéaux de « *comportements sociopolitiques* ». Les auteures analysent le concept de « *durabilité* » sous l'angle du développement et plus précisément du « *développement durable* ». Elles reprennent la définition que donne Robert Ayres tout en soulevant le problème de définition que pose le terme « *harmonie* » :

« La durabilité est un processus de changement dans lequel l'exploitation des ressources, le choix des investissements, l'orientation du développement technologique et les changements institutionnels, est en harmonie avec les besoins et les aspirations de l'homme et favorise à la fois notre capacité actuelle et future à les satisfaire ».

Dans la mesure où la répartition des ressources est la priorité pour les systèmes politiques, « *tout projet de durabilité entraîne, de fait, un changement politique* ». Ainsi, l'arrivée du concept de durabilité entraînerait nécessairement un changement, un changement de paradigme ?

Gueldry et Knuckles (2012) définissent, quant à eux, la durabilité comme étant « *à l'intersection de ce qui est vivable, équitable et viable, et au carrefour des trois domaines fondamentaux de l'activité humaine : social, environnemental et économique* ». En l'espace de quelques dizaines d'années, « *le concept de durabilité a évolué dans le sens d'une plus grande intégration de ses trois composantes, pour promouvoir un capitalisme durable, s'éloignant de l'écologie profonde (qui étouffe le social et l'économique sous l'environnement) comme de l'anticapitalisme du mouvement écologiste des années 1970 (1^{er} Sommet de la Terre à Stockholm en 1972)* ».

1.2. L'information, moteur du développement durable

L'information est un facteur déterminant du développement durable (Habib, Baltz, 2008). Plusieurs types d'information (démographique, sociale, économique) sont nécessaires pour l'élaboration d'indicateurs qui vont permettre de tendre vers un monde plus durable. L'élaboration de ces indicateurs passe par des investissements informationnels durables

²³ Cette « idée » correspond au 2^{ème} concept.

(au sens de long terme) relatifs à la surveillance et la mise à jour des données et des connaissances. Pour ces auteurs, une nouvelle conception de l'information s'impose afin d'enrayer les problèmes de dégradation de l'environnement, de pauvreté et d'incertitudes qui pèsent sur le monde : l'information utilisée dans les prises de décision doit refléter les valeurs des acteurs clés. Du fait de l'émergence d'un système d'information mondial (explosion des volumes d'information, production d'information par de nombreux acteurs...), le développement durable appelle à une nouvelle culture informationnelle nécessaire à son pilotage, en permettant d'alimenter les décisions à prendre et d'évaluer leurs répercussions dans le temps et dans l'espace.

Benessahraoui (2001), directeur exécutif de l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie²⁴, rejoint cette même idée en disant que l'information joue un rôle fondamental dans la prise de décision en matière environnementale. La construction d'une société de l'information durable passe par le respect de la diversification des sources d'information, de la compréhension facilitée et de la disponibilité de l'information, autant de « *préalables à l'édification d'une société de l'information où le développement durable occupe une place centrale* ».

1.3. L'émergence (d'une société) de l'information durable

Bourret, Cacaly et Chambaud (2008), dans leur étude sur la place de l'information professionnelle dans la notion de capital immatériel, ont introduit le concept d'information durable. En développant chacun des quatre actifs immatériels participant du secteur de l'information professionnelle au sens large, et plus précisément celui relatif « *aux activités d'information professionnelle* » que sont l'intelligence économique ou la veille stratégique, les auteurs font émerger le concept d'information durable :

« (...) les contraintes environnementales font que des objets jugés inutiles il y a quelques années peuvent redevenir d'actualité, c'est-à-dire redevenir écologiquement et économiquement viables. Le réexamen de ce qui a été fait valorise les bases d'informations dans un esprit finalement semblable à celui du développement durable. En effet, l'information est la seule ressource qui puisse être réutilisée plusieurs fois sans perdre de sa valeur et dont la valeur ajoutée dépende étroitement de son contexte d'utilisation. Dans le cadre d'une exploitation intelligente de l'information, le passé c'est l'avenir. L'utilité du réexamen de ce qui a été fait confère aux gisements d'informations une valeur pérenne et génère ainsi le concept d'information durable. Mémoire et savoir sont consubstantiels. Sans mémoire, il n'y a pas d'avenir ».

²⁴ <http://www.francophonie.org/>

Face aux enjeux multiples, aux crises multifactorielles et aux défis du développement durable (Labelle, 2008 ; Mallowan, *op. cit.*) « *l'information apparaît donc clairement pour l'entreprise comme un bien qui doit être « durable », c'est-à-dire exploité de façon rationnelle et optimisée* ». Les entreprises doivent changer leur comportement et « *adopter une attitude plus responsable, plus innovante, plus exigeante* » face aux flux incessants et toujours plus nombreux d'information. A l'ère de l'information durable, l'information doit donc être considérée comme un bien durable qui repose sur « *une meilleure exploitation des gisements d'information accumulés par les générations qui nous ont précédés, exploitation créatrice de richesse pour les générations futures à condition que soient remplies trois conditions²⁵* ». Le concept d'information durable peut s'apparenter à une déclinaison de celui de développement durable mais appliqué à la société de l'information.

Parallèlement à cette vision de l'information durable en tant qu'actif immatériel de valeur, d'autres auteurs se sont penchés sur la compatibilité entre développement durable et développement des TIC au sein d'une société de l'information durable.

Ullmann, Vidal et Bourcier (2008) s'intéressent aux externalités, aussi bien positives que négatives, de l'activité de la filière numérique : quels en sont les impacts environnementaux et sociétaux ? Leurs travaux ont porté sur le rapport entre développement durable et TIC sous l'angle des opportunités et des menaces. Une des conclusions consiste à dire que « *les TIC présentent un caractère bénéfique pour le développement territorial durable* » malgré l'existence de menaces. Si l'on considère vivre actuellement dans une société de l'information durable, la question des externalités négatives et positives et des impacts environnementaux et sociétaux du développement des TIC est parfaitement légitime et concerne à la fois leur fonctionnement (réseaux de télécommunication, réseau d'électricité) et la consommation d'énergie nécessaire à leur utilisation (ordinateurs, serveurs...). Les auteurs estiment que les TIC constituent de véritables opportunités pour permettre « *un développement territorial durable et une société écologiquement responsable* » en contribuant à la mise en œuvre opérationnelle et locale du concept de développement durable grâce à leur « *insertion concrète dans un certain nombre de dispositifs* ». A l'inverse, les TIC peuvent également représenter une menace à l'avènement d'une société durable en raison de la globalisation des échanges pouvant conduire à une « *uniformisation du monde* ». Il n'en reste pas moins que la notion de « *proximité* » peut être considérée comme l'une des composantes d'un nouvel idéal, celui d'une société de l'information plus solidaire

²⁵ Les trois conditions proposées par les auteurs sont : « *une prise de conscience de la valeur de l'information accumulée, véritable gisement de richesse à condition de savoir identifier les bonnes informations, les évaluer, les trier et les sélectionner ; une organisation capable d'exploiter rationnellement et intelligemment ces gisements, en utilisant toutes les possibilités offertes par la veille stratégique et concurrentielle ainsi que le knowledge management ; une gestion consciente de ces gisements qui doivent être alimentés en permanence, actualisés et validés, afin d'éviter qu'ils ne perdent leur pertinence et leur valeur ajoutée.* »

et plus conviviale. Il s'agirait donc « *d'une géographie où les TIC sont invitées à prendre une part active, où l'internet par exemple, serait le vecteur de nouvelles valeurs plus responsables, collectives, et partagées dans une quasi instantanéité.* »

Cette notion de proximité et donc de dimension « *locale* » est également partagée par Rossi, Fauroux et Rey (2006). Dans leurs travaux, ils cherchent à savoir s'il est possible de concilier les concepts de « *durabilité écologique* » (renouvellement des ressources naturelles) et de « *durabilité sociale* » (amélioration des conditions de vie et réduction de la pauvreté). Leur postulat de départ consiste à dire que « *le développement local permet, par une diminution de la pauvreté et de la vulnérabilité des populations, d'accroître la durabilité de leur gestion des ressources* ».

1.4. Pérennité et durabilité de l'information

A l'heure de la société de l'information et de l'immatériel, se pose la question de la pérennité et la durabilité de l'information au sens de ce qui dure dans le temps.

Le Web 2.0, ce « *phénomène de socialisation avancée de l'Internet* », conduit à deux changements majeurs (Sajus, 2009) : « *la validation des contenus et la pérennisation de l'information* ». Pour illustrer la validation des contenus, l'auteur choisit Wikipedia, qui avec ses onze millions de notices, ses deux cent vingt-neuf langues et la multiplicité des auteurs, constitue un projet encyclopédique majeur. Il souligne tout de même les « *failles* » du projet en terme de cohérence (du fait du grand nombre de contributeurs) et de son procédé (ce sont les contributeurs qui valident ou non les contenus et donc forment la dynamique éditoriale).

Pour ce qui est de la pérennisation de l'information, elle constitue pour cet auteur un questionnement essentiel et légitime des professionnels de l'information qui craignent de perdre « *de la mémoire* ». L'auteur s'appuie sur l'exemple des MP3 qui questionnent le rapport entre l'objet physique et sa mémoire au moment de la dématérialisation massive. Les plans de la mémoire seraient d'abord le plan matériel (conservation physique des données), le plan structurel de l'Internet (organisation, ressources, liens...) et enfin le plan de la connexion (de l'utilisateur à ses plateformes personnelles, réseaux sociaux et applications). Dans un même temps, la mémoire serait fragilisée à cause de l'usage massif des plateformes 2.0 (où les utilisateurs confient des données et les éparpillent) et renforcée du fait de la grande accessibilité de ces datas avec le multi-device.

Le Deuff (2009) explore également cette question de la mémoire en abordant celle des *hypomnemata* : « *la culture de l'information est principalement une culture des*

hypomnemata car elle requiert justement une maîtrise et une compréhension des outils et des technologies qui va bien au-delà du simple usage. »

Gardiès (2006) souligne l'importance des notions « *d'utilité, de durabilité et de transfert comme éléments de reconnaissance de l'assimilation d'une information en connaissance* » dans les situations d'apprentissage. L'auteur cite Meyriat (1981) qui définit le document comme étant un objet durable permettant de supporter et de diffuser l'information. En ce sens, la durabilité de l'information ne passe-t-elle pas par le document qui par nature est durable ? La documentation, en tant que domaine d'application de la science de l'information dispose, entre autres, d'une utilité « *limitée et durable lorsqu'elle constitue un élément du savoir* », le savoir étant défini par Gardiès comme « *un ensemble organisé de connaissances cumulées et durables reconnues par la société* ».

On notera également l'approche proposée par Fagerlund (1992) qui s'intéresse au passage du concept de « *durabilité* » des matériaux de construction à celui de « *durée de vie* ». Les informations délivrées par le fabricant de matériaux de construction, si elles sont partielles ou inexacts, peuvent induire en erreur et nuire à la « *durabilité* » de ces matériaux.

1.5. La durabilité appliquée à l'éducation

Dans ses travaux de recherche, Sterling s'est intéressé au concept d'éducation durable comme réponse à l'engagement de la société dans la transition vers le développement durable. Salomone (2006-2007) nous livre la définition de l'éducation durable proposée par Sterling : il s'agit d'« *une éducation qui assure un développement total des personnes mais qui les prépare aussi à affronter les difficultés et à relever les défis de la vie, une éducation qui soutient des changements visant à une société meilleure et à un monde plus pacifique* ». Choisir l'éducation durable impose un changement de paradigme, en passant « *d'un paradigme éducationnel occidental mécaniste et réductionniste, de plus en plus managérial et orienté vers un savoir-marchandise* » à un paradigme éducationnel qui « *doit donc être revu dans le sens « humaniste, démocratique et écologique »* ». D'ailleurs, Salomone pose les concepts « *d'éducation durable* » et « *d'éducation écologique* » comme étant synonymes. L'éducation durable doit se comprendre au sens de l'éducation écologique. Dans son « *plaidoyer* » pour une éducation relative à l'environnement (ERE), Salomone demande à ce que l'institution éducationnelle intègre l'éducation durable à travers l'introduction de « *l'écologie dans l'éducation (c'est-à-dire dans le programme d'études)* », la réalisation « *d'une écologie de l'éducation (en considérant en quelque sorte toute école comme un écosystème) et une écologie du système* ». L'éducation au développement durable passerait donc par un changement de paradigme qui invite à reconsidérer l'institution éducationnelle comme un écosystème qui interagit avec son environnement.

Mallowan (*op. cit.*) s'est également intéressée au concept d'éducation durable en s'appuyant sur les travaux de Sterling. Cette expression « *semblerait plus apte à exprimer le changement de paradigme en matière de contenus, processus, compétences, donc de défis et d'enjeux d'un nouveau modèle éducatif, de type holistique et écologique - où écologique est vu comme permettant l'épanouissement de l'être humain dans son milieu de vie* ». Au regard de cette définition, l'auteure fait le lien avec les pratiques informationnelles :

« C'est dans ce sens d'éducation durable que la littératie informationnelle – culture de l'information est associée avec les pratiques informationnelles et le développement de la pensée critique dans le contexte de l'environnement numérique où cette culture constitue le pivot de l'apprentissage pour la vie, de l'autonomie personnelle et de la réussite professionnelle ».

Cependant, il semblerait que la littérature n'ait pas encore « *trouvé de réponse nouvelle au sujet des approches appropriées* » pour parvenir à l'indispensable convergence entre « *information et pensée critique* » inhérente à l'éducation durable pour permettre « *d'assurer l'apprentissage pour la vie, l'autonomie personnelle et la réussite professionnelle* ». Ainsi pour l'auteure, seules les pratiques informationnelles (durables ?) pourraient apporter une solution *nouvelle* et ce, « *par l'intermédiaire des formations de type résolution de problèmes* ».

2. La RSE, le développement durable appliqués aux organisations

Cette approche de la durabilité au sein des organisations est empruntée aux sciences de la gestion car s'intéresser aux pratiques informationnelles des organisations dans une perspective de durabilité, c'est-à-dire au sens de développement durable, ne peut se faire sans aborder le concept de responsabilité sociétale des entreprises. En effet, la RSE est la déclinaison du développement durable appliqué à l'entreprise (Koleva, 2008) et est définie par la norme ISO 26000 comme :

« (...) la responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement se traduisant par un comportement éthique et transparent qui :

- contribue au développement durable, y compris à la santé et au bien-être de la société ;
- prend en compte les attentes des parties prenantes ;
- respecte les lois en vigueur tout en étant en cohérence avec les normes internationales de comportement ;

- est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations ».

Pour Pigeyre (2012), la transition vers une économie plus durable ne concerne pas uniquement le domaine de la stratégie de l'entreprise mais aussi le fonctionnement quotidien de l'entreprise, à savoir « *les modes de management, le leadership et, plus largement, la manière de considérer le capital humain de l'entreprise* ». L'auteure propose de considérer les salariés de l'entreprise comme les premières parties prenantes car cette approche constitue un effort à la portée des entreprises. Cette valorisation des salariés conduit à un mode de management qui se veut « *plus respectueux de la personne humaine* ».

Dans ses recherches sur la RSE, Igalens (2012) s'appuie sur les travaux de Porter et Kramer et leur concept de création de valeur partagée. Pour Porter et Kramer (2011), la RSE doit être envisagée comme un programme ou un ensemble de programmes qui s'ajoutent aux autres programmes de l'organisation. Ils parlent alors de création de valeur partagée, concept qui peut être défini comme :

« L'ensemble des politiques et des programmes qui renforcent la compétitivité de l'entreprise tout en faisant progresser simultanément les conditions économiques et sociales de la société dans laquelle opère l'entreprise. La création de valeur partagée s'établit à la jonction du progrès économique et social. La valeur est définie comme les bénéfices obtenus rapportés aux coûts engagés et pas seulement aux bénéfices²⁶ ».

Par ailleurs, Igalens et Joras (2002) définissent le terme « *durable* » comme « *la capacité d'être poursuivi selon un futur à long terme* » et relèvent que le Guide des organismes d'analyse sociétale définit le concept de développement durable comme suit : « *Transposé à l'entreprise, le développement durable se traduit notamment par l'idée de « Triple Bottom Line » (triple résultat) qui conduit à évaluer la performance de l'entreprise sous trois angles : environnemental, social et économique* ».

Les auteurs mettent également en avant le rôle des TIC dans la diffusion des principes du développement durable grâce à la démocratisation de l'accès à Internet et donc l'ouverture des échanges d'information à l'échelle mondiale.

« Grâce à ces TIC, la responsabilité sociale de l'entreprise a pu s'introduire de façon prégnante dans la mouvance de la transformation du capitalisme classique en capitalisme des parties prenantes qui se transforme dans ses

²⁶ Traduction de Jacques Igalens p 27.

pratiques pour « la création de valeurs » sous la forme « d'économie de l'accès » ; les marchés s'effaçant devant les (...) ».

De son côté, Labelle (2008) suggère l'existence d'un lien théorique entre la mise en application d'une approche de développement durable au sein des PME et l'innovation. La gestion axée sur la durabilité qui « *consiste à prendre en compte avec attention, de façon transparente et continue, ses relations avec ses parties prenantes économiques, sociales et environnementales* » favoriserait l'innovation. Pour établir ce lien, l'auteur s'appuie sur l'exemple d'une entreprise qui s'est engagée sur la voie du développement durable dont les relations qu'elle impose « *sont porteuses de créativité et d'innovation* ».

Se pencher sur les pratiques informationnelles durables s'inscrit au cœur de la démarche de RSE de l'organisation et s'intéresse spécifiquement à ses activités d'information et leurs impacts sur l'environnement (naturel mais aussi économique, social, sociétal).

3. Repenser les pratiques informationnelles dans une perspective de durabilité

Repenser les pratiques informationnelles dans une perspective de durabilité suppose d'une part, de s'appuyer sur notre réflexion autour du concept de la durabilité et d'autre part de s'intéresser davantage à celui de « *pratiques informationnelles* ».

3.1. Les pratiques informationnelles

La littérature anglophone et francophone s'est beaucoup intéressée et continue de s'intéresser au concept des pratiques informationnelles. L'intérêt des chercheurs pour cet objet de recherche se présente de diverses manières, en fonction des angles choisis. Si certains chercheurs se posent des questions sur leur nature méthodologique, épistémologique et théorique, d'autres en revanche portent leurs travaux sur des terrains bien identifiés comme le monde scolaire, le milieu des professionnels de l'information et parfois sur le monde de l'entreprise (Chaudiron, Ihadjadene, 2010).

Dans un numéro spécial de la revue *Etudes de Communication*, plusieurs auteurs ont participé à une réflexion sur les questions de modèles et de méthodes que posent les pratiques informationnelles.

C'est ainsi que Chaudiron et Ihadjadene (*op. cit.*) ont proposé leur définition des pratiques informationnelles : « *désigne la manière dont l'ensemble des dispositifs, des sources, des outils, des compétences cognitives sont effectivement mobilisés dans les différentes situations de production, de recherche, traitement de l'information* ».

De leur côté, Gardiès, Favre et Couzinet (2010) définissent les pratiques informationnelles comme étant « *une manière concrète d'exercer une activité d'information visant des résultats sans intention d'expliquer comment le résultat a été atteint* ». En s'appuyant sur plusieurs travaux de recherche antérieurs, les auteures sont parvenues à formuler plusieurs conclusions sur ce que sont les pratiques informationnelles : elles se composent de quatre phases récurrentes que sont la veille, la recherche, le traitement et la diffusion de l'information et participent « *à la socialisation de l'information entre pairs ainsi qu'au partage des savoirs* ». Les pratiques informationnelles sont culturelles dans la mesure où elles s'acquièrent et ce, de deux manières :

« Les pratiques informationnelles semblent correspondre à un ensemble de procédures apprises dans le cadre d'une formation spécialisée – initiation à la recherche documentaire – ou acquise par tâtonnements susceptibles de s'enrichir par l'échange et avec le temps ».

3.2. Choisir la durabilité c'est vouloir changer de paradigme

Choisir la durabilité impose aux organisations un changement de paradigme puisqu'elles doivent prendre en compte, dans la mise en place de leur stratégie et dans leurs pratiques informationnelles, les impacts environnementaux, sociaux et économiques de leur activité. Cela induit un changement de vision pour une approche systémique et écologique qui permet d'appréhender l'organisation comme un système ouvert qui interagit avec son environnement. Cette interaction doit être vue également comme un système plus général qui à son tour entre en interaction avec d'autres systèmes.

L'adoption d'une nouvelle vision de l'organisation en tant que système entraîne une réflexion sur ce que sont les pratiques informationnelles réelles et sur ce qu'elles devraient être pour s'inscrire dans le principe de la durabilité.

Cependant, même si les entreprises considèrent l'adoption de la pensée systémique comme étant nécessaire, celle-ci n'est pas mise en pratique dans les organisations. Pour Ackoff (2006), cette résistance au changement peut s'expliquer de plusieurs manières mais seules deux sont vraiment importantes, une générale et une spécifique : la raison d'ordre général incombe aux managers qui se cachent sous la responsabilité de leur chef en appliquant le principe du « *Cover your ass* », ce qui entraîne une paralysie de l'organisation car elle n'ose pas²⁷ ; la raison d'ordre spécifique revient aux chercheurs puisque très peu de leurs écrits

²⁷ Ackoff propose quatre étapes à suivre pour remédier à cette situation : 1) enregistrer les décisions d'importance en précisant les effets attendus de ces décisions, les hypothèses sur lesquelles se basent les effets attendus... ; 2) surveiller les décisions afin d'en déceler toute déviation et tenter de comprendre les

s'adressent aux potentiels intéressés que sont les managers au sein des organisations. En effet, la littérature scientifique sur la pensée systémique reste cloisonnée au monde des chercheurs, ce à quoi il faut mettre fin pour Ackoff (*op. cit.*) : « *Let's start to think outside the box into which we have painted ourselves!* ».

Par conséquent, le changement de paradigme doit se faire en accompagnant les organisations.

3.3. Qu'en est-il des pratiques informationnelles durables ?

A l'heure actuelle, d'après une première exploration non exhaustive de la littérature anglophone et francophone, il semblerait qu'aucun chercheur, à l'exception de Nathan (2012), ne se soit penché sur le concept de « *pratiques informationnelles durables* » et de ses équivalents en anglais, « *sustainable information practices* », « *sustainable information skills* ». La date de publication de l'article de Nathan, en novembre 2012, démontre qu'il existe un intérêt récent et nouveau pour le sujet des pratiques informationnelles durables. Après avoir défini dans un premier temps le concept de la durabilité, puis dans un second temps, les pratiques informationnelles, il est possible d'avancer une première ébauche de ce que pourraient être les pratiques informationnelles.

Les pratiques informationnelles durables pourraient donc désigner la prise en compte à long terme des impacts économiques, sociaux et environnementaux d'une activité d'information dans ses phases de production, recherche, et analyse.

Conclusion

Ce premier tour exploratoire de la littérature principalement francophone sur la durabilité et les pratiques informationnelles a permis de mettre en évidence la quasi-absence de travaux de recherche sur les pratiques informationnelles durables.

Au regard des différentes définitions, approches, réflexions, travaux que nous avons mis en exergue tout au long de cet écrit, il nous semble que le concept de « *pratiques informationnelles durables* » doit faire l'objet de travaux de recherche dédiés. En effet, ce sujet intéresse directement les entreprises car dans un contexte où les ressources naturelles sont limitées, les organisations doivent dès à présent se préparer à leur raréfaction et ce, en anticipant l'avenir par la prospective. Les pratiques informationnelles durables doivent leur permettre d'adopter cette attitude prospective dans la mesure où le

raisons de ces éventuelles déviations ; 3) traiter une action corrective comme une décision initiale en s'appuyant sur la même méthode que celle des décisions d'importance ; 4) la décision de ne pas adopter la pensée systémique devrait s'analyser de la même manière.

principe de la durabilité est résolument tourné vers l'avenir et respectueux de cet « à-venir ».

Bibliographie

- Ackoff, R. L. (2006). Why Few Organizations Adopt Systems Thinking. *Systems Research and Behavioral Science*. 23.
- Arizpe, L., et Paz, F. (1992). Culture et durabilité. *Tiers-Monde*. 130.339-354.
- Benessahraoui, H. (2001). Mot du directeur exécutif. *Liaison Energie-Francophonie*. 51.3.
- Bourret, C., Cacaly, S., et Chambaud, S. (2008). Capital immatériel et information professionnelle. L'émergence d'un concept nouveau : l'information durable. *Documentaliste-Sciences de l'Information*. 45.4-12.
- Chaudiron, S., et Ihadjadene, M. (2010). De la recherche de l'information aux pratiques informationnelles. *Études de communication*. 35.
- Fagerlund, G. (1992). *Evaluation de la durabilité et de la durée de vie des matériaux de construction : principes et méthodes*. Lund: Lund Institute of Technology.
- Gardiès, C. (2006). *De la mouvance identitaire à l'ancrage scientifique des professionnels de l'information-documentation dans l'Enseignement Agricole*. Toulouse: Université de Toulouse. Thèse de doctorat.
- Gardiès, C., Fabre, I., et Couzinet, V. (2010). Re-questionner les pratiques informationnelles. *Etudes de communication*. 35.
- Gueldry, M., et Knuckles, J. (2012). Promouvoir la durabilité par l'analyse du cycle de vie des produits. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*. 12.
- Habib, A., et Baltz, C. (2008). Quelle information pour piloter le développement durable ? *Documentaliste-Sciences de l'Information*. 45.4-13.
- Igalens, J. (2012). *La responsabilité sociale des entreprises*. Paris: Eyrolles.
- Igalens, J., et Joras, M. (2002). *La responsabilité sociale de l'entreprise*. Paris: Editions d'Organisation.
- Koleva, P. (2008). La responsabilité sociale de l'entreprise dans le contexte du développement durable : affaire d'entreprise ou affaire de société? *Économies et sociétés. Cahiers de l'ISMÉA. Série « Dynamique technologique et organisation » : Responsabilité sociale des organisations et régulations*. 25-53.
- Labelle, F. (2008). La PME et la durabilité : une gestion qui améliore les capacités d'innovation des entrepreneurs. In *9ème colloque du CIFEPME*. Louvain la Neuve. 29 et 30 octobre 2008.
- Le Deuff, O. (2009). *La culture de l'information en reformation*. Rennes: Université de Rennes 2. Thèse de doctorat.

- Mallowan, M. (2012). *Intelligence de l'information : culture et pratiques émergentes dans un environnement informationnel complexe*. Poitiers: Université de Poitiers. Thèse de doctorat.
- Mallowan, M. et du Castel, V. (2012). Planifier l'imprévisible : intelligence et innovation, écologie et systèmes. In *Colloque La nouvelle alliance industrielle : entrepreneurs, innovation et création de valeur dans la mondialisation*. Paris.
- Meyriat, J. (1981). Document, documentation, documentologie. *Schéma et Schématisation, 2ème trimestre*. 14.51-63.
- Nathan, L. P. (2012). Sustainable information practice: An ethnographic investigation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 63.11.2254-2268.
- Porter, M., et Kramer, M. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*.
- Rossi, G., Fauroux, E., et Rey, P. (2006). Concilier durabilité écologique et durabilité sociale : l'observatoire de Guinée Maritime. In *Colloque Interactions Nature-Société : analyses et modèles*. La Baule : mai 2006.
- Sajus, B. (2009). Web 2.0, et après ? Critique et prospective. *Documentaliste-Sciences de l'Information*. 46.54-66.
- Salomone, M. (2006-2007). Écologie de l'institution scolaire : La cohérence entre contenus, méthodes et milieu scolaire. *Education relative à l'environnement*. 6.29-41.
- Ullmann, C., Vidal, P., et Bourcier, A. (2008). L'avènement d'une société de l'information durable. *Networks and Communication Studies*. 22.321-336.

**Pratiques informationnelles durables :
De la littératie informationnelle à la culture de l'information en entreprise :
quels enjeux et solutions pour l'innovation ?**

Thomas Chabbert et Damien Fouché
Master 1 Intelligence Économique et Communication Stratégique
Université de Poitiers, Poitiers, France

Résumé : De nos jours, les entreprises et les organisations sont confrontées à un environnement concurrentiel fort qui leur impose, pour faire face aux nouveaux défis qu'ils doivent affronter, de déployer des processus d'innovation de manière rapide. Comment déployer de tels processus ? Et quelle place la culture de l'information occupe-t-elle dans le processus de création de la connaissance ? Nous proposons de nous interroger sur ces questions en mettant en relation durabilité de l'information, création de connaissances, et applications technologiques à la gestion de l'information.

Mots clés : pratiques informationnelles, durabilité, littératie, information, culture d'entreprise, innovation, concurrence, création de connaissances, gestion de l'information.

1. Culture de l'information vs culture informationnelle

A. Chante (2010), indique qu'au fil des années l'expression « culture de l'information », initialement intégrée à la sphère pédagogique, a trouvé plus largement sa place dans la société de la connaissance et la société de l'information. Il convient d'ailleurs de distinguer la culture informationnelle de la culture de l'information. La première notion est implantée "dans les savoirs construits par les sciences de l'information... c'est-à-dire référée à des théories, insérée dans une discipline scientifique qui reconnaît et qu'on reconnaît" (Couzinet, 2008), tandis que la deuxième notion "peut se définir comme la connaissance de ses propres intérêts et besoins, et la capacité à trouver [...], organiser [...], communiquer." (Fabre, Couzinet, 2008). Dans une approche plus philosophique "la culture de l'information serait alors plutôt axée sur l'utilité, sur la technique permettant de dominer la nature par les objets, et la culture informationnelle sur la connaissance permettant de dominer la nature par la pensée, l'information étant un objet technico-scientifique relevant d'une production sociale" analyse A. Chante (*op. cit.*)²⁸.

Ces définitions ne sont pas exhaustives et ces termes continuent de faire débat. Par ailleurs, même si certains auteurs distinguent ces deux expressions, ils intègrent d'autres notions

²⁸ S'appuyant sur les auteurs Chapron Françoise et Delamotte Eric, *Conclusion : Culture(s) informationnelle(s) et/ou culture de l'information : des pratiques à la formation (2010)*

qui doivent être traitées individuellement. Or comme le précise A. Serres, s'appuyant que les idées de S. Chevillote, les termes "maîtrise de l'information", "formation des usagers", "méthodologie documentaire", "intelligence informationnelle", "culture informationnelle" ou "culture de l'information" parfois employés pour traduire *information literacy* [terme utilisé pour culture informationnelle dans son texte], ne sont pas des expressions équivalentes et correspondent à des approches et des réalités différentes.

En 2012, P. Corbel et G. Simoni, citant G. Dosi, rappellent la distinction entre information et connaissance. L'information est assimilée à un message ou un flux de messages, alors que la connaissance est une caractéristique intrinsèque de l'individu (savoir et savoir-faire).

La connaissance ainsi définie semble intimement liée au concept de littératie informationnelle (*information literacy*), dont la paternité est attribuée à Paul Zurkowski. Comme le rappelle Brigitte Simonnot, Paul Zurkowski introduit cette notion de littératie informationnelle en définissant l'information comme "des concepts ou des idées qu'une personne perçoit, évalue et assimile, ce qui renforce ou modifie le concept de réalité de l'individu et/ou son aptitude à agir" (1974). L'individu "info-lettré" (P. Zurkowski) aurait ainsi "appris les techniques et les compétences nécessaires pour utiliser une large palette d'outils d'information et les sources primaires, pour élaborer des solutions informationnelles à leurs problèmes". Le concept de littératie informationnelle introduit donc effectivement l'acquisition des connaissances à l'échelle individuelle et de manière autodidacte.

À l'échelle de l'organisation, il est nécessaire d'engager une nouvelle approche en termes de "connaissance collective", ou de "culture collective de l'information". Le caractère novateur de cette approche, qui reste encore à généraliser, repose sur la faculté de mutualisation et d'absorption de l'information nouvelle ou existante, combinée à l'analyse et l'interprétation du message, de manière collective au sein d'une organisation.

Dans un tel cadre, L'enjeu principal pour les entreprises est la pérennisation de la connaissance dans l'optique de la rendre durable. Selon P. Corbel et G. Simoni, le partage devient alors un processus clé du management des connaissances.

2. De la littératie informationnelle à la culture de l'information dans le processus de fabrication de connaissances pour les organisations.

L'information et la connaissance sont aujourd'hui considérées comme des valeurs économiques permettant le développement (Rosado et Bélisle, 2006). Nous nous proposons de nous interroger, dans cette communication, sur la manière dont peut être

introduite une culture de l'information durable dans les organisations, en travaillant sur la mutation progressive de l'individu illettré (dans un contexte informationnel) à l'individu info-lettré placé dans un contexte de mutualisation durable des connaissances.

Nous avons dans ce cadre décidé de diriger nos recherches selon deux axes principaux :

- Dans un premier temps, nous verrons comment et à quel niveau interviennent les pratiques informationnelles durables au sein même des étapes d'innovation en entreprise. En ce sens, nous observerons pourquoi il est important pour les organisations de placer l'humain et la connaissance au cœur du processus de création.
- Dans un second temps, nous mettrons en exergue la nécessité pour les entreprises de s'interroger sur la manière dont la connaissance est créée au sein de l'organisation, notamment en reprenant les notions de connaissance tacite et explicite, ainsi que sur la mise en place de processus de gestion de cette dernière. Nous nous interrogerons également sur l'indispensable lien entre pratiques organisationnelles humaines (tant à l'échelle individuelle qu'à celle de l'entreprise) et nouveaux outils informatiques à disposition de la gestion de l'information et des connaissances.

3. La connaissance au service de l'innovation

Longtemps les théories du management ont été développées en distinction des théories de l'innovation. Or le contexte concurrentiel actuel, dans lequel évoluent les entreprises, impose de redoubler de créativité et d'innovation pour rester attractif.

Pour ce faire, il est nécessaire pour les organisations de désormais se tourner vers des ressources jusqu'alors restées trop peu exploitées. Parmi elles, nous pouvons citer le capital immatériel et plus précisément la capitalisation des connaissances créées au sein de l'entreprise, en plaçant le travailleur du savoir au centre du processus de création.

Trop longtemps sous-exploité par les entreprises au profit des quantités et des volumes de production, le management de la connaissance doit aujourd'hui avoir pour vocation d'inscrire l'organisation dans une démarche d'innovation, facteur clé de réussite et de compétitivité.

C'est ce que nous rappelle Petter Drucker dans son ouvrage *Management challenges of the XXIst Century* (1999), à travers la phrase « La connaissance est notre source de richesse. Appliquée aux tâches que nous savons déjà faire, elle est productivité. Appliquée aux tâches nouvelles, elle devient innovation. » (Drucker, 1999). Dans son ouvrage, Drucker met alors en évidence tout l'intérêt de manager la connaissance au sein d'une organisation, afin qu'elle devienne innovation puis productivité. Pour impulser l'innovation à l'échelle de

l'organisation, il est nécessaire d'engager une nouvelle approche en termes de "connaissance collective", ou de "culture collective de l'information". Il est en effet indispensable de relever l'importance de l'aspect collaboratif et de mutualisation du savoir. Le caractère novateur de cette approche, repose sur la faculté de mutualisation et d'absorption de l'information nouvelle ou existante, combinée à l'analyse et l'interprétation du message, de manière collective au sein d'une organisation.

Dans ses recherches, Debra M. Amidon considère l'entreprise du point de vue de sa richesse de l'immatériel, et constate que celle-ci réside dans chaque être humain et dans chaque échange d'idées. « Ce sont ces connaissances obtenues notamment par l'apprentissage, qui se traduiront par des idées et donc des avantages compétitifs » - sous-entendu par l'innovation. De plus, Debra M. Amidon soutenu par Brown et Duguid, met en avant l'émergence de communautés de pratiques de la connaissance, au sein d'une même organisation, faisant apparaître le capital intellectuel de l'entreprise comme l'actif le plus précieux. Nous pouvons bien entendu voir un lien entre ces propos et la notion de travailleur du savoir de Peter Drucker.

Dans un tel cadre, la notion de "durabilité de l'information" émerge chez plusieurs auteurs. En management des connaissances, L. Argote définit par exemple le processus de durabilité des connaissances comme "la rétention de l'information ou capitalisation, la création de nouvelles connaissances source d'innovation et enfin le partage des connaissances novatrices dans un esprit de durabilité et pérennité". Pour leur part, Simon (1945), Nonaka et Takeuchi (1994, 1995) mettent en avant la notion de vision élargie des connaissances (tacites et explicites) mise au service de l'innovation, en créant une émulsion intellectuelle par la mise en commun de connaissances d'origines différentes. L'innovation naît donc de la mutualisation des connaissances. Elle est le résultat de la réflexion de chaque individu. Le partage des savoir et l'apprentissage est pour l'organisation l'assurance d'une non-perte de son savoir et son savoir-faire.

L'organisation holistique est plus forte. Il faut raisonner en termes d'unité, de réseau, dans lequel la connaissance circule librement en la rendant accessible de tous. Une organisation basée sur la mutualisation des connaissances signifie avoir un langage commun. C'est à ce niveau du processus de l'innovation qu'intervient tout l'intérêt d'avoir un management de partage structuré, à distinguer du management organisé. La structuration est à ce niveau est la première roue de l'engrenage qui permettra d'inscrire l'organisation apprenante dans une démarche d'innovation par le management des connaissances. Cela s'explique par le besoin de trouver ou de retrouver l'information utile dans un univers complexe qu'est l'entreprise, afin de permettre à l'individu de s'imprégner du savoir recherché, qui lui apportera les connaissances nécessaires pour l'émergence d'idées nouvelles. C'est cet

apport en connaissance qui permettra à l'individu apprenant d'être force de proposition, élément requis à la création de nouveaux projets innovants. Dans l'entreprise réseau, le collectif est supérieur à l'individuel. La durabilité induit par conséquent une structuration des connaissances produites par l'organisation et la structuration des connaissances induit l'apprentissage de nouveaux savoirs créateur d'idées nouvelles. Management des connaissances et management de l'innovation sont ici indissociables.

4. Une prise de conscience des chercheurs...

Pour arriver à un tel résultat, Peter Drucker (1999) préconise de réaliser un audit interne de l'organisation. Dans son rapport, il aborde deux points d'audit pouvant être ramenés à notre problématique de durabilité de l'information. Le premier point à évaluer est l'aspect collaboratif dans lequel se mêlent connaissances tacites et explicites, qui sont le fondement de l'innovation par la connaissance. L'audit a pour objectif d'identifier les individus au sein de l'organisation capables de gérer les idées nouvelles émanant de la collaboration. Ces individus deviennent alors managers des idées émergentes. Le deuxième point de l'audit est d'évaluer le réseau apprenant. Il faut alors concevoir l'innovation comme une chaîne de valeur dans laquelle l'organisation est le lieu de l'apprentissage. C'est un investissement sur les capacités futures des employés ; il doit être considéré comme un moyen d'incubation de l'idée nouvelle. De plus, le réseau apprenant est la meilleure façon de capitaliser les connaissances de l'organisation, en les maintenant actives, puisqu'une connaissance même formalisée perd sa valeur si elle n'est pas utilisée.

Cette évolution prenant en compte l'aspect collaboratif en management de l'innovation, s'illustre par de nombreuses études telles que « *How social Technologies drive Business Success* » réalisée par l'institut Millward Brown et le rapport « *L'entreprise du futur* » réalisé par la *Future Fondation*, auprès de 3500 organisations, pour le compte de Google Entreprise. Ces dernières illustrent parfaitement les notions théoriques énoncées précédemment. En effet ces études récentes, mettent en évidence le besoin des organisations en management des connaissances. Ce besoin est d'autant plus fort que le contexte économique actuel est des plus hostiles.

L'innovation par le management des connaissances apparaît comme un moyen efficace et peu onéreux pour entreprendre une marche vers un gain de productivité. Il ressort ainsi que 57% (*Future Fondation*, 2012. Etude "L'entreprise du futur") des individus travaillant en entreprise apprécient l'aspect collaboratif au travail. De plus 54% (même source) des individus interrogés estiment que les meilleures idées sont issues d'interactions avec les collègues. Nous pouvons donc établir un lien entre mutualisation des connaissances et processus d'innovation avec un taux d'imbrication de ces deux notions s'élevant à 81%

(Millward Brown, 2012, « *How social technologies drive business success* »). Nous notons ici une réelle volonté de la part des organisations de considérer la mutualisation des connaissances comme moteur de l'innovation. Toute la difficulté est alors de savoir comment manager cette connaissance afin de la capitaliser et la rendre durable pour l'organisation ?

C'est à ce niveau qu'intervient la structuration des connaissances, phase imputable à l'utilisation d'outils collaboratifs et sociaux pour la diffusion des connaissances car, rappelons-le, la connaissance est la ressource la plus importante d'une organisation. Bien identifiée et couplée avec un outil collaboratif, la connaissance permet à l'organisation d'obtenir un gain de productivité d'une moyenne de 22% (Millward Brown, 2012) selon la relation tripartite qui met la connaissance au service de l'innovation et de la productivité, puis l'innovation au service de la productivité et plaçant au centre du schéma la collaboration et le partage. Ce processus est rendu possible grâce au travail initialement réalisé de structuration qui se traduit par un gain de rapidité et une identification plus rapide de l'information pertinente, permettant d'entreprendre un processus d'apprentissage, mais aussi par le partage des connaissances codifiées dans un langage commun entre les individus afin de faire naître de nouvelles idées innovantes. Selon l'institut Millward Brown (2012), ces pratiques se traduisent par une diminution du temps de développement d'un nouveau produit de 21%.

5. ... appelant une mise en pratique

Des connaissances identifiées et structurées, partagées entre communautés de pratiques présentes dans l'organisation apprenante, créent l'émulsion intellectuelle qui donne naissance à de nouvelles idées innovantes : voilà comment le management des connaissances peut être mis au service de l'innovation.

Le management de la connaissance doit nécessairement passer par l'identification des différentes étapes nécessaires à la création dans un premier temps, puis au partage efficace dans un second temps, de la connaissance. Selon S. Haefliger (2002), la création de connaissances pour les organisations s'opère traditionnellement en trois points : tout d'abord, l'humain se place en tant que « récepteur » de données brutes. Afin d'être interprétées, celles-ci doivent posséder une unité de format, un standard de mesure pour un collectif. Elles deviennent par la suite des informations après avoir subi un tri, une organisation dans le but de délivrer un message sous une forme visible, imaginée, orale ou écrite. Ces informations deviendront alors des connaissances seulement après avoir été interprétées, regroupées, et éventuellement consignées sur un support. Ainsi est créée la connaissance.

Cependant, si ce processus est ancré profondément au sein de chaque individu, il n'en va pas de même à l'échelle collective. La problématique du management des connaissances se positionne alors à cette étape : une fois créée, acquise, et utilisée, que devient cette connaissance ? Est-elle réutilisable ? Comment y accéder de manière efficace ? Peut-elle être transmise ? Quel était son processus de création ?

L'objectif est pour l'organisation de traduire un automatisme individuel conditionné par l'entreprise depuis de nombreuses années en processus collectif, facteur d'innovation. À ce titre, Nonaka et Takeuchi, dans « *La connaissance créatrice : Dynamique de l'entreprise apprenante* » (1996), nous offrent des pistes de réflexion en proposant non plus un, mais deux types de connaissances sur lesquels les entreprises doivent se pencher :

- La connaissance explicite : « connaissance codifiée, transmissible dans un langage formel et systématique ». Il s'agit de la connaissance créée selon les trois points cités précédemment.
- La connaissance tacite : « enracinée dans l'action, les routines, dans un contexte spécifique ».

C'est à cette connaissance tacite à laquelle les entreprises doivent aujourd'hui s'intéresser. La connaissance tacite améliore en effet la mise en réseau des différents acteurs, et le partage efficace du savoir au sein de l'organisation. Nonaka continue sa réflexion et présente le modèle SECI (1994), matrice de la spirale d'apprentissage. La création et la capitalisation des connaissances interviendraient alors selon trois niveaux et quatre modes de conversion permettant une boucle vertueuse du savoir. Le premier niveau est le niveau individuel. Il représente l'autonomie d'expérimenter, la création de connaissances par l'expérience et la recherche individuelle. C'est en somme la transformation de l'individu qui, dans l'environnement de son entreprise, va passer d'un état « d'illettré informationnel » à un état d'info-lettré. Le deuxième niveau de création et de capitalisation des connaissances est le groupe, source d'interactions et de dialogue. Enfin, le troisième niveau est l'entreprise, qui inscrit une « compétition » pour l'individu ou le groupe pour l'accès à une ressource. Ces trois niveaux sont axés autour de quatre modes de conversion qui permettent aux individus de se transmettre des connaissances au sein de l'organisation :

- La socialisation : de la connaissance tacite à la connaissance tacite. Les individus partagent leurs expériences. Le récepteur n'a pas conscience d'apprendre.
- L'externalisation : de la connaissance tacite à la connaissance explicite. Les connaissances tacites peuvent être formalisées (par des règles écrites par exemple).
- La combinaison : de la connaissance explicite à la connaissance explicite. Il peut s'agir de

la création de bases de connaissances collectives par exemple, permettant une meilleure compréhension d'un concept.

- L'internalisation : de la connaissance explicite à la connaissance tacite. Il s'agit de l'apprentissage de l'individu par l'expérience.

Dans le cadre du management des connaissances il est nécessaire de créer l'environnement favorable pour l'employé afin de mettre en place et de faciliter l'autorégulation d'une boucle créatrice de connaissances comme celle dont Nonaka fait mention. Il s'agira pour l'entreprise d'intervenir et de mettre en place des procédés à chaque niveau de création de connaissances afin d'en identifier les différentes étapes. Joanna Pomian (2001) introduit en ce sens la notion « d'épreuves », au cours desquelles la connaissance dans l'organisation est créée. Ces épreuves interviennent dans des situations où l'individu ne peut pas reconduire une problématique et une solution existante et récurrente à l'identique. Ces épreuves sont très fréquentes dans les organisations et grandement créatrices de connaissances. Elles interviennent notamment dans la gestion de projets en entreprises, où deux employés sur des projets similaires auront nécessairement des « besoins en connaissances » communs. Il est alors nécessaire pour les employés d'identifier les différents types de besoins (techniques ou organisationnels) et les individus auxquels ils sont rattachés. Tout l'enjeu pour l'entreprise est alors de « faciliter l'examen des épreuves » grâce à l'analyse détaillée de chacune des tâches à effectuer pour atteindre l'objectif, ainsi que la mise en place de supports de consignation. Pomian (2001), décrit trois types de supports de consignation utiles à la gestion des connaissances en entreprise :

- Le tableau de description des épreuves : Il s'agit pour l'individu d'indiquer le nom des épreuves pour réaliser une mission (en listant ses tâches principales), puis de décrire les connaissances créées à l'issue de l'épreuve. En découlera alors une liste des besoins en connaissances pour réitérer l'épreuve ultérieurement. L'individu devra également y inscrire le support de consignation sur lequel les étapes de la création de connaissances sont inscrites.
- Le tableau de description de la boucle d'apprentissage : Il s'agit de déterminer, pour chaque métier de l'entreprise les connaissances principales, secondaires, mais également satellites à la pratique de la fonction. Ce tableau décline alors plusieurs niveaux de connaissances et permet de distinguer le débutant, le spécialiste, et l'expert du domaine.
- Le tableau d'analyse de la boucle de retour d'expérience : Il s'agit d'une matrice croisée où chaque service (ou pôle) d'une entreprise y décrit les échanges avec les autres services avec lesquels il est en interaction. Le tableau permet de mettre en évidence les défaillances de communication.

Ces trois outils de consignation ont tous pour objectif de faire prendre conscience des pertes de connaissances au sein des entreprises. Ils agissent ainsi chacun à un niveau de la création de connaissance dans une organisation, de manière à favoriser la transformation de connaissances tacites en connaissances explicites elles-mêmes génératrices de connaissances tacites (externalisation et internalisation, Nonaka, 1994).

6. Un besoin de structuration par la technologie

Cette consignation des connaissances, indispensable à la matrice SECI et aux trois tableaux de Pomian, et nécessaire aux organisations, met en évidence une seconde problématique relative à l'accès à la ressource documentaire. Si aujourd'hui un maillage de connaissances collectives humaines combiné à des supports de consignations peut conduire à l'innovation, il est nécessaire pour les organisations de s'interroger sur la forme que cette dernière doit prendre, et surtout sur la manière dont ses collaborateurs peuvent y accéder. Dans ce cadre, l'informatique fait aujourd'hui indéniablement l'unanimité en tant que support de connaissances collectives au sein des entreprises. Mais si la notion de durabilité de l'information intervient pour nombre de ces dernières dans un contexte temporel, elle n'est que trop peu prise en compte dans un contexte d'accessibilité durable participant au processus de créations de connaissances.

Ainsi, la notion de recherche d'informations apparaît indissolublement liée à celle de durabilité. Cette notion est apparue avec la naissance des premiers ordinateurs dans les années 1950. La question de l'archivage des données et les moyens de les retrouver plus simplement, rapidement et le plus pertinemment possible est alors posée. Aujourd'hui, la production de quantités de données est telle au sein même des entreprises que cette notion doit plus que jamais être travaillée. Comment permettre à l'ensemble des collaborateurs d'une entreprise d'accéder à l'information désirée le plus rapidement possible ?

C'est dans ce cadre que la structuration de l'information devient un enjeu majeur pour de nombreuses entreprises. Il existe aujourd'hui trois types de données numériques : les données structurées, les données non structurées, et enfin les données semi-structurées. L'information structurée peut être définie comme une donnée pouvant être stockée dans une base de données et ayant une architecture interne cohérente et prédéfinie (tableau ou table) pouvant être traitée par un ordinateur. L'intérêt de ces données est une plus grande simplicité de traitement, les données étant formatées de manière standard. Ce type de données ne représente qu'une infime partie de la masse de données qui est créée.

À l'inverse, les données non structurées sont plus compliquées à traiter automatiquement car impossible à ranger dans une table. Ces données non structurées sont le plus souvent

des vidéos, des bandes sonores, des articles de presse, une image, un texte... Cependant, certaines données dites semi-structurées comportent les deux caractéristiques. Ces documents souvent sous forme de formulaires comportent des champs prédéfinis tels qu'une date, une extension de fichier, un objet... Les e-mails sont également à ce titre des données semi-structurées, possédant à la fois un corps non structuré et des données d'identification structurées (expéditeur, destinataire, sujet...).

L'enjeu pour l'entreprise est de favoriser la structuration de l'information créée par les collaborateurs, avec pour objectif la création d'espaces centralisés où tous les documents de seraient en relation. Il s'agit là de décloisonnement informationnel permettant à chaque individu de l'organisation de trouver des documents sans même les chercher. La société Antidot (2011), spécialisée dans la création de suites logicielles favorisant la maîtrise de l'information, illustre parfaitement les bénéfices tirés par ces nouveaux systèmes. Par exemple, une réunion est organisée autour d'un concept pour un projet. Cette réunion génère des comptes-rendus, des courriels, et d'autres documents en rapport. L'espace centralisé permet alors d'identifier les différents acteurs de se projet, et propose automatiquement l'accès aux données générées. Mais cela peut également aller plus loin : si une fiche produit est créée par l'un des auteurs, cette centralisation pourra également suggérer l'ajout d'éléments présents dans les comptes-rendus ou les courriels échangés. Ainsi, plus les données créées en entreprises sont structurées, plus cet espace centralisé permettra une sélection pertinence de l'information pour les collaborateurs.

Conclusion

Au cours de nos recherches, nous avons pu voir que la notion de la culture de l'information en entreprise a souvent été associée à l'innovation. Le management des connaissances semble en ce sens un enjeu actuel et futur pour les entreprises. Cela passe évidemment par l'identification des sources et acteurs de la création de connaissances en entreprise, mais également par la mise en place de moyens matériels et humains à la gestion de l'information, donc de la connaissance.

La notion de durabilité de l'information est intervenue tout au long de nos recherches. Tout d'abord dans le processus de création puis de gestion des connaissances au sein des organisations : les scientifiques y voient la capitalisation et le partage des connaissances comme nécessairement inscrits dans le processus d'innovation en entreprise, et l'indispensable nécessité de mettre en réseau, de créer un maillage de connaissances. Mais également par la suite dans la gestion informatisée de l'information : durabilité, s'inscrivant tant dans une problématique d'accès à long terme, que dans celle d'un accès facilité par une mise en réseau intelligente.

Toutes ces problématiques sont traitées depuis de nombreuses années par les scientifiques. Les entreprises y sont également de plus en plus sensibles. De nouveaux acteurs apparaissent, proposant notamment des solutions de gestion de l'information, à l'image de la société Antidot que nous avons mentionnée. La culture de l'information passe donc par la durabilité de l'information, et apparaît de plus en plus pour les entreprises comme étant au cœur même du processus d'innovation.

Bibliographie

- Alexandre, S. (2009). Penser la culture informationnelle. *Les cahiers du numérique*. 5.3.9-23.
- Amidon, D. M. (2013). *Innovation et management des connaissances*. Paris : Éditions d'Organisation.
- Argote, L. (2003). *Organizational Learning : Creating, Retaining, and Transferring Knowledge*. Berlin : Springer.
- Chante, A. (2010). La culture de l'information, un domaine de débats conceptuels. *Les enjeux de l'information et de la communication*. 2010:1.33-44.
- Chante A., et Lavergne, C. (2008). *L'expression "culture de l'information" : quelle pertinence, quels enjeux ?* Colloque international. Université de Lille 3. 16-18 octobre 2008. Lille : Presses de l'Enssib.
- Chevillote, S. (2007). Maîtrise de l'information ? Education à l'information ? Culture informationnelle ? *Les dossiers de l'ingénierie éducative*. 57.16-19.
- Corbel P., et Simoni, G. (2012). Innovation et partage de connaissances. *Revue française de gestion*. 2.221.71-75.
- Demailly, A., et Pignaud, F. (2005). Les organisations selon Simon et Nonaka et Takeushi. *Bulletin psychologie*. 58.475.149-156.
- Drucker, P. (1999). *Management challenges of the 21st Century*. New York : Harper Collins.
- Filippone, D. (2013). *Les réseaux sociaux, leviers de la productivité en entreprise*. Disponible en ligne : <http://www.journaldunet.com/solutions/dsi/reseaux-sociaux-en-entreprise-et-productivite.shtml>. Consulté en 2012.
- Google, Future Foundation, (2013). *The corporation of the future*. Disponible en ligne : https://docs.google.com/document/pub?id=1CG4TpXGnVsuFFf4h2pNDvJDpOnEa_djqSq6Qzkfj5Sw. Consulté en 2010.
- Haefliger, S. (2013). *La gestion des connaissances*. Disponible en ligne : <http://www.stephanehaefliger.com/campus/biblio/012/qecqlgdc.pdf>. Consulté en 2002.
- Millward Brown, M. (2013). *How social technologies drive business success*. Disponible en ligne http://www.millwardbrown.com/Libraries/MB_Articles_Downloads

/Google_MillwardBrown_How-Social-Technologies-Drive-Business-Success_201205.sflb.ashx Consulté en 2012.

- Nonaka, I., et Hirotaka, T. (1995). *The knowledge creating company: How japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford : Oxford University Press.
- Pomian, J. (2001). Modélisation des organisations pour la capitalisation des connaissances. *In* Zacklad, M. et Grundstein, M. (dir.). *Management des connaissances : modèles d'entreprise et applications*. Paris : Hermes Science Publishing. 99-119.
- Robles, G. C. (2006). *Management de l'innovation technologique et des connaissances*. Sarrebruck : Éditions Universitaires Européennes.
- Simonnot, B. (2009). Culture informationnelle : culture numérique au-delà de l'utilitaire. *Les Cahiers du numérique*. 5.3.25-37.
- Wenger, E. (1999). *Communities of Practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge : Cambridge University Press.

De l'utilisation de l'information à des fins d'acceptabilité des changements. L'exemple du secteur de l'énergie

Viviane du Castel

v.ducastel@orange.fr

Professeur, ISEG ISERAM, ISMEA, Paris, France

Résumé : La culture de l'information et les pratiques informationnelles durables sur les problématiques énergétiques actuelles est indispensable, d'autant que les opinions publiques veulent des débats constructifs, réversibles et situés le plus en amont des projets. Ainsi, de nouveaux rapports au temps, à l'espace et à l'information s'établissent dans l'environnement actuel des affaires. Dans le secteur de l'énergie plus spécifiquement, le processus est basé sur l'information / communication afin de favoriser la confiance. Dans le même temps, l'information est devenue un enjeu démocratique pour nombre de pays, de régions et de communautés, et c'est sur cette base que les entreprises énergétiques vont pouvoir et même devoir, dans bien des cas, appuyer leur stratégie à des fins de réalisation d'objectifs de compétitivité mais également d'acceptabilité et d'appropriation par les opinions publiques.

Mots clés : énergie, information, intelligence stratégique, acceptabilité, pratiques informationnelles durables.

Introduction

L'accélération des technologies de l'information et de la communication (TIC) à travers le monde amène à un repositionnement de la culture informationnelle dans une société où l'hyperinformation va de pair avec la « *génération Y* », constituée des « *Digital natives* » (18-25 ans), souvent cyberdépendants. De nouveaux codes et comportements tant personnels que professionnels s'établissent peu à peu dans un écosystème en mutation où la « *génération Y* », constituée des « *Digital natives* » (18-25 ans), souvent cyberdépendants. Cette situation est intéressante au regard de l'utilisation de l'information à des fins d'acceptabilité des changements. Les nouvelles doxas des jeunes dans le secteur de l'énergie en témoignent. Dès lors, la gestion et la maîtrise de la complexité générée par la pluralité de l'information représentent de véritables enjeux et atouts stratégiques pour la culture organisationnelle des entreprises, notamment dans le secteur énergétique (la transition énergétique, dans la plupart des États, passe par un bouquet énergétique

comprenant une part de plus en plus importante laissée aux énergies renouvelables, au côté des énergies fossiles et du nucléaire)²⁹.

Dans ce contexte, l'accès à l'information sur les problématiques énergétiques actuelles (libre d'accès sur Internet, gratuite et disponible à tout instant, sans tabou et en toute transparence) est indispensable. Les opinions publiques veulent des débats constructifs, réversibles et situés le plus en amont des projets. Toutefois, le traitement de l'information³⁰ relève d'une démarche d'intelligence économique (IE) qui vise la maîtrise de l'information à la fois utile et stratégique par les acteurs demandeurs. De nombreux outils sont ainsi à disposition (analyse, qualification des sources Web, moteurs de recherche, brevets, réseau, analyse Pestel, matrice, *mapping*...). Ils sont basés sur quatre axes déterminants : information-documentation-savoir-communication. Dans le même temps, de nouveaux rapports au temps, à l'espace et à l'information s'établissent dans l'environnement des affaires. Le changement, quand il se confronte à la dépendance à l'énergie et à la stabilité des populations, est perçu comme une menace qui entraîne des résistances ; quand il est accepté, au contraire, le changement devient un outil permettant le choix et l'action après trois phases essentielles : le repérage, la distanciation et l'exposition. De fait, les opposants parviennent à lâcher prise, acceptent la réalité nouvelle qui leur est proposée et favorisent ainsi l'accueil du changement dans leur quotidien. Dans le secteur de l'énergie plus spécifiquement, le processus est basé sur l'information/communication afin de favoriser la confiance³¹.

L'énergie s'inscrit dans une problématique géoéconomique fondamentale en constante évolution. Les récentes crises énergétiques ainsi que la reconfiguration internationale du pouvoir politique, militaire, économique et social bouleversent les plans des entreprises du secteur ainsi que leur territoire. La géopolitique et ses instabilités compliquent la lisibilité des mutations des marchés (découverte de nouveaux gisements d'hydrocarbures, confirmation de la tendance haussière des prix, menace de fermeture du détroit d'Ormuz, lancement de Nord Stream, [le 8 novembre 2011], tensions sur les terres rares, interrogations sur le nucléaire au lendemain de Fukushima³²...). Au XXI^e siècle, les matières premières énergétiques s'imposent comme stratégiques tant leur rôle et leur poids sur les économies, les sociétés et les risques liés à la sécurité des approvisionnements sont forts (hausse des cours longs et des prix de l'énergie, désorganisation des marchés de

²⁹ Prensky, M. (28 mars 2012), L'école de demain doit ressembler au modèle d'après-demain, *Regard sur le numérique*.

³⁰ Le traitement de l'information permet de « comprendre le processus d'analyse pour modifier les données en informations stratégiques ». Deschamps Christophe et Moinet Nicolas (2013), *La boîte à outils de l'intelligence économique*, Paris : Dunod.

³¹ Audétat C. et Voirol C. (1998), *Le processus d'adaptation chez les êtres humains*, Neuchâtel, Suisse : *Psynergie*.

³² 11 mars 2011.

change, fluctuations des prix sur les recettes d'exportation et sur les activités des pays producteurs, influence des cours boursiers...). L'Union européenne (UE) est placée face à de nouveaux enjeux stratégiques auxquels Bruxelles se doit d'apporter une réponse pragmatique, équitable et transparente pour les vingt-sept États membres. Le XXI^e siècle est un siècle de transition énergétique et, selon les prévisions pour l'après 2050, le monde se stabilisera au plan démographique, les pays émergents auront fini leur rattrapage et il y aura sans doute moins de problèmes avec les ressources fossiles³³. L'objectif de cet article est d'étudier la pertinence de l'intelligence économique (IE) comme outil de culture de l'information et des pratiques informationnelles durables. Il convient de s'interroger sur les pratiques informationnelles durables et leur réalité dans le secteur de l'énergie.

L'analyse vise à apporter un éclairage sur le monde énergétique futur selon les approches informationnelles en cours dans ce domaine. Cet article cherche à pérenniser une démarche d'informations stratégiques et utiles- la gérer, donc quelles pratiques informationnelles adopter, pour que ce secteur accepte les changements ? De façon complémentaire, l'information est stratégique dans le secteur énergétique et nous pouvons nous demander s'il ne s'agit pas là d'un vecteur d'acceptabilité des changements³⁴ ou comme d'un outil communicationnel ? La méthodologie de recherche repose sur une synergie entre la recherche et les applications dans le cadre de la problématique de départ, tout en prenant en considération le contexte global basé sur des études pluridisciplinaires académiques ainsi que sur des hypothèses globales explicitées, comme autant de scénarios d'occurrence. Ainsi, trois axes peuvent être ici envisagés : l'information, outil d'anticipation informationnelle ; une acceptabilité des changements grâce à une information communicationnelle ; vers une appropriation des changements par l'opinion publique. Nous abordons ces axes dans les sections qui suivent.

1. L'information comme outil d'anticipation informationnelle

L'information, ou du moins la connaissance (si nous nous rappelons le continuum *données information, connaissance, action*)³⁵, c'est le pouvoir. Plus encore que la véracité et la pertinence, c'est l'intention qu'il s'agit de déceler désormais derrière l'information. Actuellement, la société de l'hyperinformation et l'environnement d'hyper-compétitivité dans lequel évoluent les entreprises énergétiques obligent celles-ci à accroître leur sécurité

³³ Leonardo M. (juin 2012), *Oil : The revolution- The unprecedented upsurge of oil production capacity and what it means for the world*, Harvard: *Harvard Kennedy School, Belfer Center for science and international affairs*.

³⁴ Acceptabilité des changements : moyens, techniques et processus pour que la conduite du changement soit acceptée par les acteurs concernés.

³⁵ Amiral Lacoste (2012), Conférence à l'ISEG Group, Paris.

économique³⁶ grâce à l'anticipation et l'innovation. L'information et l'intention seront alors l'enjeu déterminant de la sécurité économique grâce à la maîtrise de l'accès à connaissance et à son rôle de soutien à l'innovation et à l'esprit entrepreneurial. La sécurité économique est ainsi un levier indispensable à la politique générale de l'entreprise, afin d'anticiper les vulnérabilités, les risques et les menaces en protégeant les informations stratégiques ainsi que les outils collaboratifs³⁷.

1.1. Information : outil de gestion des menaces et des risques

La société de l'hyperinformation au XXI^e siècle, avec ses dérapages ouvrent ainsi la voie à la déstabilisation de l'information stratégique³⁸. L'influence, par exemple, occupe une place prépondérante dans les relations internationales. Ainsi, entre 2000 et 2011, le monde est passé des « *cyber-vandales* »³⁹ à de « nouvelles menaces persistantes avancées » que sont les « *hackivistes* »⁴⁰ aux mutations idéologiques, les cyber-guerriers qui cherchent à semer le chaos.

Ainsi, ce nouvel cyber-espionnage (ex. : Stuxnet, Flame, etc.) est, le plus souvent, mené avec l'approbation tacite ou explicite d'États autoritaires ou corrompus. En effet, la puissance des États se trouve ainsi maximisée tout en se prémunissant contre les menaces potentielles ou réelles, en prévenant les vulnérabilités. L'information s'affirme comme une véritable arme dont le cyberspace est le terrain d'opérations de prédilection pour toucher la société réelle. La démarche d'IS s'inscrit dans un processus qui concerne aussi bien les États que les entreprises. Comme le précise régulièrement Bernard Carayon, « *la puissance d'un pays réside dans sa capacité à imposer des normes et à rendre l'information puissante* »⁴¹.

Les nouvelles formes de guerre de la société de l'hyperinformation opèrent comme une guerre classique, mais avec des spécificités particulières, telles que la place accrue du

³⁶ « La sécurité économique nécessite une organisation ajustée aux spécificités de compétitivité ; une implication de tous les acteurs participants à toute activité ; une adaptation aux développements et aux évolutions de son environnement ». Memento de base pour la sécurité économique des pôles de compétitivité (2006), Paris : *Ministère de l'économie et des finances et de l'intérieur*.

³⁷ Rissoan R. (2011), *Les réseaux sociaux- Comprendre et maîtriser ces nouveaux outils de communication*, Paris : Eni, ed..

³⁸ Intelligence stratégique : outils, moyens, techniques et processus permettant aux entreprises de mieux appréhender leur environnement concurrentiel et d'anticiper les événements. www.intelligence-strategique.eu

³⁹ Les Cyber-vandales n'avaient pour but que de pénétrer les systèmes d'information et de s'en servir comme d'un « terrain de jeu » in *Cybercriminalité, une guerre perdue ? (hiver 2008-2009)* Paris : *Institut Choiseul, La Documentation française*, n°6.

⁴⁰ Hackiviste : pirate informatique militant.

⁴¹ SSTIC (2004), www.sstic.org

soupçon comme nouvelle forme d'intimidation, la nécessité de forte stratégie d'influence comprenant de nouvelles identités induisant de nouveaux rapports de force. Actuellement, la sécurité doit passer par la souveraineté numérique. Ainsi il convient de rappeler les propos du maréchal Foch, « *Sachez pourquoi et avec quoi vous agissez, vous saurez comment il faut agir* »⁴².

D'autre part, sur un plan socio-affectif, la recherche permanente d'équilibre apparaît souvent comme contradictoire avec les changements, perçus notamment par les « Digital immigrants » comme une source de déséquilibre amenant à des postures de renfermement correspondants à des ressentis de situation. À titre illustratif, il convient de citer⁴³ la peur qui engendre un réflexe de protection et de dépassement ; la joie, un ressourcement ; la colère, l'imposition de limites ; la tristesse, la demande d'aide (...). Or, l'anticipation, favorisée par l'accès à l'information permet une préparation en amont des événements à venir, limitant par conséquent les effets négatifs du changement (politique d'accompagnement et de communication, être à l'écoute des acteurs...)⁴⁴. Dès lors, quatre étapes caractérisent le processus favorisant l'acceptabilité sociale d'un projet dans le secteur énergétique conditionnant l'exploration et l'engagement : « *du déni (refus de voir et de prendre en compte les changements) à la résistance (empêcher que le changement ne s'applique à soi) pour permettre un déclic stimulant l'exploration (essayer les changements possibles) pour parvenir à un engagement (avancer sur une nouvelle voie grâce à la motivation de l'entourage et la gestion du changement)* »⁴⁵.

Est-ce qu'il est possible d'affirmer, dans ce contexte, que l'on se dirige vers un « *Internet responsable* » qui prendrait en compte les « *règles communes pour une meilleure protection de l'enfance sur Internet ; le renforcement de la lutte contre le piratage ; le soutien à l'innovation et à l'entrepreneuriat ; la promotion d'un Internet libre ?* »⁴⁶, quand l'on sait que toute navigation sur Internet laisse une trace qui peut être exploitée même si elle a été officiellement effacée. Ces traces sont une véritable identité numérique. Il est alors indispensable de veiller à mesurer le niveau d'influence numérique de l'entreprise afin de déterminer la qualité de la réputation en ligne ; de mettre en place des dispositifs d'alerte pour gérer cette réputation ; d'avoir une forte réactivité douce pour limiter la contagion ; de détecter les propos négatifs et de gommer leur trace tout en évitant de l'amplifier ou de

⁴² Foch F. (1905), *Des principes de la guerre*, Paris : Berger Levrault.

⁴³ Audétat C. et Voirol C. (1998), *Le processus d'adaptation chez les êtres humains*, Neuchâtel, Suisse : *Psynergie*.

⁴⁴ Audétat C. et Voirol C. (1998), *Le processus d'adaptation chez les êtres humains*, Neuchâtel, Suisse : *Psynergie*.

⁴⁵ Scolt C. et Joffre D. (2007), *Regard rétrospectif sur un processus de changement*, Neuchâtel, Suisse : *Psynergie*.

⁴⁶ www.eg8forum.com

créer un buzz négatif ; enfin, il est indispensable de publier du contenu positif afin de diluer les traces négatives⁴⁷.

1.2. Information, outil de démocratisation...

Internet et plus globalement les webtechnologies sont autant d'outils déterminants pour l'IS pour la culture de l'information et les pratiques informationnelles durables. Il s'agit là d'un outil au service d'une méthode préétablie en fonction des besoins et des attentes des acteurs⁴⁸.

Les TIC favorisent le jeu démocratique en connectant les individus⁴⁹ et cette mise en relation favorise l'innovation, objectif capital dans le secteur de l'énergie et qui nécessite un passage obligé de la résistance à l'enthousiasme par rapport au changement. Dès lors, il convient de mettre à jour des éléments favorables⁵⁰ qui permettent de bâtir l'acceptabilité sociale⁵¹ - d'expliquer le projet dans son ensemble (a priori, conception, réalisation) en caractérisant le contexte⁵².

L'information est devenue un enjeu démocratique pour nombre de pays, de régions et de communautés, et c'est sur cette base que les entreprises énergétiques vont pouvoir et même devoir, dans bien des cas, appuyer leur stratégie à des fins de réalisation d'objectifs de compétitivité mais également d'acceptabilité et d'appropriation par les opinions publiques ; ces dernières seront alors dans une position d'acteur agissant et non plus dans une posture passive favorisant la contestation et le refus de projet. Le schéma ci-après permet une compréhension des différentes étapes de la démocratisation de l'information⁵³ :

⁴⁷ Robin A. (22 juin 2011), 5 règles pour maîtriser sa réputation en ligne, *Indexel.net*.

⁴⁸ Ex.: logiciel prêt à l'emploi LOIC qui permet de faire du déni de service à la chaîne. Fontaine G. (19 mai 2011), La vérité sur les cyber-attaques des Anonymous, *Challenges*, n°257.

⁴⁹ Ex. : « révolutions arabes », acceptation de passage de lignes à haute tension dans les propriétés...

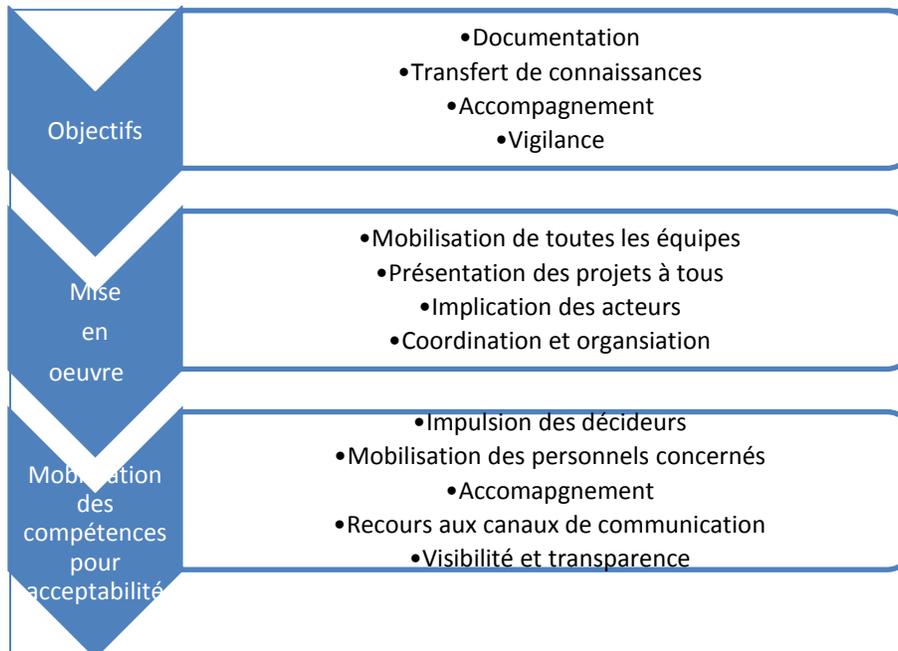
⁵⁰ Venkatsh et Davis, *Modèle de l'acceptation des technologies-Tam*, 2000.

⁵¹ Acceptabilité sociale : outils, méthodes, techniques pour gérer les mutations des espaces économiques avec l'assentiment des opinions publiques. www.noventhic.fr.

⁵² Perception des propriétés de la technologie mais aussi de son usage, de son utilité et de son utilisabilité puis de son intention d'usage. Venkatsh et Davis, *Modèle de l'acceptation des technologies-Tam*, 2000.

⁵³ Scolt C. et Joffre D. (2007), *Regard rétrospectif sur un processus de changement*, Neuchâtel, Suisse : *Psynergie*.

Tableau 1 : Démocratisation de l'information



Il convient de souligner que, si l'accès à l'information est un droit⁵⁴, sa diversité et sa multiplicité en font un élément déterminant propice tant à la désinformation qu'aux manipulations, outils privilégiés de la guerre économique actuelle. Toutefois, c'est cette même diversité qui favorise la libre information, la libre opinion et la démocratie grâce à la transparence, à la confiance dans les relations entre les gouvernants et les citoyens et à son interaction, rétablissant du même fait l'équilibre entre intérêt particulier et intérêt national et en recréant un véritable débat public sur les décisions énergétiques (ex. : poids des lobbies, Think tanks...). À titre illustratif, des grands chantiers énergétiques souvent contestés par les opinions publiques qui s'invitent dans le débat. Dans ce contexte, la stratégie de l'Union européenne est passée d'une logique offensive à celle de partenaires obligés. Une nouvelle coopération entre États avec les industries énergétiques se met en place. Elle est intéressante car elle permet de détecter le plus en amont possible, les besoins stratégiques grâce à une nouvelle politique industrielle prenant en compte davantage les partenariats pour la maîtrise des vulnérabilités et des risques⁵⁵.

1.3. ...ou de manipulation de l'opinion publique ?

Dans une société qui est de plus en plus en demande d'information et de transparence au nom de la démocratie réelle dans laquelle les citoyens auraient un rôle à jouer, les

⁵⁴ Exemples : Freedom of Information Act aux États-Unis (1966), en Australie (1982), en Inde (2002), Access to Information Act au Canada (1980).

⁵⁵ Blanc J. (10 mars 2011), Rapport d'information Sécurité stratégique en France, *Sénat*, n°349.

problématiques énergétiques connaissent une désinformation et un manque d'information chroniques. Les citoyens sont fortement demandeurs de responsabilisation et s'emparent du débat public sur les questions énergétiques (ex. : gaz de schiste, énergies renouvelables), amenant ainsi les politiques à des déclarations sur l'avenir, plus intenses à l'approche d'une échéance électorale tant en Europe qu'aux États-Unis. Dans le même temps, lorsque ces mêmes citoyens sont informés, ils remettent largement en question les propos tenus et se sentent manipulés (aussi bien par les industriels que par les décideurs politiques).

L'influence, la contre-influence et la manipulation, sont bien souvent le produit des lobbies énergétiques et leurs associations professionnelles associées, afin de persuader les décideurs politiques, économiques et sociaux que « leur cause est juste ». Leur poids ne cesse d'augmenter au point que la tendance au plan international serait de les considérer comme une véritable « diplomatie parallèle » au service des entreprises énergétiques. L'influence politique passe par les chefs d'entreprise pour défendre des intérêts catégoriels, groupes d'influence... L'exemple de la bataille du gaz de schiste en est l'illustration parfaite. Le poids des lobbies aux côtés des industries pétrolières est incontestable et déterminant. Autre thème caractéristique, celui du nucléaire, surtout au lendemain de Fukushima car de nombreux postes-clefs sont fortement soutenus par des lobbies nucléaires, ce qui explique les conclusions du rapport de la commission « Energie 2050 »⁵⁶ où, dans les scénarios d'occurrence présentés, le nucléaire apparaît comme la seule énergie rentable, sûre, écologique... Actuellement, le lobby du nucléaire français est aidé et soutenu par ses sous-traitants certes, mais aussi par les syndicats (la CGT en tête...). L'influence s'impose donc chaque jour un peu plus comme une stratégie payante, notamment dans le secteur énergétique (savoir-faire, contacts, puissance, poids, méthodes...)⁵⁷. Citons l'exemple de la société russe Gazprom qui a bien compris le rôle et la nécessité de l'influence et de la contre-influence et qui a régulièrement recours aux méthodes de « *g+* (Europe) »⁵⁸, cabinet spécialisé en communication politique et influence.

Dans ce champ de confrontations, il est clair que l'influence est déterminante : la défiance à l'égard de l'autorité et la contradiction sont ainsi devenues des armes d'influence/contre-influence dans le nouveau « *grand jeu* » de la manipulation à laquelle se livrent les entreprises énergétiques pour rester et/ou devenir leader. Les temps de crise favorisent cette stratégie permettant de conserver des alliés politiques et économiques au projet défendu par les entreprises au nom de l'intérêt général⁵⁹.

⁵⁶ Percebois J. (2012), Rapport « Energie 2050, <http://www.economie.gouv.fr/>

⁵⁷ Corporate Europe.

⁵⁸ G+ Europe : think tank européen, spécialisé dans la prise de décision européenne, www.gpluseurope.com.

⁵⁹ Cercle de l'industrie.

L'incident de Fukushima est symptomatique de la puissance de l'information et de sa manipulation, ainsi que de la résistance au changement et donc de la difficulté à bâtir l'acceptabilité sociale dans le cas de certains projets énergétiques. En effet, alors même que ce ne sont pas les installations ni la sécurité nucléaire japonaises qui ont fait défaut, une peur du nucléaire s'est instaurée dans les opinions publiques partout sur la planète, amenant les leaders politiques à changer leurs programmes, du moins en apparence. Cette peur s'auto-entretient par l'ignorance des populations face au nucléaire. Toutefois, il convient de tirer quelques enseignements de cet incident : mise en relief de la grande instabilité énergétique dans laquelle se trouve le monde actuellement, compréhension des incidences de la hausse de demande énergétique des pays émergents, menace d'explosion des prix, accroissement des gaz non conventionnels en Europe, diversification des prix énergétiques, relation climat-pollution, gains en efficacité énergétique et fragilisation de la confiance dans l'énergie nucléaire⁶⁰.

2. Une acceptabilité des changements grâce à une information communicationnelle

Face à ces problématiques, l'IS apparaît comme un véritable laboratoire d'expérimentation en temps réel. Dès lors, si l'information est plus accessible à tous, les utilisateurs deviennent « consommateurs-producteurs » et ils parviennent à créer, de fait, de nouveaux systèmes de production et de diffusion de l'information qui leur donnent la possibilité de prendre position par rapport aux projets énergétiques. Conséquemment, les parties prenantes se doivent de surveiller toutes les positions exprimées ou possibles, dans le processus de communication, afin d'identifier des solutions ou d'anticiper des crises grâce à la lecture des signaux faibles disséminés dans ces systèmes. Leur mise en relief, dans un monde en permanente évolution, nécessite une adaptabilité et une flexibilité rapide, associées à une imagination face aux objectifs visés⁶¹. Ceci n'est pas sans rappeler les enseignements de Sun Tzu, qui précisait : « *Celui qui excelle à résoudre les difficultés les résout avant qu'elles ne surgissent. Celui qui excelle à vaincre ses ennemis triomphe avant que les menaces de ceux-ci ne se concrétisent* »⁶². Puisque le risque doit être identifié pour être maîtrisé et qu'il convient de se protéger face aux incertitudes⁶³, l'importance de l'anticipation informationnelle n'est plus à démontrer.

2.1. Savoir pour prévenir les ruptures

Au cours des années, le risque a connu une évolution qui a amené les analystes à parler du passage de l'approche sécurité (curative) à une stratégie de sûreté (préventive), dans un

⁶⁰ Chevalier J.-M. et Geoffron P. (, 24 mars 2011), Premières leçons de Fukushima, *Les Echos*.

⁶¹ Benmansour H. (septembre 2011), L'évolution du risque politique au XXI^e siècle, *Risques internationaux*.

⁶² Sun Tzu (1978), *L'art de la guerre*, Paris : Flammarion.

⁶³ Delbecq E. et Pardini G. (2008), *Les politiques d'intelligence économique*, Que sais-je ? Paris : PUF.

continuum sécurité-sûreté-stratégie qui met en lumière les vulnérabilités réelles et/ou potentielles des organisations (structures et rapports de force des réseaux, nature des risques, mesure de prévention, gestion du temps)⁶⁴. Ainsi, le risque est intégré dans une logique globale à des fins d'opérationnalité stratégique. Les risques de sécurité⁶⁵ de sûreté⁶⁶ sont devenus environnementaux et managériaux (e- réputation, risque pays, risques sociétaux, etc.)⁶⁷. La relation entre les hypothèses pour le futur et la réalité est à mettre en interaction, afin d'être à même de gérer l'imprévisible⁶⁸. Pour ce faire, il convient de mettre en place des outils spécifiques de maîtrise de « *l'art de la guerre* » et du risque économique, afin de cibler la concurrence, d'identifier les menaces, les risques et les informations à protéger, d'établir des hypothèses pour le futur.

S'il est nécessaire pour les entreprises de « *voir loin en arrière pour voir loin en avant* », l'anticipation est indispensable afin d'identifier les risques à venir⁶⁹ en matière de questions économiques (macro et micro), politiques, environnement des affaires, environnement institutionnel. Dans ce but, les meilleurs outils sont encore la veille⁷⁰ et l'anticipation⁷¹ qui sont autant de radars pour mieux comprendre les interconnexions et les enchaînements. Il s'agit là de véritables outils d'aide à la décision. La prévention et la gestion des risques nécessitent de maîtriser l'information (recueil, interprétation) afin de pouvoir l'analyser en termes de risques, de menaces, de vulnérabilités. La surveillance de l'environnement met en exergue les informations stratégiques. La constitution d'une « *war room* » est souvent préconisée, afin de mieux visualiser l'information en temps réel, de conduire et gérer les actions, de réagir face aux événements, et d'intervenir si nécessaire. De plus, une stratégie de communication est indispensable et doit impérativement concerner l'ensemble des acteurs en tenant compte des informations protégées et sécurisées. Cette redéfinition des rôles et des méthodes de tous les acteurs de la sphère énergétique est cruciale. La connaissance de tous les acteurs et de tous les facteurs impliqués et impactants favorise une meilleure appréhension de l'ensemble des relations et des interactions ; cette prise en compte de toutes les dimensions du jeu économique permet de suivre l'évolution de la situation grâce à une analyse collective et des scénarisations, afin d'assurer / gérer la prévention et la gestion des ruptures⁷².

⁶⁴ Gaultier-Gaillard S. et Louisot J. P. (2004), Diagnostic des risques, Paris : éd. AFNOR.

⁶⁵ Risques involontaires. Ex.: accident, incendie...

⁶⁶ Menaces, malveillance. Ex.: agression, abus de confiance, vol, fraude, contrefaçon, déstabilisation, terrorisme, espionnage, criminalité économique...

⁶⁷ Besson B. et Possin J.-C. (2006), L'intelligence des risques, Paris : IFIE.

⁶⁸ Head G. L. (1967), An alternative to defining risk as uncertainty, *The Journal of Risk and Insurance*.

⁶⁹ Ex. : faire des tableaux, des tests grandeur nature, des projections, d'établir des projections, des estimations d'influence, des stratégies, des positionnements face à l'environnement, les TIC, la globalisation...

⁷⁰ Stratégique, technologique, concurrentielle, commerciale, environnementale...

⁷¹ Anticipation : moyens, techniques, processus pour avoir une longueur d'avance sur ses concurrents.

⁷² Caste R. (2011), *La gestion des risques*, Paris : Les éditions de minuit.

Ces impératifs de maîtrise de l'environnement en évolution obligent les entreprises énergétiques à implanter des systèmes d'information nombreux et diverses, afin de prendre les bonnes décisions⁷³. Ces dispositifs collectent, traitent, synthétisent, analysent et diffusent les informations stratégiques⁷⁴ pour les distribuer au bon moment, aux bonnes personnes (décideurs, opérationnels). Il convient toutefois de définir préalablement et de déterminer la typologie et les sources de ces informations stratégiques, puis, de maîtriser la méthodologie de la veille⁷⁵ et de l'intelligence stratégiques afin d'optimiser les compétences, l'expertise et la productivité. L'appel à ces radars organisationnels permettent aussi non seulement de surveiller l'évolution de la concurrence, mais aussi la diversification des stratégies managériales, dont les éventuelles fusions ou alliances – encore une fois, un rappel de ce que Sun Tzu enseignait : « *Ceux qui ne connaissent pas le plan de leurs adversaires ne sont pas prêts pour la négociation.* »⁷⁶

Dans le cadre de la prévention des risques, les acteurs se doivent de suivre trois étapes essentielles dans leur dispositif de surveillance : appropriation du processus d'intelligence stratégique, hausse de l'efficacité et de la qualité, mise en action progressive des méthodes et des démarches⁷⁷. C'est dans ce contexte que la sécurité et la sûreté s'inscrivent comme autant d'outils d'anticipation d'intelligence stratégique.

2.2. Une gestion à dessein de l'information

Dans le cadre de la démarche de veille, puisque toutes les informations reçues n'ont pas la même validité et ne doivent pas être considérées sur le même plan (fiabilité, validité, sincérité, pertinence, etc.), le recoupement des informations est obligatoire, afin d'éclairer sur les *pourquoi* et les *comment* des décisions de tel ou tel acteur de la façon la plus objective possible, en relativisant les informations reçues et obtenues et en se fixant pour objectif principal de contrôler et de confronter les points de vue à la réalité. Il est nécessaire d'être prêt à recueillir et à recouper l'information où qu'elle se trouve afin d'anticiper les scénarii d'occurrence dans les analyses et d'évoluer dans la recherche et la réflexion. Il convient alors, afin d'avoir une analyse pragmatique, de se poser les bonnes questions au bon moment et de les adresser à la bonne personne afin d'éviter au maximum

⁷³ Système d'information stratégique : mécanisme favorisant la collecte d'information afin de pouvoir optimiser ses connaissances de l'environnement dans lequel évolue les entreprises afin de bâtir une stratégie appliquée et d'accroître ses bénéfices. XP X50-053 (1998), Prestations de veille et prestations de mise en place d'un système de veille, Paris : AFNOR.

⁷⁴ Information stratégique : « information contenant des éléments susceptibles de contribuer à la définition, l'infléchissement ou la remise en cause de l'organisation. XP X50-053 (1998), Prestations de veille et prestations de mise en place d'un système de veille, Paris : AFNOR.

⁷⁵ Veille stratégique : vigilance permanente quant à la collecte, l'exploitation et la diffusion d'informations sur l'environnement et les organisations (partenaires, alliées, concurrentes).

⁷⁶ Sun Tzu, « L'art de la guerre », Flammarion, Paris, 1978.

⁷⁷ Paillard C.-A. (2011), *Les nouvelles guerres économiques*, Paris : éditions Ophrys.

les manipulations de l'information – il s'agira en fait de parvenir à déterminer les acteurs concernés, les tenants et les aboutissants des situations, selon la logique de toute démarche scientifique⁷⁸.

Lorsque l'information est absente, cela génère des inquiétudes, des impuissances, de la contrariété. Par contre, si l'information est disponible, il ya instauration d'un climat de confiance parce qu'il y a perception des intentions, des valeurs des professionnels, des compétences des professionnels. Les termes utilisés sont importants : si le discours est trop technique, l'opinion publique a des sentiments de menace, méfiance, soupçon, pas vrai...Le traitement du risque repose sur un axe quadruple⁷⁹ : la rétention des risques, l'atténuation des risques, l'élimination des risques et le transfert des risques. Ces opérations doivent avoir lieu sans perdre de vue les objectifs des acteurs émetteurs. Ainsi, le débriefing permet de valider, de faire des retours d'expérience, de vérifier le respect des objectifs visés, de communiquer, de sensibiliser les acteurs, de vérifier l'acuité de l'opération, de faire un reporting pratique face au marché (surveillance), ainsi qu'un reporting des outils à disposition mais aussi de gérer des informations stratégiques et des systèmes d'informations. Ces solutions permettent d'anticiper et de prévenir les menaces en avertissant les responsables des actions ciblées (cartographie des risques), et d'apprécier la sensibilité et la responsabilisation des acteurs.

2.3. Gestion des incertitudes

De nos jours, les risques se sont amplifiés et deviennent quasi-imprévisibles. Malgré tout, les objectifs de performance à long terme des organisations exigent une certaine capacité à gérer l'imprévisible. D'où la recherche d'une maîtrise de l'environnement et du monde des affaires, surtout dans le nouveau contexte international fortement diversifié depuis 1991 (globalisation des marchés, émergence de nouveaux acteurs, développement des NTIC, nouvelles guerres économiques, développement des intérêts nationaux, crises économiques, pays émergents, enjeux des matières premières, économie sécuritaire, émergence de la Chine dans le jeu international,...).⁸⁰ Les implications induites par la notion de risque sont multiples : audace, courage, tempérament, discipline, volonté et responsabilité. Pour y faire face, des moyens spécifiques existent : gestion de l'effort, économie des moyens, mobilisations des acteurs, discipline intellectuelle, apologie de l'action, respect de l'objectif visé, esprit d'initiative, pensée de l'action⁸¹.

⁷⁸ www.intelligenceonline.com

⁷⁹ Dorfman R. (1957), *Théorie économique et les décisions*, Edward Algan.

⁸⁰ Badie B. (2012), *Nouveaux mondes- Carnets d'après-guerre froide*, Paris : Le Monde.fr, CNRS éditions.

⁸¹ Guitton J. (1969), *Chercher la vérité contenue dans la pensée de l'adversaire afin de féconder sa propre pensée et lui permettre de se dépasser elle-même*, in « La pensée et la guerre », Paris : Desclée de Brouwer.

Maîtriser les risques incite à ne pas subir mais au contraire à être le maître du jeu et à conserver la prise de décision. La pratique du risque est indispensable à la vie des acteurs, comme accélérateur de développement et de pérennité. Un pilotage intégré du risque doit se dessiner avec des moyens de protection, une évaluation des acteurs pour mieux anticiper, un débriefing après crise relatif à la gouvernance, l'organisation, l'opérationnalité et le contrôle. De ce fait, une vision holistique est indispensable pour identifier, mesurer, évaluer et agir sur les événements impactant potentiellement une organisation⁸².

La prévision et l'anticipation étant deux stratégies fondamentales face aux enjeux et défis du XXIe siècle, la démarche à adopter consiste en la considération en premier lieu du rôle de l'influence de la manipulation menant jusqu'à la guerre économique, ensuite en l'examen des scénarios de déstabilisation et des contremesures appropriées à leurs impacts⁸³.

3. Vers une appropriation des changements par l'opinion publique

Pour le domaine qui nous intéresse – le secteur énergétique, la géoéconomie et l'intelligence stratégique permettent de savoir, de prévoir mais aussi et surtout d'anticiper, en tenant compte des risques économiques, politiques et humains mais aussi des interdépendances entre les nouveaux risques. Dans toute appréciation des risques encourus, il est nécessaire d'être capable d'appréhender les grilles d'analyse et les dynamiques des stratégies économiques et financières internationales, liées aux enjeux et aux défis du XXIe siècle. Ceci permet de comprendre que la nouvelle donne géoénergétique a des implications directes et indirectes sur les réseaux transnationaux, influençant la gouvernance en construction et que les dynamiques économique et financière internationales s'inscrivent dans une alternance de crises majeures et d'essor des nouveaux marchés. L'on comprend de plus que la mondialisation devient acteur, grâce à la déréglementation et à la désintermédiation financière, sur les marchés énergétiques et parmi les flux financiers donnés par les nouvelles technologies toujours plus innovantes⁸⁴. Il convient alors de questionner la possibilité de l'existence des débats démocratiques, sous la coupe de forces majeures à l'œuvre à l'échelle globale.

⁸² Aubert B. et Bernard J. G (2004), *Mesure intégrée du risque dans les organisations*, Presses de l'université de Montréal.

⁸³ Yunker J. (2003), *Beyond Borders : Web Globalization strategie*, États-Unis, New Riders Publishers.

⁸⁴ Cahen P. (2010), *Signaux faibles, mode d'emploi*, Paris, : ed. Eyrolles.

3.1. Un débat démocratique ?

Le *débriefing* en direction des communautés est capital dans la mesure où il favorise la capacité de détention et de prise en compte des signaux faibles, tout en conservant un esprit critique, voire contradictoire, d'une part, et, d'autre part, de faire preuve de transparence en vue de l'obtention de l'acceptabilité sociale. En effet, comme il n'y a pas de situation à risque zéro, il convient de l'anticiper et de communiquer à son sujet, en vue d'une nécessaire prise de conscience collective que les risques sont toujours présents, à tout instant. Cette conscientisation doit être assimilée, intégrée, d'où la possibilité d'agir en conséquence, de ne pas se laisser dépasser par les risques, d'aller de l'avant⁸⁵, tout en ayant mobilisé toutes les parties prenantes.

La collecte de l'information destinée à alimenter le débat est possible par l'intermédiaire d'un faisceau de méthodes : observations directes (réunions publiques, enquêtes publiques), entretiens individuels (téléphone, enquête terrain), groupe de discussion en petit comité (15-20 maximum) avec un animateur pour une discussion structurée et encadrée, analyse du discours (programme de veille, analyses), sondage par questionnaire (instrument de communication, enquête marketing, simulation de l'informatique). Dès lors, le discours d'acceptabilité pourra répondre à des attentes spécifiques afin de favoriser la confiance, les compétences, l'équité...L'information peut être puisée dans les enquêtes de l'UE (Eurobaromètre, AIEA) et elle doit être soutenue par une adaptation des stratégies de communication qui divergent selon les conditions de chaque pays, puisque les problématiques énergétiques ne sont pas partout prioritaires dans la même mesure ou face aux grands problèmes de société (chômage, inflation, criminalité, terrorisme...). Il faut aussi se rappeler que les opinions publiques divergent sur une réflexion en profondeur au sujet de la question énergétique, en raison, entre autres, d'un manque d'information ou de mauvaise information, ce qui entraîne des changements d'avis ou de preuves du contraire : « *corrélation entre les niveaux des contenances et l'acceptation de l'énergie nucléaire* ». De plus, les opinions publiques n'ont plus confiance dans les médias traditionnels ni dans les pouvoirs publics, mais prennent plutôt en considération les avis des scientifiques ou des autorités de sûreté (Ex. : Autorité de sûreté nucléaire-ASN). Il est donc nécessaire de donner la bonne information au bon interlocuteur : il existe de « *fortes corrélations entre le niveau de confiance du public dans la législation nucléaire, les autorités de sûreté nucléaire et les exploitants de centrales nucléaires. Le niveau de confiance est plus élevé dans le pays qui possède déjà des centrales nucléaires* ». Dans cette optique les mesures pour accroître la confiance sont : les campagnes d'information des pouvoirs publics et industries nucléaires, l'amélioration de l'ouverture des transports, la participation plus active des parties

⁸⁵ Vietor R. H. (2007), *How countries compete: national strategies for globalization*, Harvard : Harvard Business School.

prenantes à la prise de décision (ex. : forum sur la confiance des parties prenantes de l'AEN)⁸⁶.

3.2. Participation des populations, facteur de réussite ?

Si les outils de pilotage d'aide à la décision sont indispensables pour limiter les surprises et accroître les certitudes, limiter les résistances aux changements, optimiser l'utilisation des ressources, simplifier et accélérer les prises de décision, éviter les dépenses inutiles, mieux gérer la maintenance, il ne faut pas oublier l'importance de la transparence, de la gouvernance, de l'éthique et du principe de précaution, comme compléments qui favorisent la résilience stratégique et la capacité de rebond, en plus d'aider à gagner la confiance des autres parties prenantes. Ces leviers devraient eux aussi être au cœur des préoccupations stratégiques des entreprises du secteur énergétique, pour lesquelles le fait de décider, signifie agir en anticipant les situations et les évolutions, en prévenant les risques et en demeurant responsables⁸⁷, tout en favorisant la participation de tous les acteurs concernés.

La participation des opinions publiques est nécessaire pour évaluer la compétence des professionnels et les capacités de gestion et la maîtrise du risque⁸⁸. La convention d'Arrhus⁸⁹ rend obligatoire l'accès à l'information et la participation (« *lorsque toutes les options et solutions sont encore possibles et que le public peut exercer une réelle influence* ») du public en matière d'environnement. Dès lors, le public doit être prévenu très en amont, le projet doit être réversible (plusieurs possibilités), le public doit avoir des délais suffisants par rapport à la procédure et doit pouvoir le consulter gratuitement. L'accès à toute l'information doit être possible sans avoir à se justifier. La concertation est indispensable pour favoriser l'appropriation des changements par les opinions publiques, surtout lorsque celles-ci sont associées à des politiques de transparence, d'éducation des populations pour faire comprendre les enjeux énergétiques. À titre illustratif, il convient de citer la loi Barnier, en France (2 février 1995)⁹⁰.

3.3 Vers une acceptation de l'impossible « zéro risque »?

L'acceptabilité est une problématique importante, car elle dépend des répercussions du déploiement des énergies face au prix fixé au consommateur, mais aussi face à l'intérêt général et face aux changements. Il est désormais nécessaire d'avoir la meilleure

⁸⁶ Kovacs P. et Gordelier S. (2009), L'énergie nucléaire et l'opinion publique, Faits et opinions, *AEN Infos*, n°271.

⁸⁷ Ratcliffe J. H. (2010), Intelligence-led policing: Anticipating risk and influencing action, *IALEIA*.

⁸⁸ Vergerette B. (2006), Perception du risque et participation du public, *AFSSET*.

⁸⁹ La convention d'Arrhus (2004), *CNIG*.

⁹⁰ Percebois J. (2012), Rapport « Energie 2050, <http://www.economie.gouv.fr/>.

information des enjeux et des interactions entre les énergies (ex. : informations par rapport aux coûts, aux impacts, aux filières, aux différentes technologies...). Il est également nécessaire de prévoir une concertation (incitation économique, structure de financement plus participatif, organisation de débats publics face à l'avenir, politique énergétique). Des problèmes induits peuvent apparaître (ex. : manque de communication, résistance aux changements, etc.) sont dus à la nécessaire vulgarisation d'un sujet aussi technique et complexe, vu que les points du débat portent sur les choix technologiques, le coût, la politique industrielle, l'emploi, la fiscalité, ainsi que sur les systèmes énergétiques, les technologies, les réseaux de transport, de distribution, les infrastructures, la politique énergétique, les risques, le gaz de schiste, le principe de précaution, les énergies renouvelables, le prix, etc.⁹¹ Et surtout, sur le *risque zéro* qui n'existe pas (ex. : Fukushima), puisqu'aucune énergie n'est idéale (ex. : nucléaire, gaz de schiste, stockage carbone, énergie renouvelable) : il est impératif donc de rendre explicite l'impossibilité du risque zéro et la nécessité de l'acceptabilité des projets énergétiques et de leur utilité pour l'intérêt général.

Dans le même temps, cette acceptabilité n'est pas emprunte de freins. Un exemple probant est la problématique du nucléaire en France : « *absence de polémique autour de la filière et montée en puissance de la problématique du changement de climat. L'énergie nucléaire apparaissait de plus en plus comme la solution efficace afin de produire de l'énergie dé-carbonée* »⁹². L'énergie nucléaire est nécessaire car elle n'a pas d'alternative viable. Il est nécessaire « *d'établir des normes d'acceptabilité fixant des limites en dessous desquelles les situations sont déclarées acceptables* » ; s'il y a un seuil, il est nécessaire de prendre des mesures adéquates et installer un débat démocratique⁹³. Si l'incident de Fukushima n'a eu que peu d'impact sur les opinions publiques en France, cela tient à une forte tendance pro-nucléaire historique, en contradiction avec la réaction de l'Allemagne, plus favorable aux énergies renouvelables et au syndrome « *not in my backyard* »⁹⁴. A contrario, l'Allemagne est une exception en Europe⁹⁵. Dans ce même ordre d'idées, il convient de revenir sur les conséquences de Fukushima qui font que l'Allemagne, l'Italie et la Belgique prévoient la sortie totale du nucléaire. Toutefois, ces politiques ne sont que le renforcement de choix électoraliste antérieurs⁹⁶. L'UE a construit une politique énergétique commune dans une perspective de développement durable : bouquet énergétique, régulation européenne, nécessité d'un dialogue pour apaiser les inquiétudes des opinions publiques⁹⁷.

⁹¹ Percebois J. (2012), Rapport « Energie 2050, <http://www.economie.gouv.fr/>

⁹² Bonneval L. et Lacroix-Lanoë C. (26 septembre 2011), L'opinion publique européenne et le nucléaire après Fukushima, Fondation *Jean Jaurès*, note n°101.

⁹³ Le problème de l'acceptabilité du risque nucléaire, www.dissident-media.org

⁹⁴ Percebois J. (2012), Rapport « Energie 2050, <http://www.economie.gouv.fr/>

⁹⁵ « Les Européens et la sûreté nucléaire », Commission européenne, Eurobaromètre, 34 mars 2010.

⁹⁶ Percebois J. (2012), Rapport « Energie 2050, <http://www.economie.gouv.fr/>

⁹⁷ Fischer C. (2011), Energie nucléaire en Europe de l'acceptabilité à l'appropriation, *Confrontations Europe*.

Conclusion

L'accroissement du commerce international et des flux financiers mondiaux a développé une interdépendance des économies qui ne cesse de s'accroître entre États, notamment entre les États-Unis et l'Europe. Actuellement, ces deux puissances sont les principaux acteurs de la vie économique internationale. Phénomène intéressant, les rapports de force politiques ne sont cependant pas touchés directement par les interdépendances économiques. Toutefois, à la suite de la crise des *Subprimes* (2007), la crise financière actuelle remet en question certains modes de gouvernance économique⁹⁸. Tous les acteurs de la recherche d'information et du renseignement sont concernés. En effet, maîtriser la connaissance revient à détenir la puissance⁹⁹. Actuellement, le processus de globalisation résulte de l'eupéanisation mais aussi de l'américanisation du monde, notamment en raison de la mobilité des structures techniques, socio-économiques... Dans un contexte international en pleine mutation économique, les entreprises sont souvent aidées par leur État d'appartenance. La notion de « diplomatie d'entreprise » ou de « diplomatie énergétique » sont ainsi des outils qui se sont fortement imposés sur la scène internationale. C'est dans ce même ordre d'idées que sont envisagées les nouvelles formes de régulation. L'Europe a ainsi fait évoluer la géoéconomie internationale au profit de nouvelles stratégies économiques incitant à la création d'un nouvel ordre international, avec une part de plus en plus importante laissée aux énergies renouvelables¹⁰⁰. L'information dans le secteur énergétique est un donc un outil indispensable favorisant l'acceptabilité des changements et notamment des pratiques informationnelles durables¹⁰¹.

Bibliographie

- Aubert, B., et Bernard, J.G. (2004). *Mesure intégrée du risque dans les organisations*. Presses de l'université de Montréal.
- Audétat, C., et Voirol, C. (1998). *Le processus d'adaptation chez les êtres humains*. Neuchâtel. Suisse : *Psynergie*.
- Badie B. (2012). *Nouveaux mondes- Carnets d'après-guerre froide*. Paris : Le Monde.fr, CNRS éditions.
- Bainbridge, S.M. (2012). *Corporate governance after the financial crisis*. Oxford.
- Benmansour, H. (septembre 2011), *L'évolution du risque politique au XXIe siècle. Risques internationaux*.
- Besson, B., et Possin, J.-C. (2006). *L'intelligence des risques*. Paris : *IFIE*.

⁹⁸ Bainbridge S. M. (2012), *Corporate governance after the financial crisis*, Oxford.

⁹⁹ www.colisee.org

¹⁰⁰ Sun W., Stewart J. et Pollard D. (2011), *Corporate governance and the global financial crisis*, Cambridge university Press.

¹⁰¹ Percebois J. (2012), Rapport « Energie 2050, <http://www.economie.gouv.fr/>

- Blanc J. (10 mars 2011), Rapport d'information Sécurité stratégique en France. *Sénat*. 349.
- Bonneval, L., et Lacroix-Lanoë, C. (26 septembre 2011). L'opinion publique européenne et le nucléaire après Fukushima. Fondation *Jean Jaurès*, note n°101.
- Cahen, P. (2010). *Signaux faibles, mode d'emploi*, Paris : Éditions Eyrolles.
- Caste, R. (2011). *La gestion des risques*. Paris : Les éditions de minuit.
- Chevalier, J.-M., et Geoffron, P. (, 24 mars 2011). Premières leçons de Fukushima. *Les Echos*.
- Cybercriminalité, une guerre perdue ? (hiver 2008-2009) Paris : *Institut Choiseul. La Documentation française*. 6.
- Delbecque, E., et Pardini, G. (2008). *Les politiques d'intelligence économique*. Que sais-je ? Paris : PUF.
- Deschamps, C., et Moinet, N. (2013). *La boîte à outils de l'intelligence économique*. Paris : Dunod.
- Dorfman, R. (1957). *Théorie économique et les décisions*. Edward Algan.
- Fischer, C. (2011). Energie nucléaire en Europe de l'acceptabilité à l'appropriation. *Confrontations Europe*.
- Foch, F. (1905). *Des principes de la guerre*. Paris : Berger Levrault.
- Fontaine, G. (19 mai 2011). La vérité sur les cyber-attaques des Anonymous. *Challenges*, n°257.
- Gaultier-Gaillard, S. et Louisot, J.P. (2004). Diagnostic des risques. Paris : éd. AFNOR.
- Guillon, J. (1969). *Chercher la vérité contenue dans la pensée de l'adversaire afin de féconder sa propre pensée et lui permettre de se dépasser elle-même*. In « La pensée et la guerre ». Paris : Desclée de Brouwer.
- Head, G.L. (1967). An alternative to defining risk as uncertainty. *The Journal of Risk and Insurance*.
- Kovacs, P., et Gordelier, S. (2009). L'énergie nucléaire et l'opinion publique. Faits et opinions. *AEN Infos*, n°271.
- La convention d'Arrhus (2004). *CNIG*.
- Lacoste, A. (2012). Conférence à l'ISEG Group. Paris.
- Leonardo, M. (juin 2012). *Oil : The revolution- The unprecedented upsurge of oil production capacity and what it means for the world*. Harvard: *Harvard Kennedy School, Belfer Center for science and international affairs*.
- « Les Européens et la sûreté nucléaire ». Commission européenne, Eurobaromètre. 34 mars 2010.
- Memento de base pour la sécurité économique des pôles de compétitivité (2006). Paris : *Ministère de l'économie et des finances et de l'intérieur*.
- Paillard, C.-A. (2011). *Les nouvelles guerres économiques*. Paris : éditions Ophrys.
- Percebois, J. (2012). Rapport « Energie 2050, <http://www.economie.gouv.fr/>
- Prensky, M. (28 mars 2012). L'école de demain doit ressembler au modèle d'après-demain. *Regard sur le numérique*.

- Ratcliffe, J. H. (2010). Intelligence-led policing: Anticipating risk and influencing action. *IALEIA*.
- Rissoan, R. (2011). *Les réseaux sociaux- Comprendre et maîtriser ces nouveaux outils de communication*. Paris : Eni, ed.
- Robin, A. (22 juin 2011). 5 règles pour maîtriser sa réputation en ligne. *Indexel.net*.
- Scolt, C., et Joffre, D. (2007). Regard rétrospectif sur un processus de changement. Neuchâtel, Suisse : *Psynergie*.
- SSTIC (2004). www.sstic.org
- Sun, W., Stewart, J., et Pollard, D. (2011). *Corporate governance and the global financial crisis*. Cambridge university Press.
- Sun, Tzu (1978). *L'art de la guerre*. Paris : Flammarion.
- Vergerette, B. (2006). Perception du risque et participation du public. *AFSSET*.
- Venkatsh et Davis. Modèle de l'acceptation des technologies-Tam. 2000.
- Vietor, R. H. (2007). *How countries compete: national strategies for globalization*. Harvard : Harvard Business School.
- XP X50-053 (1998). Prestations de veille et prestations de mise en place d'un système de veille. Paris : *AFNOR*.
- Yunker, J. (2003). *Beyond Borders : Web Globalization strategie*, États-Unis. New Riders Publishers.

La veille : une pratique informationnelle durable

Touria Fadaili

touria.fadaili@ville.montreal.qc.ca

Direction de la culture et du patrimoine

Ville de Montréal, Montréal, Canada

Résumé : Avec l'évolution rapide du web et particulièrement du web 2.0 où l'internaute n'est plus un simple consommateur de l'information mais aussi un contributeur et un producteur de contenu, il est de plus en plus difficile de se retrouver et de repérer l'information pertinente sans se sentir noyé par la surabondance informationnelle : sites web, blogues, wikis, médias sociaux, bases de données, outils de curation, etc. L'internet est en train de devenir une sorte d' ``entrepôt de données'', d'informations et d'objets non structurés où règne un certain chaos informationnel. Dans un tel contexte, la veille offre un ensemble d'outils et de pratiques qui permettent de faire face à l'infobésité, au gaspillage informationnel et de réduire le taux de bruit informationnel. Un exemple de modèle de veille mis en place à la Direction de la culture de la Ville de Montréal sera présenté.

Mots-clés : veille informationnelle, infobésité, web 2.0, cycle de la veille, gaspillage informationnel, chaos informationnel, gestion des connaissances.

Introduction

L'avènement de la société du savoir et la dématérialisation de l'information ont entraîné une surabondance de l'information sur le web, communément appelée infobésité. Le phénomène d'infobésité est principalement caractérisé par la prédominance du bruit informationnel, ce qui rend difficile tout exercice d'accès à une information pertinente et de qualité. Avec la masse d'information publiée à tous les jours, on se retrouve souvent submergé et confronté à un processus très lourd de recherche et de tri des informations pour accéder aux plus pertinentes à notre domaine. Les informations pertinentes, souvent stockées dans le web profond (invisible), se retrouvent sous-utilisées et en quelque sorte « gaspillées », ce qui entraîne une augmentation du taux de bruit. Parmi les solutions à envisager pour atténuer l'infobésité, il y a la veille informationnelle. Elle permet de filtrer le web à la recherche des informations les plus pertinentes pour son domaine d'intérêt ou champs d'activité. On remarque la présence d'un paradoxe étonnant sur le web : d'un côté une surabondance de l'information, quasiment incontrôlable, de l'autre une pénurie de l'information pertinente. Lorsqu'on lance une recherche simple dans Google par exemple, on a généralement plusieurs pages de résultats mais on est souvent frustré par la difficulté d'accéder aux informations les plus pertinentes : ce qui est pertinent et souvent caché,

invisible. En attendant le web sémantique, des stratégies et des outils de veille peuvent être des solutions intéressantes pour atténuer l'infobésité et réduire le bruit informationnel.

1.1. Infobésité et gaspillage informationnel

Face au phénomène informationnel d'infobésité dû à l'absence de liens sémantiques et de structures sur le web, il devient urgent de trouver des solutions intermédiaires pour atténuer cette surabondance en attendant le web sémantique. Plusieurs auteurs ont déjà évoqué l'infobésité ou "Information Overload", dans leurs écrits, pour désigner ce phénomène d'abondance et de surcharge informationnelle. Ce phénomène prend de plus en plus d'ampleur, avec l'explosion d'internet et du web 2.0. Eric Sutter (1998) dans son article «Pour une écologie de l'information», a utilisé le terme «infopollution» pour désigner la pollution informationnelle. Il a identifié 4 types de « risques écologiques » en matière d'information. On s'intéressera particulièrement au premier qui est la surabondance. Dans une perspective écologique de l'information, on s'intéresse à l'accès à l'information pertinente, à la réduction du taux de bruit, de pollution et de gaspillage informationnel, à l'utilisation d'outils gratuits et de mécanismes efficaces de sélection et de tri de l'information en amont. Un processus de veille structuré et régulier est une excellente stratégie pour le faire, il permet de «donner la bonne information à la bonne personne, au bon moment, pour prendre la bonne décision» (Porter, 1986). Hubert Guillaud (2008) parle de crise écologique et de la nécessité de développer des outils de haute qualité informationnelle à l'instar de ce qui se fait pour les bâtiments, la haute qualité environnementale (HQE). Il parle de surinformation et de fracture cognitive, d'écologie informationnelle, d'infobésité et d'infopollution. De cette infobésité découle un gaspillage informationnel caractérisé par une sous-utilisation et une sous exploitation des informations disponibles, surtout provenant du web invisible. Ce gaspillage est dû essentiellement à la difficulté de repérer les informations pertinentes. Selon le Dictionnaire Larousse, gaspiller, c'est faire un mauvais usage de quelque chose. Faire un mauvais emploi de quelque chose, de telle sorte qu'il se perd en partie. Faire un emploi désordonné, sans profit de quelque chose ; gâcher. En se référant à cette définition, on peut définir le gaspillage informationnel comme l'utilisation incomplète ou incorrecte des ressources informationnelles disponibles sur le web. L'information est sous utilisée, sous exploitée et devient en quelques sorte perdue. Il peut s'agir également d'une utilisation désordonnée et inadéquate de l'information où seulement une partie des informations disponibles sont utilisées, exploitées et c'est le cas pour le web.

1.2. La veille : un ensemble de pratiques durables et écologiques

La veille est définie comme un processus qui va de la collecte de l'information jusqu'à la diffusion, le partage et la capitalisation des connaissances. La veille informationnelle est un outil qui permet d'assurer la pérennité des organisations. Avec la veille, l'organisation surveille son environnement de façon continue ce qui lui permet de s'adapter, de repérer les opportunités et de détecter les menaces. Le partage de l'information, la mise en commun et le transfert des connaissances sont aussi des pratiques durables exercées dans le cadre de la veille. Le partage implique une réutilisation accrue de l'information diffusée, ce qui limite le gaspillage des informations. Limiter le gaspillage c'est mettre en valeur les informations reliées à un domaine en particulier pour favoriser leur utilisation et leur exploitation. Nombreuses informations pertinentes et de qualité sont disponibles sur le web mais restent malheureusement inexploitées. Le gaspillage des ressources informationnelles entraîne également une perte de temps à chercher l'information et un manque de réutilisation des informations disponibles puisqu'elles sont souvent noyées et difficilement repérables. Elles sont existantes mais perdues, à l'instar d'un livre déclassé en bibliothèque.

Cette situation devient de plus en plus critique avec l'augmentation exponentielle du contenu numérique sur le web, ce qui entraîne la transformation du web en entrepôt de données et nécessite l'intégration et la mise en place d'une couche supplémentaire, une couche d'outils intelligents pour exploiter le contenu du web. Cette couche inclurait le web sémantique, le web de données et peut être d'autres concepts ou technologies encore inconnues jusqu'à maintenant. Dans une perspective écologique, la règle des 3R (réduire, réutiliser, recycler) est facilement applicable dans un processus de veille : réduire l'infobésité et le bruit informationnel, réutiliser l'information partagée, recycler l'information pour un autre objectif et dans un autre contexte.

1.3. De la collecte à la diffusion

L'étape de la collecte d'information se fait principalement via les outils du web 2.0, les requêtes dans les principaux moteurs de recherche, les alertes, les fils RSS, etc. Elle permet de filtrer le web à la recherche des informations les plus pertinentes pour son domaine d'intérêt ou son champ d'activité. Il s'agit d'un ensemble d'outils qui permettent d'atténuer l'infobésité et de réduire le bruit informationnel afin d'alimenter la prise de décision. Grâce aux mécanismes de collecte d'information, de tri, de sélection et d'organisation de l'information, la veille permet de valoriser les ressources informationnelles disponibles et favorise leur réutilisation et leur exploitation.

Les outils de veille agissent comme un filtre qui sélectionne, tri l'information provenant de milliers, voire de millions de sources pour ne garder que ce qui est pertinent. Il parcourt le web à la recherche des informations qui correspondent le plus à nos besoins. Dans une phrase devenu célèbre, Clay Shirky disait « It's not Information Overload, It's filter failure ». La veille prend également en considération le web invisible qui regorge de littérature grise et de trésors informationnels, souvent inaccessibles à la majorité d'entre nous. L'étape du traitement permet d'apporter une valeur ajoutée à l'information brute collectée, de combiner les informations, de les analyser et de les synthétiser en vue de faciliter leur exploitation et de transformer les données et les informations brutes en connaissances. La diffusion permet de partager l'information. « L'information est la seule ressource qui ne perd pas sa valeur lorsqu'elle est partagée ». L'information partagée est réutilisée par plusieurs, mise au profit de tous. Ce partage ciblé et cette réutilisation constituent des pratiques durables. La veille permet de favoriser une culture de partage au sein de l'organisation et de travailler au-delà des silos organisationnels qui sont souvent les principaux obstacles à la circulation de l'information.

1.4. La capitalisation des connaissances et l'organisation apprenante

Le cycle de veille est un processus qui inclut la capitalisation du savoir et des connaissances. La capitalisation valorise les expertises et les connaissances accumulées au sein de l'organisation. Tous le processus de veille et les résultats de veille permettent de capitaliser les connaissances et les savoirs de tous les intervenants. La mise en commun de ces savoirs permet d'améliorer les connaissances de chacun, d'assurer une meilleure circulation de l'information et de réduire le temps consacré à la recherche des informations les plus pertinentes. L'information est organisée, structurée de façon à faciliter son accès et son exploitation. Elle est traitée et enrichie et apporte une valeur ajoutée à l'organisation. Les ressources informationnelles d'une organisation seront ainsi valorisées et capitalisées pour faciliter la prise de décision, réduire l'incertitude, encourager le partage et la réutilisation de l'information dans une approche durable.

La veille est une source indéniable d'apprentissage continu et durable. Elle constitue la base des organisations apprenantes. Elle permet de générer de l'innovation et de l'intelligence collective, caractéristiques principales d'une organisation apprenante. Elle assure une pérennité et une durabilité pour l'organisation qui la pratique de façon régulière et mène au développement de l'intelligence collective et à la formation d'une organisation capable d'apprendre, de s'adapter et d'évoluer. Dans une perspective de développement durable, une organisation innovante et intelligente est une organisation qui valorise ses ressources informationnelles et capitalise le savoir et les expertises de ses équipes, qui pratique une veille organisée et structurée. Dans un cycle de veille complet,

l'information est transformée en connaissance. L'information peut être éphémère mais la connaissance est plus durable dans le temps. Le savoir et la connaissance sont donc des ressources durables qui assurent à l'organisation une certaine pérennité. La veille est également un outil d'aide à la décision qui permet de fournir les informations essentielles à la prise de décision et toute décision doit faire appel à la veille.

1.5. Un exemple de modèle intégré de veille

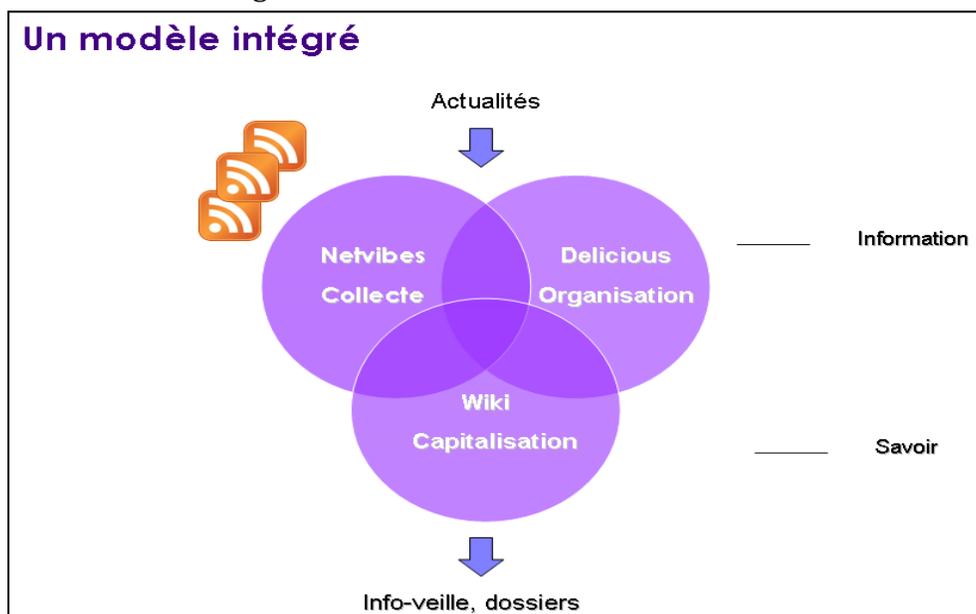
À l'instar de la plupart des organisations ou institutions, les bibliothèques évoluent dans un environnement complexe : incertitude face à l'avenir, évolution constante des technologies, arrivée du livre numérique, changement dans les habitudes de lecture et de consommation de l'information, apparition de nouveaux supports, etc. Cette complexité rend la planification de tout projet de construction ou d'aménagement de bibliothèque difficile et l'information à ce stade devient déterminante dans la prise de décision : quel modèle adopté ? Quelle proportion occupera le livre numérique face au livre papier ?, etc. Pour construire des bibliothèques adaptées aux besoins du 21^e siècle, on a besoin de surveiller continuellement son environnement, d'identifier les meilleures pratiques en aménagement de bibliothèque, de s'inspirer de ce qui se fait ailleurs dans le monde notamment en Europe et aux États-Unis. À Montréal, ces projets s'inscrivent dans le cadre du Programme de Rénovation, d'agrandissement et de construction de bibliothèques (RAC), un programme créé pour financer la construction et la rénovation de bibliothèques du 21^e siècle.

Dans le cadre du Programme RAC, une réflexion a été menée en amont pour pourvoir en information les différentes équipes impliquées dans des projets de construction et d'aménagement de bibliothèques. Cette réflexion a permis de définir les objectifs et les besoins et de déterminer les axes de veille à surveiller. Les objectifs du projet de veille sont de favoriser l'innovation dans les projets, d'aider à la prise de décision, d'identifier les meilleures pratiques, les tendances émergentes, de surveiller son environnement de façon continue et de s'inspirer des autres projets menés ailleurs dans le monde notamment aux États-Unis, en Europe et en Scandinavie. Au niveau de l'identification des besoins, il fallait identifier les clientèles, leurs profils et leurs spécialités, les types d'information à collecter, à quelle fréquence effectuer la veille et sous quelle forme. Afin de mieux cibler les objectifs, des axes de veille ont été identifiés : développement durable, aménagement des espaces (jeunes, adultes, ado), technologies et libre-service. Un modèle intégré de veille informationnelle a été mis en place par la suite pour extraire les informations les plus pertinentes. Ce modèle est basé sur des outils du web 2.0 : Netvibes, Delicious et Wiki, des outils gratuits et accessibles en ligne. Un outil a été sélectionné pour chacune des étapes-clés du cycle de la veille : collecte, organisation, diffusion et capitalisation.

1. **Netvibes** : il s'agit d'un agrégateur de flux. Il a été choisi pour remplir la fonction de collecte d'information. Il permet de centraliser l'information dans une même plateforme et de filtrer le contenu du web pour ne recueillir que les informations les plus pertinentes aux champs d'intérêts visés et ce grâce à des requêtes placées dans les différents moteurs de recherche. L'outil permet de réduire considérablement le taux de bruit. Malgré cela, il y a toujours un peu de bruit qui persiste. Il assure un premier niveau de tri.
2. **Delicious** : un outil de gestion de favoris qui permet d'organiser le contenu collecté et de le stocker à l'aide de tags (mots-clés) et d'obtenir des listes webographiques. Il s'agit d'un deuxième niveau de tri qui, contrairement au précédent, n'est pas effectué de façon automatique mais plutôt par un professionnel.
3. **Wiki** : un outil de valorisation des connaissances, de diffusion et de partage du savoir. Il permet d'organiser et de structurer les informations pour une conservation et une exploitation plus durable, à long terme. Il s'agit d'une base de connaissances qui permet d'apprécier et de valoriser tout le processus de veille et particulièrement les résultats et les livrables de la veille. Il s'agit d'un troisième niveau de tri. C'est l'étape la plus longue, elle se fait progressivement. Capitaliser le savoir, les connaissances et les expertises est un travail de longue haleine, un processus complexe et exige une volonté collective de partage et de transfert des connaissances.

Ces outils, intégrés dans un processus global (voir schéma no 1) qui respecte le cycle de la veille, ont l'avantage de permettre d'atténuer l'infobésité grâce à un mécanisme de sélection et de filtrage à trois niveaux qui permet de ne garder que ce qui est pertinent à notre secteur d'activité. En plus de leurs fonctions principales, chacun de ces outils remplit également une fonction secondaire de diffusion. Le gaspillage informationnel se retrouve également réduit puisque les informations et les ressources disponibles sont valorisées dans la base de connaissances, ce qui facilite leur partage et leur réutilisation. Les informations les plus pertinentes sont régulièrement diffusées via des infolettres à l'interne et de billets de blogues à l'externe pour un meilleur partage des connaissances. Les différentes équipes composées principalement d'architectes, de bibliothécaires et de gestionnaires ont régulièrement accès à des informations de qualité sur les meilleures pratiques identifiées, les tendances et les technologies, ce qui leur facilite la prise de décision.

Tableau 1 : Un modèle intégré d'outils de veille



Conclusion

La veille s'avère un outil crucial pour assurer un développement durable et une pérennité aux organisations qui la pratiquent. Mais le défi pour tout professionnel de l'information est d'évoluer vers un profil de professionnel du savoir. L'objectif de la veille étant de générer de la connaissance et du savoir, plus durable que l'information ou la donnée. Le web, est spécialement le web 2.0 a bouleversé les méthodes et les processus de veille. L'étape de la collecte de l'information est automatisée grâce aux alertes, aux flux RSS, aux agrégateurs et autres outils. Mais le traitement, la synthèse et l'analyse de l'information restent des activités intellectuelles qui reposent essentiellement sur des compétences humaines et aucun outil ou technologie ne peut remplacer ces compétences. C'est l'humain qui attribue de la valeur à l'information, en l'interprétant, l'analysant et la synthétisant, en la rendant exploitable pour la prise de décision. Comment le professionnel de l'information peut-il devenir un professionnel du savoir et évoluer au-delà de l'étiquette de chercheur qui lui est souvent attribuée à tort ? au même titre que l'activité de veille est souvent réduite à une activité de recherche d'information. « Ce n'est pas Google, Amazon ou les livres numériques qui menacent notre profession, c'est le manque d'imagination. » David R. Lankes (traduction libre).

Bibliographie

- Bourret, C. (2008). Capital immatériel et information professionnelle. L'émergence d'un concept nouveau : l'information durable. *Documentaliste - Sciences de l'information*. 45. 4-11.
- Centre de Ressources en Économie Gestion. *La veille, une approche globale et stratégique*. Disponible en ligne : <http://www.creg.ac-versailles.fr/spip.php?article569> Consulté le 3 mai 2013.
- Deschamps, C. (2009). *Le nouveau management de l'information*. Disponible en ligne : http://books.google.ca/books?hl=fr&lr=lang_fr&id=vd3USeCmr2EC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Managing+information+overload&ots=-2SwwHO42W&sig=P84JuONOnWF5zRK0_dRrmVFDIg#v=onepage&q=Managing%20information%20overload&f=false Consulté le 3 mai 2013.
- Fadaili, T. (octobre 2012). *Comment réussir son projet de veille ?* dans Espace B. Disponible en ligne : <http://espaceb.bibliomontreal.com/2012/10/24/comment-reussir-son-projet-de-veille/> Consulté le 20 mai 2013.
- Francart, T. *Web sémantique et développement durable*. Disponible en ligne : <http://fr.slideshare.net/thomasfrancart/web-smantique-et-dveloppement-durable> Consulté le 10 mai 2013.
- Goulard, C. (24 novembre 2010). Comment le web de données change-t-il la nature de la toile ? *Disponible en ligne : http://blog.actuvisu.fr/comment-le-web-de-donnees-change-t-il-la-nature-de-la-toile/#more-969* Consulté le 5 mai 2013.
- Guillaud, H (24 avril 2008). *Pour une écologie informationnelle*. Disponible en ligne : <http://www.internetactu.net/2008/04/24/pour-une-ecologie-informationnelle/> Consulté le 25 avril 2008.
- Hemp, P. (2009, septembre). Death by Information Overload. *Harvard Business Review*. 3-9. *It's Not Information Overload. It's Filter Failure*. Disponible en ligne : <http://www.mascontext.com/issues/7-information-fall-10/its-not-information-overload-its-filter-failure/> Consulté le 10 mai 2013.
- Lesca, H. et al. (2010, mai). La surinformation causée par l'Internet : un facteur d'échec paradoxal largement avéré : Veille stratégique - Cas concrets, retours d'expérience et piste de solutions. *La Revue des Sciences de Gestion*. 245-246. 35-42.
- Lesca, H. (1997). *Veille stratégique, concepts et démarche de mise en place dans l'entreprise*. Disponible en ligne : http://cndwebzine.hcp.ma/IMG/pdf/VEILLE_STRATEGIQUE.Concepts_et_demarche_de_mise_en_place_dans_l_entreprise.pdf Consulté le 15 avril 2013.
- Libmann, F. (2011). Innover, oui mais comment ? *Documentaliste - Sciences de l'information*. 48.38-49.

- Muriel, A. et Bruno, M. (2011, avril). Bienvenue dans la «gigantesque base de données ». *Documentaliste-Sciences de l'Information*. 48.22-23.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage : creating and sustaining superior performance*. NewYork : Free Press.
- Sutter, E. (1998). Pour une écologie de l'information. *Documentaliste - Sciences de l'information*. 35.83 - 86.
- Thot Cursus. *Les solutions alternatives contre l'infobésité*. Disponible en ligne : <http://cursus.edu/article/8095/les-solutions-alternatives-contre-infobesite/> Consulté le 5 mai 2013.
- Veille et innovation : s'informer pour conquérir de nouveaux territoires. (2011). *Documentaliste - Sciences de l'information*. 48.20-37. Disponible en ligne : http://seillans.net/rokdownloads/Article_ADBS.pdf
- Wikipédia (consulté le 5 mai 2013). *Organisation apprenante*. Disponible en ligne : http://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation_apprenante.

**Pratiques informationnelles durables :
la question de la culture de l'information pour les natifs du numérique à l'heure de
l'ubiquité des algorithmes de recherche et l'appropriation de Google par les « digital
natives »**

Antoine Henry et Jean-Baptiste MacLuckie
jb.macluckie@gmail.com; antoine.henry@cellie.fr
Master 1 Intelligence Économique et Communication Stratégique
Université de Poitiers, Poitiers, France

Résumé : Le présent article traite de la durabilité de la culture de l'information au travers du prisme des « *digital natives* ». Nous mettons en perspective deux dimensions que nous pensons complémentaires : la recherche en Sciences de l'Information – Communication et les réflexions d'étudiants en SIC sur leurs propres pratiques informationnelles. Celles-ci semblent de plus en plus influencées par les outils proposés par Google Inc., et par la dimension technique au détriment d'une approche méthodologique et plus globale.

Mots-clés : information, culture de l'information, Google, capitalisme linguistique, recherche d'informations.

Introduction

« Petite Poucette ouvre son ordinateur. Si elle ne se souvient pas de cette légende, elle considère toutefois, devant elle et dans ses mains, sa tête elle-même, bien pleine en raison de la réserve d'informations, mais aussi bien faite, puisque des moteurs de recherche y activent, à l'envie, textes et images, et que mieux encore, dix logiciels peuvent y traiter d'innombrables données, plus vite qu'elle ne le pourrait. Elle tient là, hors d'elle, sa cognition jadis interne, comme Saint Denis tint son chef hors du cou. Imagine-t-on Petite Poucette décapitée ? Miracle ? » (Serres, 2012).

Cette citation de Michel Serres semble symptomatique d'une société qui se cherche et se découvre par et grâce aux moteurs de recherche. Ceux-ci sont progressivement devenus les intermédiaires entre la connaissance et les individus. En effet, selon une étude TNS Sofres menée en 2010, 72% des 15 - 34 ans considèrent Internet comme une source d'information importante¹⁰². Élément renforcé par la part prépondérante de Google dans les pratiques

¹⁰² TNS Sofres. (Consulté en ligne le 1 mars 2013). *TNS Sofres, leader français des études marketing et d'opinion*, étude publiée le 16/02/2010.
<http://www.tns-sofres.com/points-de-vue/5DE958ED2834407F9F6F28E06A90B8FC.aspx>.

informationnelles¹⁰³ des français, 91% des d'entre eux utilisent Google comme moteur de recherche contre 65% aux États-Unis¹⁰⁴. Mais cela va même bien plus loin que cela, notamment pour les plus jeunes. Si l'on en croit Brigitte Simonnot (*in* Simonnot, Gallezot, 2009), de nombreuses études ont démontré que les moteurs de recherche sont les principaux points d'accès pour la recherche d'information chez les étudiants. Les moteurs de recherche deviennent alors « un outil universel et les étudiants les utilisent pour tout faire ». Dans une étude réalisée par Simonnot (*ibid.*) auprès d'étudiants en information-communication, 96% des étudiants interrogés considèrent Google comme le premier moteur de recherche. (*Ibid.*).

Cela est d'autant plus intéressant que ce moteur de recherche n'a été créé qu'en 1998, par deux jeunes doctorants Larry Page et Sergey Brin de l'Université de Standford. En 15 ans, Google a pris une part prépondérante dans notre vie et notamment celle des plus jeunes. Cette montée de Google a accompagné le développement d'Internet et du Web dans les années 2000. Nous avons vu progressivement les moteurs de recherche remplir un rôle décisif dans les pratiques informationnelles des internautes et dans l'accès par le grand public aux contenus numériques (livres électroniques, l'échange de fichiers électroniques ou encore des fichiers musicaux¹⁰⁵). Parmi les éléments les plus emblématiques de cette évolution, si nous comparons le nombre de requêtes par mois entre 1998 et aujourd'hui, nous sommes passés de 300 000 requêtes/mois à près de 100 milliards/mois¹⁰⁶. Google est alors une formidable porte d'entrée pour accéder aux contenus présents sur Internet, voire même pour certains l'unique point d'entrée.

Du point de vue de l'utilisateur, Google donne accès de manière [apparemment] simple et rapide à l'information disponible sur Internet. De cette manière, il transforme la relation entre les utilisateurs, notamment les plus jeunes qui sont les plus touchés, et l'information. Le recours massif aux moteurs de recherche, en ce qu'il transforme la relation des utilisateurs à l'information, introduit un changement paradigmatique dans la recherche d'information. Si « rechercher de l'information consiste bien à résoudre le problème de trouver de l'information » (Tricot, Comtat, 2012), la résolution du problème opérée par les

¹⁰³ Comprendre « pratiques informationnelles » selon l'acception de Chaudiron et Ihadjadene (2010) : « la manière dont un ensemble de dispositifs, de sources formelles ou non, d'outils, de compétences cognitives sont effectivement mobilisés, par un individu ou un groupe d'individus, dans les différentes situations de production, de recherche, d'organisation, de traitement, d'usage, de partage et de communication de l'information »

¹⁰⁴ WebRankInfo. (Consulté le 20 avril 2013). *Référencement Google, Bing Forum, tutoriels, actualité, conseils*, étude publiée le 19/04/2013. <http://www.webrankinfo.com/dossiers/google/chiffres-cles>

¹⁰⁵ À l'image du réseau Napster, créé en 1999, réseau P2P qui servait à échanger des fichiers musicaux

¹⁰⁶ Techno La Presse. (Consulté le 1 mars 2013). *LaPresse.ca | Actualités, Arts, International, Débats, Sports, Vivre, Voyage*, étude publiée le 29/10/2012.

<http://techno.lapresse.ca/nouvelles/Internet/201210/29/01-4588052-google-un-geant-qui-brasse-des-milliards-dutilisateurs-et-de-requetes.php>

moteurs de recherche pose question. Dans cette optique, plusieurs approches peuvent se confronter. Nous avons choisi de mettre en perspective les deux approches suivantes :

- Celle des chercheurs sur le thème de la culture de l'information
- Celle des internautes et utilisateurs finaux

C'est au travers de ces deux prismes que nous allons nous questionner et mener notre réflexion sur les liens entre culture de l'information, *digital natives* et Google.

Ces questions sont d'autant plus importantes que les changements liés au numérique et aux moteurs de recherche transforment notre rapport avec l'information et nous posent la question de la durabilité de celle-ci.

1.1. Vers une vision dynamique de la culture de l'information chez les *digital natives* ?

La question de la culture de l'information est vaste, complexe et surtout relativement récente. Selon une étude bibliométrique réalisée par Alexandre Serres en 2007 et son actualisation en 2009 (Serres, Le Deuff, 2010), à partir des années 2000 l'occurrence des termes liés à la culture de l'information est en forte progression dans la littérature scientifique. Sont considérés comme termes liés à la culture de l'information les termes suivant : culture informationnelle, maîtrise de l'information, *information literacy*, éducation à l'information ou encore intelligence informationnelle (*Ibid.*).

Pourtant, malgré cette relative nouveauté, la notion de culture de l'information prend source dans son équivalent anglo-saxon : *information literacy*, conceptualisée en 1974 par Paul Zurkowski président de l'US Information Industry Association. Selon Olivier Le Deuff (2011), la notion de littératie (*literacy*) désigne : « [un] mouvement progressif d'apprentissage avec continuités et ruptures entre sphères scolaires et domestique ». Dès lors, *information literacy* et par extension la culture de l'information sont liées à la notion d'apprentissage s'inscrivant dans la durée, un apprentissage qui n'est pas confiné à l'école ou à l'Université mais qui se prolonge au-delà de l'éducation scolaire ou de l'enseignement supérieur.

Face au nombre considérable de définitions des notions de culture de l'information, *information literacy* ou encore d'intelligence informationnelle, nous avons choisi d'orienter nos réflexions en partant de la définition suivante de la culture de l'information, ici considérée comme synonyme de maîtrise de l'information :

« Une personne qui possède une bonne maîtrise de l'information devrait être en mesure de reconnaître un besoin d'information, d'identifier et de localiser cette information, de l'interpréter, de la comprendre, d'évaluer sa pertinence dans une démarche de résolution de problème et de l'utiliser de façon éthique ». (Salaün, Arsenault, 2009)

Bien que nous ayons conscience de l'existence de nombreuses autres définitions de la culture de l'information et des termes qui lui sont liés, celle-ci a été utilisée comme base de notre réflexion. En complément de cette définition, nous avons également pris en compte les trois niveaux de compétences de la culture de l'information conceptualisés par Juanals (2003) :

1. Premier niveau : Maîtrise de l'accès à l'information (compétences info-documentaires);
2. Deuxième niveau : Culture de l'accès à l'information (aptitude à utiliser de manière critique et créative l'information);
3. Troisième niveau : Culture de l'information (dimension éthique et sociale).

Cette répartition en trois niveaux se succédant progressivement permettent dès lors de dépasser l'acception de la culture de l'information comme simple collection de compétences info-documentaires et de lui conférer des dimensions éthiques et sociales, regroupées dans le troisième niveau conceptualisé par Brigitte Juanals (*Ibid.*). Dès lors ces deux définitions ont orienté nos réflexions sur la culture de l'information chez les *digital natives*, dans un contexte où la recherche d'information sur Internet est massivement associée au moteur de recherche Google.

1.2. Les *digital natives* et la culture de l'information

L'utilisation de l'expression *digital natives* dans cet article est délibérée, bien que cette dernière aie pu être critiquée dans le milieu de la recherche en Sciences Humaines et Sociales. C'est Marc Prensky qui, dans un article de 2001 intitulé « *Digital Natives, Digital Immigrants* », a conceptualisé l'expression *digital natives*, expression qui désigne les jeunes générations nées dans une société où les technologies numériques sont présentes voire omniprésentes. Selon lui, les digital natives sont des « "*native speakers*" of the *digital language of computers, video games and the Internet* » (Prensky, 2001). Dès lors selon l'auteur, les *digital natives* possèdent des aptitudes innées notamment liées à la maîtrise des outils informatiques, d'Internet ou encore des jeux vidéo. Selon Bennett, Maton et Kervin (2008), s'appuyant sur les écrits de Don Tapscott sur la *net generation* (1998) et de Prensky sur les *digital natives* (2001), les deux grandes caractéristiques des *digital natives* sont :

- Les jeunes *digital natives* possèdent des connaissances et compétences innées liées aux TIC ;
- Ils sont également en rupture par rapport aux générations précédentes, notamment en matière d'apprentissage.

Face à ce discours prônant l'omniscience des *digital natives* quant à l'environnement numérique et aux outils qui lui sont liés, plusieurs voix se sont élevées afin de nuancer et critiquer les propos de Marc Prensky. Bennett, Maton et Kervin (2008) évoquent notamment le manque de preuves empiriques dans les écrits promouvant les *digital natives* et leurs prétendues compétences. Par rapport à notre thématique de recherche, notons qu'Olivier Le Deuff (2011) distingue « l'attrait et l'usage régulier » des outils du numérique qu'il attribue aux natifs du numérique, de la « réelle maîtrise » de ces mêmes outils. Cette distinction est un premier élément permettant de nuancer les aptitudes des *digital natives*. À cela s'ajoute le manque de compétences informationnelles des prétendus natifs du numérique. Au vu des résultats d'une étude réalisée sur les compétences en recherche d'informations d'étudiants des Universités de l'Illinois, Andrew Asher, est catégorique : « *Students do not have adequate information literacy skills when they come to college, and this goes for even high-achieving students* »¹⁰⁷. Cecelia Brown, Teri J. Murphy et Marc Manny (2003) soulignent également le manque de compétences informationnelles des étudiants, les qualifiant de *techno-savvy* et non *d'info-savvy*. Le terme *savvy* désigne en général une personne « qui s'y connaît en » ou « qui est expert en », les étudiants sont donc considérés par les auteurs comme connaisseurs en technologies mais aussi comme possédant peu de compétences informationnelles. Le rapport *Réussir l'école numérique* du député Jean-Michel Fourgous¹⁰⁸ va dans ce sens, puisqu'il évoque la « maîtrise superficielle » que peuvent avoir les *digital natives* des outils du numérique et leur méconnaissance des implications éthiques de l'utilisation d'Internet. L'expression « maîtrise superficielle » est intéressante tant elle est oxymorique. Cette expression désignerait-elle l'illusion de maîtrise des outils du numérique qu'ont les *digital natives* ? À cette question retenons des éléments de réponses apportés par une étude de Nicholas *et al.* (2010) qui identifie plusieurs lacunes en matière d'*information literacy* chez les *digital natives* :

- La culture de l'information des jeunes ne s'est pas améliorée avec l'accès aux TIC ;
- Les jeunes passent peu de temps à chercher l'information, ce qui implique un laps de temps très court passé à évaluer la pertinence de l'information ;
- Les jeunes ont tendance à revenir aux mêmes sites de référence ;

¹⁰⁷ Etude réalisée par le projet ERIAL menée auprès de plus de 600 étudiants : En ligne : <http://www.insidehighered.com/news/2010/09/29/search>
<http://www.academiccommons.org/commons/essay/erial-project>

¹⁰⁸ Réussir l'école numérique. Paris, Ministère de l'Education Nationale, 2009. En ligne : http://www.reussirlecolenumerique.fr/pdf/Rapport_mission_fourgous.pdf

- Les jeunes ont des difficultés à identifier leur besoin en information, ce qui ne leur permet pas de développer des stratégies de recherche d'information efficaces. De plus, ils ont tendance à utiliser le langage naturel pour rechercher sur les moteurs de recherche au lieu d'utiliser des mots-clés ;
- L'utilisation massive de moteurs de recherche commerciaux tels que Google biaise les représentations qu'ont les jeunes d'Internet, puisqu'ils les associent avec Internet et ne prennent pas en compte la diversité de sources d'informations existantes.

Après un tel constat se pose la question de la formation à la culture de l'information, et notamment de la durabilité de celle-ci. Dans son ouvrage *La formation aux cultures numériques*, Olivier Le Deuff (2011) s'interroge sur la durabilité des usages des outils du Web 2.0, usages qu'il qualifie d'« inscrits dans l'éphémère ». La publication de tweets ou encore de statuts Facebook semble, toujours selon Olivier Le Deuff (*ibid.*), correspondre à une « culture de l'instantanéité » qui, de par son nom semble incompatible avec le concept même de durabilité.

1.3. Culture de l'information et l'apprentissage tout au long de la vie

La culture de l'instantanéité s'oppose-t-elle réellement au concept de durabilité ? Comment rendre la culture de l'information pérenne alors qu'étant étudiée sous l'angle des technologies du numérique, elle évolue dans un environnement instable et en perpétuel changement ? En effet, le Web est un écosystème dynamique où les informations apparaissent, se transforment et évoluent continuellement. En parallèle, les TIC suivent le rythme de transformation du Web, les outils, applications et sites Web évoluent également, impliquant parfois une perte de repère quant aux habitudes des usagers. Comment maintenir dans un tel contexte une culture durable de l'information ? La réponse se trouve peut-être dans une culture de l'information que nous qualifierons de dynamique¹⁰⁹, en mouvement et en perpétuelle quête d'amélioration. Cette conception de la culture de l'information peut être illustrée par cette citation d'Alvin Toffler, sociologue et écrivain américain (*in* Gibon R., 1997) : « *The illiterate of the 21st century will not be those who cannot read and write, but those who cannot learn, unlearn and relearn* ». Cette citation célèbre d'Alvin Toffler n'est pas sans rappeler la notion d'apprentissage continu, aussi appelé *lifelong learning*, qui désigne un apprentissage « tout au long de la vie », mais Alvin Toffler va plus loin en parlant d'« apprendre, désapprendre et réapprendre ». Dans cette même logique, Mark Deuze (2007) souligne que les travailleurs d'aujourd'hui [et de demain] devront être capables de désapprendre les compétences obsolètes tout en

¹⁰⁹ L'ATILF définit le mot dynamique dans son acception philosophique comme : « Qui considère les choses dans leur mouvement. *Conception, idée, morale, point de vue, vérité dynamique.* »

s'adaptant aux technologies présentes et futures. Selon Deuze (*ibid.*), les travailleurs doivent devenir « leurs propres entreprises », être autonomes et capables de s'adapter aux nouvelles réalités de leurs emplois. Cet aspect est également développé par Olivier Le Deuff (2011), qui évoque la possibilité du *Personal Knowledge Management* selon l'acceptation de Christophe Deschamps¹¹⁰ (*in* Delengaigne, Mongin, Deschamps, 2011) comme moyen d'apprendre tout au long de la vie, mais aussi de travailler « pour soi et sur soi », de s'améliorer tout en cherchant à devenir autonome vis-à-vis de son lieu de travail.

La notion de culture de l'information dynamique telle que nous l'évoquons s'inscrit dans un environnement numérique instable et en perpétuel changement. Cet aspect est d'autant plus important que l'entreprise Google, au même titre que les autres technologies ou les autres sociétés dont l'activité évolue dans cet environnement mouvant qu'est Internet, risque de se faire remplacer par un concurrent ou de faire faillite à un moment ou un autre. Ainsi, plusieurs éléments doivent être pris en compte. Le premier est la nécessaire adaptation des usagers aux nouvelles logiques et outils auxquels ils peuvent accéder. En ce sens, la décision de Google de fermer des services tels que Google Reader reste problématique pour certains usagers qui appuient une partie de leurs pratiques informationnelles sur cet outil. Mais un autre aspect plus problématique est la perte des savoirs et des connaissances qui ont été créées par les utilisateurs et qui étaient alors stockées dans ces espaces virtuels mais aussi la perte de repères pour les utilisateurs. L'internaute doit alors apprendre une nouvelle logique, remettre en question ses pratiques. En l'occurrence, si Google devait fermer, ce serait pour un certain nombre d'internautes une perte importante dans leurs pratiques informationnelles sur le web. En effet, quel(s) moteur(s) de recherche serait en mesure de remplacer l'hégémonique Google ? Dans un tel contexte, quelle durabilité pour l'information sur le web ? Quelle fiabilité pouvons-nous attendre de cette information ? Les algorithmes, véritables « boîtes noires » des moteurs de recherche, ne biaisent-ils pas notre représentation des résultats obtenus lors de la recherche d'information ?

1.4. Les logiques linguistiques et économiques de Google et leurs impacts sur la culture de l'information

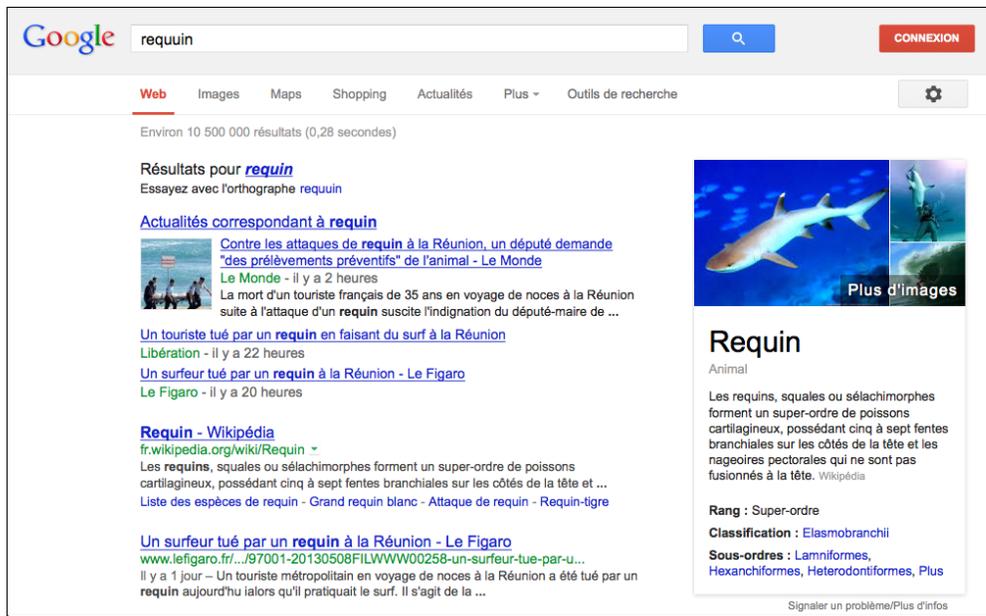
Google, de par sa fonction de moteur de recherche, est une porte. C'est une porte d'entrée vers une partie du Web et d'Internet. Mais nous n'avons alors accès qu'à une partie de ceux-ci. Comme le signalent Simonnot et Gallezot (2009), Google est un véritable « entonnoir qui redéfinit les règles du jeu de l'usage de l'information ». En effet, Google indexe des sites et

¹¹⁰ « Le PKM doit donc être conçu comme un système pour mieux se piloter soi-même dans un univers où les différents types de surcharge [...] nous masquent le chemin en permanence. Il est la boussole qui nous permet de garder le cap de nos objectifs à long terme » (Delengaigne, Mongin, Deschamps, 2011).

des pages Web selon des critères qui lui sont propres et dont nous n'avons pas connaissance, son algorithme étant un de ses secrets les mieux protégés, une véritable boîte noire. Pour accéder au Web par Google, il est nécessaire de connaître son utilisation, même si elle peut sembler simple au premier abord. À partir de cet instant, Google va imposer son mode de pensée et ses grilles de recherche aux internautes qui l'utilisent. En effet, ceux-ci étant dépendant du moteur de recherche pour accéder aux contenus en ligne, ils doivent se plier aux critères de Google qui va alors pouvoir orienter la recherche des internautes. Frédéric Kaplan, chercheur en *digital humanities* et ingénieur (2011, 2012), dans son introduction au capitalisme linguistique, met en avant l'appropriation des mots et la manipulation de ceux-ci par Google.

En offrant la possibilité d'acheter des mots-clés, de guider les internautes vers des sites qui paient pour un meilleur référencement, Google s'approprie le langage, du moins sur sa plate-forme. Cet aspect se traduit aussi par les suggestions de Google ou le Google Instant Search qui orientent l'internaute suivant ce que Google souhaite, notamment selon ses propres logiques économiques. Par exemple [Figure 1], si une requête comme « requin » est utilisée, de suite, Google va proposer les résultats pour ce qu'il pense être la véritable requête, en l'occurrence nous aurons les résultats pour le terme « requin » :

Figure 1 - Résultats pour la requête [requin] sur le moteur de recherche Google (9 mai 2013)



De cette manière, Google va conduire l'internaute dans une direction qui est plus en adéquation avec ses attentes et celles des autres utilisateurs de Google, Ainsi la recherche d'information via Google est une pratique intrinsèquement liée avec les logiques de la firme

de Mountain View. Pour Kaplan (2011, 2012), nous en arrivons donc à une « régularisation de la langue » et parmi les acteurs de cette régulation, Google est l'un des plus importants.

La galaxie Google qui est composée par les services que l'entreprise offre en plus du moteur de recherche va dans ce sens. Sont alors impactées nos pratiques liées aux échanges d'e-mail (avec Gmail), la navigation sur le Web (avec Chrome), nos télécommunications (avec Android, le système mobile de Google) ou encore notre consommation de contenus multimédias (avec Youtube).

De cette manière, l'entreprise enferme l'internaute dans son écosystème. Cette logique a-t-elle un impact sur notre pensée et nos pratiques ? Cette interrogation n'est pas sans rappeler l'image de Nietzsche et de sa machine à écrire :

« Une fois qu'il eut maîtrisé la frappe, il fut capable d'écrire les yeux fermés, utilisant uniquement le bout de ses doigts. Les mots pouvaient de nouveau couler de son esprit à la page. Mais la machine eu un effet plus subtil sur son travail. Un des amis de Nietzsche, un compositeur, remarqua un changement dans son style d'écriture. Sa prose, déjà laconique, devint encore plus concise, plus télégraphique. (...) 'Tu as raison, répondit Nietzsche, nos outils d'écriture participent à l'éclosion de nos pensées » (Carr, 2011).

Nietzsche met ainsi en avant les transformations de la pensée et de notre cerveau de manière intuitive. Intuition qui s'est vue en 2011 validée par une étude américaine parue dans *Science*, qui a réussi à démontrer que notre mémoire et notre cerveau évoluent sous l'influence d'Internet (Sparrow, Liu, Wegner, 2011)¹¹¹. Cette transformation impacte donc les utilisateurs et leurs pratiques. Nous allons nous questionner plus précisément sur les *digital natives*, leur culture informationnelle et Google.

Méthodologie

2.1. Informations préalables

Le présent article s'inscrit dans une démarche exploratoire réalisée par deux étudiants en master information – communication. Dès lors ce travail n'aspire pas à donner des réponses à des questions complexes liées à la culture de l'information chez les *digital natives*, mais bien de fournir des éléments de réflexion qui serviront de base pour de prochains écrits. Concernant la méthodologie, notre enquête a été réalisée dans un laps de temps court, ce qui explique notre échantillon réduit.

¹¹¹ Article disponible sur le site de *Science* : <http://www.sciencemag.org/content/333/6043/776.full>.

2.2. Problème de recherche

Pour approcher cette question, nous avons décidé d'utiliser l'analyse par théorisation ancrée ou *Grounded Theory* (Glasser, Strauss, 1967). Ce choix nous a semblé le plus pertinent dans le laps de temps imparti (de cette manière, nous pouvions collecter et analyser simultanément) et pour théoriser ce sujet, c'est-à-dire mieux le comprendre, comprendre les pratiques de la population étudiée. Nous avons souhaité étudier ce phénomène du point de vue de l'utilisateur pour mieux appréhender sa vision tout en la confrontant avec celles d'universitaires. Nous sommes plus dans une approche ethnographique de la théorie ancrée, nous nous penchons en effet sur la culture informationnelle d'une partie de la population.

2.3. Stratégie de recherche

Pour la recherche, nous avons privilégié deux profils : celui d'un enseignant-chercheur en SIC et celui de *digital natives*. Cette approche bidimensionnelle permet de confronter plusieurs approches et de recouper des éléments. Nous avons privilégié une approche qualitative pour avoir une meilleure compréhension de ce phénomène. Pour mener à bien cette recherche, nous avons mis en place un questionnaire directif¹¹² pour les *digital natives*, pour pouvoir mieux appréhender cette dimension dont ils ne se rendent pas forcément compte. Pour l'enseignant-chercheur, c'est un questionnaire entretien semi-directif qui a été utilisé. Les personnes interrogées sont les suivantes :

- Fabrice Papy – enseignant-chercheur en Sciences de l'Information Communication à l'Université de Lorraine
- Julien B : Étudiant en master 2 Information – Communication à l'Université de Clermont Ferrand
- Lucie C : Étudiante en master Stratégie et Management de la Communication à l'IAE de Poitiers
- Sarah G : Étudiante en master Gestion de Patrimoines Audiovisuels à l'INA

Le choix de ces personnes s'explique par notre acceptation du terme que nous avons choisi pour les qualifier : *digital natives* (Prensky 2001). Expression utilisée par Marc Prensky pour qualifier ses étudiants : « *They have spent their entire lives surrounded by and using computers, videogames, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital age* » (*ibid.*). Fabrice Papy, enseignant-chercheur de la 71^{ème} section,

¹¹² Les entretiens ainsi que les questions sont disponibles en annexe. Les questions ont pu varier au cours des entretiens successifs, cela a été permis par la flexibilité de l'approche par la théorie ancrée.

de par ses fonctions est en contact avec les *digital natives* et il a pu voir leurs pratiques évoluer et il est à même d'analyser celles-ci. Pour les étudiants, ils rentrent dans la description que fait Marc Prensky des *digital natives*. Nous avons choisi des étudiants qui ont des liens avec les SIC, pensant qu'ils auraient une plus grande réflexivité sur leur propre culture de l'information.

Résultats et discussion

3.1. Culture de l'information : Quand la dimension technique est prépondérante

Le positionnement adopté par les personnes interrogées diverge sur un certain nombre de points. Ainsi, la question de la technicité de la culture de l'information oppose notamment l'approche des *digital natives* à celle de l'enseignant-chercheur interrogé. En effet, pour lui, les jeunes sont maintenant « nativement numériques » étant les premiers consommateurs d'informations, d'éléments immatériels, mais une trop grande importance est donnée à l'aspect technique. Nous retrouvons ici le 3^{ème} niveau de compétence de la culture de l'information selon Juanals (2003). La médiation technique, à l'image de ce qu'offre Google (qui correspond au 1^{er} niveau de compétence de la culture de l'information), se traduit alors par une pensée qui se présente sous la forme : « je sais me servir de ... », d'où la notion de *techno-savvy* présentée précédemment. Nous retrouvons cette pensée chez les étudiants interrogés. En effet, ceux-ci ont mis à plusieurs reprises en avant les outils et leur volonté d'être formés à ceux-ci, au risque de se retrouver enfermés. Ils sont conscient de cet effet potentiel à l'image de Julien B qui reconnaît que : « des fois je me fixe un peu trop sur Google, et peut-être qu'il y a des sites de références dont je ne connais même pas l'existence et qui seraient peut-être plus pertinents par rapport à moi, qui seraient de meilleures bases de données pour moi et que je ne connais pas forcément ». Si certains mettent en avant la formation par l'école, Julien B considère par exemple que : « avoir des cours de recherche avec de la pratique ça peut être intéressant », la pratique semble toutefois se cantonner au travail personnel et à l'auto-formation. Ainsi Lucie C met en avant que : « faudrait que je me forme un peu toute seule » et Sarah G qu'elle peut s'améliorer avec le : « développement des recherches peut-être avec le temps ». Nous retrouvons ainsi la notion de *literacy* dont nous avons parlé précédemment, l'apprentissage s'effectue alors aussi bien à l'école qu'à domicile selon l'acceptation d'Olivier Le Deuff (2011).

3.2. L'omniprésence de Google dans les pratiques informationnelles des étudiants interrogés

S'ils savent bien identifier un besoin d'information, l'interpréter, la comprendre, la partie d'identification et d'évaluation reste encore très dépendante de Google et de son

algorithme, notamment s'ils pensent avoir l'information dont ils ont besoin quitte à rester dans une approche superficielle. Ainsi Julien B reconnaît : « Je dépasse rarement la première page » et Lucie C : « Je vais surtout lire la description, les premières lignes » [qui sont affichées par Google, ce que l'on nomme les *rich snippets*]. Sarah G, de par sa formation en Information – Documentation se situe quant à elle au 2^{ème} niveau de compétence de la culture de l'information, elle diversifie ses sources et les types de contenus pour répondre au mieux à ses besoins.

L'accent mis sur la technologie est d'autant plus intéressant que ce sont aussi les premières cibles de Google ; ainsi les initiatives répétées de Google pour rassembler ces jeunes technophiles autour de sa marque semblent aller dans le sens de la création d'une « génération Google » (Simonnot, Gallezot, 2009). Les exemples les plus parlants sont le Google Summer of Code, programme réunissant de jeunes développeurs de 18 ans et plus autour d'activités liées à la programmation pendant trois mois, ou encore l'initiative récente de Google qui a décidé de fournir 15 000 ordinateurs Raspberry Pi aux écoliers du Royaume-Uni. Bien que ces initiatives puissent sembler louables, il convient de se poser la question du dessein de la firme de Mountain View et des raisons qui la poussent à réaliser des actions telles que celles-là. À ce moment, nous sommes dans une approche technologique.

Cette notion de « génération Google » se dessine dans les paroles des étudiants interrogés. En effet, ils ont une représentation de Google comme intemporel, le moteur semblant les accompagner depuis le début. Ainsi Lucie C. met en avant que : « depuis tout petit on n'avait que Google et à la limite ça fait que quelques années que j'ai appris qu'il y avait d'autres moteurs de recherche » quand Julien parle de Google comme de « son ami » et met en avant le terme « ancienneté » pour décrire le moteur de recherche. Cela est d'autant plus paradoxal que Google Inc. est une société plus « jeune » (1998) que Yahoo (1995) ou Altavista (1995). Le choix de l'utilisation de Google s'explique alors par l'habitude : « Après c'est une question d'habitude » (Julien B), « Ça c'est l'habitude » (Lucie C) et « Je l'ai utilisé parce que tout le monde l'utilisait. Et après, je pense qu'on s'habitue » (Sarah G), nous retrouvons alors l'approche d'Olivier Le Deuff (2011) quand il parle de « l'attrait et l'usage régulier » des outils numériques et non pas d'une réelle maîtrise de ceux-ci.

L'outil paraît devenir une fin en soi et sans réelle maîtrise des outils, certains *digital natives* ne sont plus que de simples exécutants qui n'opèrent pas une réflexion sur leurs pratiques et les enjeux qui s'y attachent. Il semble donc plus intéressant de former les *digital natives* non pas aux outils et aux logiques, qui sont le plus souvent propriétaires, derrière ceux-ci mais bien à des méthodologies, à des pratiques interopérables et durables qui seront indépendantes des plates-formes.

3.3. La constitution d'un patrimoine informationnel collectif

Le développement d'Internet et l'évolution des pratiques informationnelles des étudiants, et plus largement des *digital natives*, représente une opportunité pour favoriser l'accès à l'information à une frange plus importante de la population. Celui-ci doit alors servir à la création d'un patrimoine immatériel à l'image de ce qui se fait avec Wikipédia, site qui se veut une encyclopédie collaborative qui permet aux citoyens quels que soient leurs parcours et leurs connaissances de participer à la constitution de ce patrimoine. Cette notion de patrimoine est d'autant plus intéressante que Google s'est donné comme mission d' : « organiser les informations à l'échelle mondiale dans le but de les rendre accessibles et utiles à tous »¹¹³.

Nous sommes alors face au paradoxe de la constitution d'un patrimoine collectif, qui doit pouvoir être pérennisé et transmis et dans le même temps des logiques et des outils à l'image de Google qui sont volatiles même s'ils paraissent intemporels pour leurs usagers. À ce moment, ce qui compte n'est pas la durabilité de l'information mais bien celle de l'interface qui permet d'y accéder. Nous sommes alors dans une approche qui est que si l'information est accessible via Google alors tant que Google est là, il sera possible de retrouver cette information, sinon cela veut dire qu'elle n'est pas disponible sur le Web et plus largement sur le Internet voire, si nous poussons cette logique jusqu'au bout, qu'elle n'existe pas !

La relation avec l'information a changé pour les plus jeunes. Elle est devenue normale pour eux, ils semblent avoir l'habitude de chercher et de consommer de l'information sur Internet, à l'image des étudiants que nous avons pu questionner. Ainsi l'un des étudiants interrogé, Julien B, n'a pas hésité à affirmer que s'il a un besoin informationnel : « directement reflexe Internet, je passe très rarement par ce qui est BU et tout ça ». Loin de faire le lien entre les informations qu'il peut trouver sur Internet, via « son ami » Google et les informations disponibles dans les ouvrages de la bibliothèque universitaire, Julien B, va se satisfaire des informations qu'il va trouver sur Internet et potentiellement les recouper. Ce quasi reflexe se retrouve aussi chez Sarah G, qui utilise dans un premier temps Google et Wikipédia pour mieux appréhender un sujet qu'elle connaît peu. Elle complète toutefois cette première approche par l'utilisation de bases de données et de sites comme Persée¹¹⁴ et par d'autres types de contenus, notamment multimédias.

L'immatérialité se développe et certains *digital natives*, comme Sarah G, arrivent à appréhender le développement de cette immatérialité. Elle met notamment en avant la

¹¹³ Objectif que Google s'est fixé, consultable sur <http://www.google.com/about/company/>

¹¹⁴ Portail de revues en sciences humaines et sociale : www.persee.fr

dématérialisation des supports pour la presse et les médias de manière plus générale. Même si elle a grandi en même temps que cet effet, elle est consciente des transformations qui s'opèrent encore aujourd'hui, ce qui pose la question de la durabilité des supports et même de l'information. Cette évolution suppose une remise en question continue, nécessité intériorisée par Julien B pour qui : « il y a toujours à apprendre ».

Pour Fabrice Papy, nous sommes alors dans : « un nouveau paradigme qui vient enrichir la culture d'aujourd'hui, c'est une nouvelle marche pour laquelle il faut des outils ». Ces outils à l'image de Google, qui est aujourd'hui l'un des plus utilisés pour accéder à l'information et à ce patrimoine informationnel, influencent les pratiques de ceux qui sont désignés par le terme de *digital natives*. Mais ces outils ne sont pas suffisants notamment pour arriver à appréhender le niveau éthique et social de la culture de l'information. Loin de pérenniser la démarche des *digital natives*, ces outils qui peuvent disparaître à n'importe quel moment, sont à même de contribuer à les précariser et les écarter de cette société hyper connectée.

Conclusion

Au travers de cette approche de la culture de l'information des *digital natives* et de la question de la durabilité de l'information, nous avons souhaité revenir sur les pratiques informationnelles des *digital natives* et leurs liens avec Google. La question de la culture de l'information des natifs du numérique à l'ère de l'ubiquité des moteurs de recherche tels que Google est une problématique qui nécessite une réflexion accrue. Nous avons tenu à mettre en avant dans cet écrit des éléments permettant de se questionner et de réfléchir sur la notion de culture de l'information, la recherche d'information sur Google et la perpétuelle évolution du Web afin de d'illustrer la difficulté d'inscrire la culture de l'information dans une démarche pérenne. Dans cette perspective, nous avons souhaité mettre en avant la possibilité d'appréhender la culture de l'information dans sa dimension dynamique. Cette approche est d'autant plus importante aujourd'hui que l'omniprésence des technologies de l'information change le rapport que les individus ont avec leur environnement informationnel. Cette dimension est notamment observable chez les plus jeunes qui évoluent dans un contexte où le numérique est ubiquitaire.

Les résultats que nous avons pu obtenir soulignent, sans permettre une généralisation, que les étudiants interrogés perçoivent leurs propres pratiques de recherche d'information sur le web comme fortement influencées par la galaxie Google. La dimension technique des pratiques informationnelles est mise en avant, au détriment d'une approche plus méthodologique et plus globale.

Pour prolonger cette première approche, une réflexion est aussi à mener sur l'apparente facilité à trouver de l'information sur les moteurs de recherche, en notamment Google, et la complexité des processus et des logiques qui sous-tendent cette pratique.

Bibliographie

- Bennett, S., Maton, K., et Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*. 39.775-786.
- Brown C., Murphy Teri J. et Manny M. (2003, novembre). Turning techno-savvy into info-savvy: Authentically integrating information literacy into the College curriculum. *Journal of Academic Librarianship*. 386-398.
- Carr, N. (2011). *The shallows: What the Internet is doing to our brains*. WW Norton.
- Delengaigne, X., Mongin, P., et Deschamps, C. (2011). *Organisez vos données personnelles: l'essentiel du Personal Knowledge Management*. Paris, Eyrolles
- Chaudiron, S., et Ihadjadene, M. (2010) « De la recherche de l'information aux pratiques informationnelles ». *Études de communication*. Disponible en ligne : <http://edc.revues.org/index2257.html>
- Deuze, M. (2007). *Media Work*. Londres : Éditions Polity.
- Gibson, R. (1997). *Rethinking the Future: Rethinking Business, Principles, Competition, Control & Complexity, Leadership, Markets and the World*. Londres : Nicholas Brealey Publishing.
- Glaser, B.G, et Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago : Adline
- Juanals, B. (2003). *La culture de l'information : du livre au numérique*. Paris : Hermès
- Kaplan, F. (7 septembre 2011). *Frédéric Kaplan*. Disponible en ligne : <http://fkaplan.wordpress.com/2011/09/07/google-et-le-capitalisme-linguistique>
Consulté le 9 mai 2013.
- Kaplan, F. (12 avril 2012). *Frédéric Kaplan*. Disponible en ligne : <http://fkaplan.wordpress.com/2012/04/12/nos-langues-a-lheure-du-capitalisme-linguistique>. Consulté le 9 mai 2013.
- Le Deuff, O. (2011). *La formation aux cultures numériques. Une nouvelle pédagogie pour une culture de l'information à l'heure du numérique*. Paris : Editions FYP.
- Nicholas, D. et al. (2011). Google Generation II: web behaviour experiments with the BBC. *Aslib Proceedings*. 63.28-45.
- Paillé, P. (1994). L'analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique*. Disponible en ligne : <http://id.erudit.org/iderudit/1002253ar>
- Prensky, M. (2001, octobre). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon, MCB University Press*. Disponible en ligne : <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>

- Salaün, J-M., et Arsenault, C. (dir.) (2010). *Introduction aux sciences de l'information*. Paris : La Découverte [Coll. Grands Repères].
- Serres, M. (2012). *Petite poucette*. Paris : Le Pommier.
- Serres, A., Duplessis, P., Le Deuff, O. (et al.) (2010). Culture informationnelle et didactique de l'information. *Synthèse des travaux du GRCDI, 2007-2010*. Disponible en ligne : http://halshs.archives-ouvertes.fr/sic_00520098
- Simonnot, B., et Gallezot, G. (2010). *L'entonnoir : Google sous la loupe des Sciences de l'Information et de la Communication*. Paris : Editions C&F.
- Tricot, A., et Comtat, P. (2012, premier trimestre). La recherche d'information comme dialogue. *Les Cahiers du numérique*. 15-38.
- Zurkowski, P. G. (1974). *The information service environment: Relationships and priorities*. National Commission on Libraries and Information Science, National Program for Library and Information Services.

Annexes

1. Entretien avec Lucie C (les questions sont en italique)

Imagine-toi dans une situation où l'on te demande des informations sur une thématique particulière, comme pour faire un exposé ou un dossier pour les cours, comment t'y prends-tu ?

Alors avant, enfin avant cette année, je cherchais surtout que sur Google, je n'utilisais même pas la recherche avancée et je tapais vraiment/je trouvais juste des sites et puis voilà. Là cette année [M1 information-communication] j'utilise un peu plus la recherche avancée, notamment les dates, je cherche le mot jusqu'au mois derniers tout ça. Là avec mon stage j'utilise Netvibes, je rentre les flux RSS sur des thèmes pour faire de la veille pour mon stage et j'utilise ça tous les jours. Juste Netvibes et, avant si j'utilisais Google Reader pour conserver les articles.

Connais-tu les fonctions avancées de recherche ? Les utilises-tu ?

J'utilise surtout la durée de l'information. Si je cherche des actus par exemple je vais chercher des informations jusqu'à la semaine dernière ou des trucs comme ça. J'utilise que ça pour l'instant.

Connais-tu d'autres opérateurs ?

Il y a aussi le type de fichier, enfin non je sais plus, là comme ça ce sont juste les deux que j'utilise le plus souvent.

Une fois que tu tombes sur les résultats Google, comment fais-tu pour sélectionner et évaluer le contenu pertinent pour toi ?

Le titre surtout, sinon après j'vais analyser le site, si c'est plutôt un blog tenu par quelqu'un ou un site sérieux. Je vais surtout lire la description, les premières lignes.

Pourquoi Google et pas un autre moteur de recherche ?

Ça c'est l'habitude je pense, depuis tout petit on avait que Google et à la limite ça fait que quelques années que j'ai appris qu'il y avait d'autres moteurs de recherche. C'est juste une question d'habitude et vu que ça fait pas si longtemps que ça que je commence à voir d'autres sites, du coup pour moi c'est encore beaucoup Google mais je sais qu'il faut aller voir autre chose quoi, mais je le fais pas forcément.

Connais-tu d'autres moteurs de recherche ?

Il y a euh... Trou de mémoire là. Il y en a pleins en plus ! [rires]. Il y a pas ting.ly ou quelque chose comme ça ? Il y a Yahoo!, euh je sais plus... Là tout de suite c'est tout, Yahoo ! et euh... Je sais qu'il y en a pleins d'autres.

Les autres jeunes sont-ils comme toi ?

Je pense qu'ils connaissent pas beaucoup mais que de plus en plus... Enfin ça dépend ils sont étudiants en quoi, s'ils sont en intelligence économique ou en com' ils vont connaître d'autres choses. Après moi j'ai pleins de copines je suis sûr qu'elles ne connaissent pas non plus. C'est vraiment une question d'habitude, on a toujours utilisé Google.

Si selon toi ce genre de compétences doit être enseigné, comment l'école devrait s'y prendre ?

Bah j'sais pas mettre en place un cours ou... J pense que y'a déjà des cours qui sont mis en place. Au collègue ils ont déjà des ordi donc sûrement qu'il y a des cours d'utilisation de logiciels ou je sais pas quoi. Du coup peut être mettre ça en place au moins au lycée quoi.

As-tu un compte Gmail, Google ? Sais-tu si les résultats sont personnalisés ?

Moi oui personnellement mais du coup pour mon stage je me déconnecte pour pas que ça biaise. Les résultats ne sont pas les même, j'ai fait l'expérience l'autre jour, il y a pas mal de gens qui le savent pas. C'est de l'arnaque entre guillemets, enfin pas vraiment de l'arnaque mais je me comprends.

Qu'entends-tu par cette notion d'arnaque ?

Du coup on a l'impression que c'est tels sites qui arrivent en 1^{ère} page alors qu'au final c'est juste qu'on l'a consulté il y a une semaine. Enfin c'est pas juste. Si les gens le savent encore c'est pas très grave mais c'est quand on le sait pas que ça devient plus gênant.

À titre personnel, penses-tu que tes compétences en recherche d'information soient suffisantes?

À mon échelle personnelle, ça va, par contre dans mon boulot si je fais un peu de veille faudrait les améliorer.

Comment ferais-tu pour les améliorer ?

Bah je sais pas, peut-être plus de logiciels de veille, parce que là je connais que Netvibes et Google Reader mais je pense qu'il y a des "agrégateurs" mieux. Faudrait que je me forme un peu toute seule, que je lise des trucs sur Internet et que j'essaye de choisir le meilleur outil.

Si je te dis Google, peux-tu me donner 5 mots-clés ?

- a. Recherche

- b. Moteur
- c. Mots-clés
- d. Résultats
- e. Messagerie

Selon toi, les compétences en recherche d'informations sont-elles importantes dans la société actuelle ?

C'est sûr pour les entreprises, n'importe quelle entreprise doit faire de la veille, c'est obligé pour ses concurrents, pour savoir ce qu'on peut proposer... Pour tout c'est essentiel. Après personnellement si nous on s'intéresse à l'actu, à nos domaines oui. Après si les gens s'en foutent vraiment c'est pas non plus hyper utile quoi. En tout cas pour les entreprises, n'importe quelle entreprise dans n'importe quel secteur doit savoir bien rechercher des informations. Pour les individus c'est bien, mais c'est pas non plus essentiel. Après c'est par rapport aux intérêts de chacun, il y a des gens qui vont pas forcément vouloir rechercher trop d'infos, ils s'en foutent, ils s'en foutent quoi.

2. Entretien avec Julien B. (les questions sont en italique)

Imagine-toi dans une situation où l'on te demande des informations sur une thématique particulière, comme pour faire un exposé ou un dossier pour les cours, comment t'y prends-tu?

Heu ba directement reflexe internet, je passe très rarement par ce qui est Bu et tout ça et bien sur mon ami Google. Puis après je fais le tri dans ce que j'ai. Je fais le tri comme je peux avec ce que j'ai. Je dépasse rarement la première page, tout ce qui est Wikipédia j'oublie parce que c'est rarement ... où alors je le prends pour des pistes mais je me fis jamais à Wikipédia. Après j'essaie de voir des sites qui font références avec de bons contenus et de bons retours.

Une fois que tu tombes sur les résultats Google, comment fais-tu pour sélectionner et évaluer le contenu pertinent pour toi ?

Ba ça dépend, voir si déjà eux ont des sources ou si c'est eux qui font la totalité du contenu. J'essaie de voir un peu des fois, aussi avec les commentaires puis pour recouper avec d'autres informations pour vérifier l'exactitude.

Dans le cas où les résultats ne te satisfont pas, affines-tu ta requête ? Si oui comment ?

Heu ba je commence par peu de mots-clés 2-3 en général pour une même recherche, parfois je vais essayer des fois 4-5 combinaisons différentes pour tomber sur plus de résultats. Des fois, c'est les mêmes qui tombent, ils sont peut-être plus pertinent

Connais-tu les fonctions avancées de recherche ? Les utilises-tu ?

Heu, j'en ai entendu un peu parlé mais jamais utilisé. Dans Google, je vais rechercher comment chercher dans Google des pdf.

Pourquoi Google et pas un autre moteur de recherche ?

Heu ba déjà c'est le plus connu et puis du coup aussi par comme ça fait longtemps qu'il exerce, on va dire, il a une base de données importante, le lancement de Bing par exemple, j'avais essayé de voir un peu mais c'était très peu de contenu et peu pertinent, peut-être que depuis ça a évolué. Après c'est une question d'habitude. Si un jour, quelque chose dit qu'il y a un nouveau moteur mieux que Google je l'utiliserai, si moi aussi je trouve qu'il est mieux. Après pour l'instant, il y a pas de réels concurrents je pense.

As-tu un compte Gmail, Google ? Sais-tu si les résultats sont personnalisés ?

Oui totalement, surtout en plus j'utilise Chrome, alors c'est encore pire, c'est encore plus personnalisé. Avant, quand j'avais l'option, je fais des +1 sur certaines pages et du coup, c'est celles qui remontaient en premier et du coup même si c'était pas forcément pertinent, comme j'avais aimé la page, elle remontait en premier, c'est un peu gênant ça. Ça me dérange pas, si je veux chercher sur un sujet que j'ai pas forcément envie que ce soit enregistré, soit je vais sur Safari que j'utilise aussi soit je passe en mode privé. Mais sinon de manière générale, j'ai pas grand-chose à cacher et que je suis seul à avoir accès à mon ordi ça ne me pose pas de problème.

Si je te dis Google, peux-tu me donner 5 mots-clés ?

- a. Moteur de base
- b. L'ancienneté
- c. Maître du monde ou maître du web
- d. Convivial (Te mets à l'aise pour que tu restes avec lui)
- e. Complet

À titre personnel, penses-tu que tes compétences en recherche d'information soient suffisantes ?

Heu ba non, je pense qu'il y a toujours à apprendre, par exemple, les fonctions de recherche avancées, j'ai jamais utilisé, je connais pas trop. Après, pareil pour mon mémoire, j'essaie de chercher, des fois je me fixe un peu trop sur Google et peut-être qu'il y a des sites références dont je connais même pas l'existence et qui seraient peut-être plus pertinents par rapport à moi, qui seraient meilleures bases de données pour moi et que je connais pas forcément.

Comment ferais-tu pour les améliorer ?

Heum, bonne question, ba déjà par moi-même, tout seul je peux passer 5-10 minutes de voir ce qui est proposé, à quoi cela peut me servir. Après en restant connecté, notamment via Twitter, en cherchant des comptes, bien spécifiques à ces méthodes de recherche, voir les articles, les pratiques. Des fois, ils proposent des top 10 des pratiques à avoir, lire ce genre d'article par exemple.

Si selon toi ce genre de compétences doit être enseigné, comment l'école devrait s'y prendre ?

Heu ouais, c'est certains, après la manière je sais pas, pour le mémoire, on a eu tout un cours de 1 ou 2 heures pour apprendre à utiliser le site de la BU, la bibliothèque, c'était vraiment pas intéressant du tout, parce que y avait un ppt où elle disait « allez cliquer là,

allez là » et nous on testait même pas, on faisait que regarder un ppt pendant 1h30 -2h c'était chiant, en plus tu retiens pas quand tu pratiques pas et comme tu n'es pas forcément passionné par ce que fais la personne, tu n'écoutes pas non plus. Donc ça reste pas, après je pense, ba, c'est la pratique, c'est bête à dire mais peut-être pas le prof dit allez chercher ça et le faire. Si ce genre de chose, un prof donne ce genre d'exercice allez chercher ça c'est bien pour les 6^{ème}. Après pour les post-bac, je sais pas trop mais avoir des connaissances un peu plus poussées sur ce que propose Google et les autres moteurs de recherche, outils de recherche. Cela peut être intéressant parce que tout ce qui est, enfin flux RSS, par exemple, je connais vaguement mais j'ai jamais utilisé. Pas passer 20h dessus mais avoir un cours de recherche avec de la pratique ça peut être intéressant.

3. Entretien avec Sarah Gay

Imagine-toi dans une situation où l'on te demande des informations sur une thématique particulière, comme pour faire un exposé ou un dossier pour les cours, comment t'y prends-tu? Quand j'ai des dossiers, je vais déjà faire un tour sur Wikipédia et Google si je ne connais pas pour m'imprégner du sujet. Si je connais déjà le sujet, je vais sur Persée ou, comme je suis à l'Ina, j'ai accès à la base InaProMédia où il est possible de trouver les vidéos de l'Ina, qui est dépositaire du dépôt légal, donc j'ai accès à pleins d'information. Je trouve pas mal d'information aussi sur les signets de la BNF. Récemment, j'ai dû travailler sur la reconversion du patrimoine immatériel de Roubaix, j'ai pu trouver des éléments sur les bases ou les archives en ligne de la ville de Roubaix. De par mes expériences, j'ai l'habitude de faire des recherches et pas que sur Wikipédia. Je vais aussi sur les sites de la radio avec des requêtes par mots-clés pour avoir d'autres documents que papiers (type journaux).

Une fois que tu tombes sur les résultats Google, comment fais-tu pour sélectionner et évaluer le contenu pertinent pour toi ?

Pour la recherche, je ne clique pas sur les premiers liens car je sais qu'ils ont payé pour être là. Je vais sur plusieurs sites, je vais sur des sites, des blogs s'ils font professionnels je vais m'y fier plutôt qu'à un autre. Je fais aussi attention aux détails et aux sources de références plutôt qu'aux particuliers

Dans le cas où les résultats ne te satisfont pas, affines-tu ta requête ? Si oui comment ?

En rajoutant des mots-clés peut-être, je vais plus loin dans les résultats de recherche

Connais-tu les fonctions avancées de recherche ? Les utilises-tu ?

Les fonctions avancées ? Je ne sais pas, je ne crois pas, pas pour les sites en tout cas. Mais je les utilise pour les images, pas pour les sites

Comment te sens-tu par rapport à la personnalisation des résultats sur Google ?

Comment-ça ? Parles-tu des publicités qui sont liées aux recherches, la géolocalisation c'est utile, toutes nos données sont collectées, c'est un grain de sable parmi la dune. Par contre les publicités ça m'énerve

Pourquoi Google et pas un autre moteur de recherche ?

Bonne question, je l'ai utilisé parce que tout le monde l'utilisait. Et après, je pense qu'on s'habitue. Et on peut tout faire depuis la page d'accueil rapidement (Youtube, Gmail, Images, ...) tout est à portée de main, je perdrais du temps si j'en utilisais un autre.

À titre personnel, penses-tu que tes compétences en recherche d'information soient suffisantes?

Limité par rapport à mes compétences sur des dossiers pointus. Je pense que sur des sujets basics cela ne pose pas de problème mais je suis limitée.

Comment ferais-tu pour les améliorer ?

Ba je sais pas trop, tout évolue tellement avec Internet et Internet même est limité. Développement des recherches peut-être avec le temps.

Si je te dis Google, peux-tu me donner 5 mots-clés ?

- a. Information
- b. Recherche
- c. Mots-clés
- d. Sites
- e. Textes
- f. Internet

Est-ce qu'Internet a changé certaines de tes pratiques ?

Nous, on est la génération qui avons grandi avec ça. Ça modifie, ça bouscule la culture médias, presse, on lit beaucoup sur Internet c'est impressionnant, tout se dématérialise ! Même si nous avons grandi avec, ça change, presse, film ...

4. Entretien avec Fabrice Papy, enseignant-chercheur en Sciences de l'Information – Communication

Sur la question de la culture informationnelle des digital natives et Google, quelle approche avez-vous de cette notion de culture informationnelle dans ce contexte ?

Ici, la culture de l'information renvoie aux problématiques de la technique et de la société. La technique influe certes sur la société, elle est impulsée par des décisions politiques et des enjeux économiques (cf. D.Wolton, Internet et après ? Flammarion, 2010). La question est : est-ce la technique qui influence la société ou la société qui influence la technique ?

Aujourd'hui, les jeunes sont nativement « numériques » mais le problème avec le terme de culture, c'est que ce n'est pas seulement une affaire d'ingénierie, (qui renvoie plutôt à des questions de pratiques), il renvoie à des questions de savoirs et à la constitution d'un patrimoine informationnel conçu pour et par l'humanité. On accessoirise la partie technique, en effet, nous sommes dans une société où les domaines de l'information-communication sont valables économiquement parlant (CA, emplois). Nous sommes entrés dans une ère de l'information.

Pour les jeunes, c'est plus une pratique naturelle de la même manière que l'écriture (approche instrumentale au sens de Pierre Rabardel). Il est alors compliqué de définir la culture informationnelle, c'est plus une pratique, un ciment. Avec l'information numérique, la culture informationnelle devient plus technique. Nous avons alors une médiation technique du type « je sais me servir de ... ». Nous pouvons observer une prégnance de la technologie, alors qu'en fait, elle n'est pas si importante, elle est minime par rapport aux phénomènes qui la soutiennent (cf. George Berry, Pourquoi et Comment le monde devient numérique, Fayard, 2008). Si l'aspect technique est aussi mis en avant, c'est lié à la marchandisation du secteur, les acteurs vont former, voir formater les utilisateurs. Cet aspect (technique et technologique) est juste un sous ensemble de la culture informationnelle.

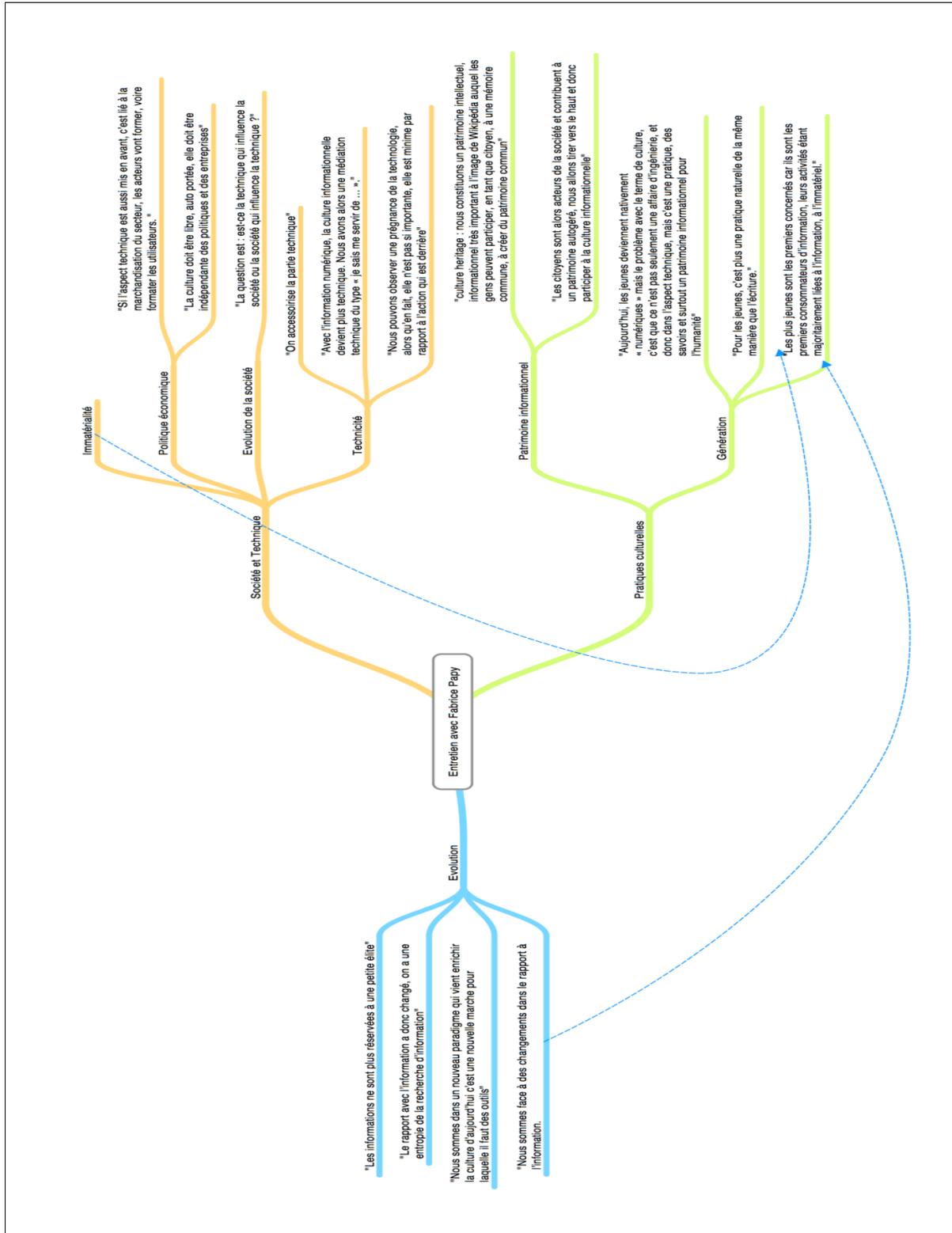
Depuis une dizaine d'années, la quantité et qualité des informations disponibles (via les univ ou sur certains sites institutionnels (ex récent data.gouv.fr) a augmenté de manière exponentielle. Les informations ne sont plus réservées à une petite élite (cf. Alvin Toffler, Les nouveaux pouvoirs, 1991). Le rapport avec l'information a donc changé. Les étudiants sont notamment impactés par cette diffusion de l'information grâce aux Universités qui offrent un accès privilégié à différentes ressources scientifiques et techniques de qualité (et très fréquemment onéreuses).

Un point important est la notion de *cultural heritage* nous constituons un patrimoine intellectuel, informationnel très important à l'image de Wikipédia auquel les gens peuvent participer, en tant que citoyen, à une mémoire commune, à créer du patrimoine commun (malgré les critiques que nous pouvons faire concernant Wikipédia, nous pouvons en effet avoir le meilleur comme le pire). Les citoyens sont alors acteurs de la société et contribuent à un patrimoine autogéré, nous sommes tirés vers le haut et participons à la culture informationnelle.

La culture doit être libre, auto portée, elle doit être indépendante des politiques et des entreprises.

Pour reprendre Alex Mucchielli, il y a des informations qui font sens et qui transforme l'individu. Nous sommes dans un nouveau paradigme qui vient enrichir la culture d'aujourd'hui c'est une nouvelle marche pour laquelle il faut des outils. Il y a aussi un capital humain important. Nous sommes face à des changements dans le rapport à l'information. Les plus jeunes sont les premiers concernés car ils sont les premiers consommateurs d'information, leurs activités étant majoritairement liées à l'information, à l'immatériel.

Carte 2 :



Le brevet, un instrument stratégique au service de l'intelligence informationnelle

Sylvain Mbongui-Kialo

mbonguis@yahoo.fr

Institut Supérieur de Management

Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, France

Résumé : Cet article a pour but d'analyser de manière approfondie la façon dont l'information brevet, dans le cadre de l'intelligence information, peut faciliter la prise de décisions en matière d'innovation. Il vise à montrer que l'information brevet peut être transformée en connaissances opérationnelles susceptibles non seulement de favoriser l'innovation, mais aussi d'aider à la prise de décisions. Pour répondre à la problématique, notre recherche s'appuie sur une démarche qualitative fondée sur une étude de cas à dominante exploratoire. De façon générale, les résultats montrent que l'« *intelligence brevet* » joue un rôle essentiel non seulement dans l'exploitation de l'information brevet, mais aussi pour aider à prendre les bonnes décisions.

Mots clés : brevet, intelligence informationnelle, information, innovation, information brevets.

Introduction

La nécessité de maîtriser l'information et le besoin sans cesse d'innover occupent une place importante dans une économie basée désormais sur le savoir. De nombreux auteurs (Artus, 2001 ; Fayard, 2006) soulignent que l'on serait entré dans une nouvelle phase du développement capitaliste basée sur l'information succédant à une phase d'accumulation de capital matériel. « *L'entreprise, ce n'est plus seulement l'usine, la fabrication et la vente de produits, c'est un ensemble d'hommes, gouverné par un stock d'information et un réseau de circulation de celle-ci* » (Marquer, 1985, p.17). Dans ce contexte, la place de l'information brevet dans la dynamique actuelle de l'économie donne lieu à une intense réflexion au sein du champ de l'intelligence informationnelle. Et cela a pour conséquence une circulation rapide et une utilisation de plus en plus « *stratégique* » de l'information brevet. L'approche que nous présentons dans cet article vise à montrer que l'information brevet peut être transformée en connaissances opérationnelles susceptibles non seulement de favoriser l'innovation, mais aussi d'aider à la prise de bonnes décisions.

Plusieurs travaux ont permis d'apprécier la diversité des rôles du brevet (Marquer, 1985 ; Arundel, 2001 ; Breesé, 2002 ; Le Bas, 2002 ; Pénin, 2005 ; Corbel, et al., 2007), mais à

notre connaissance, la mise en place d'une démarche d'intelligence informationnelle orientée vers l'utilisation de l'information brevet n'a pas fait l'objet d'études approfondies, ou tout au moins n'a pas été suffisamment relatée dans les publications académiques. Or du point de vue pratique, nombreux sont les acteurs qui souscrivent à cette démarche, tant elle concrétise leurs ambitions d'innovation et de compétitivité. Notre recherche de nature exploratoire, vise à répondre à la question suivante : *Pourquoi et comment l'information brevet peut être utilisée comme instrument stratégique en vue d'alimenter le processus d'innovation ?*

Souhaitant contribuer à enrichir la littérature dans le domaine de l'intelligence informationnelle, notre papier est structuré en trois parties. Dans la première partie, nous revenons sur le lien entre brevet, intelligence informationnelle et processus d'innovation. Dans la deuxième partie, nous présentons la méthodologie utilisée pour répondre à notre question de recherche. Enfin dans la troisième partie, nous présentons les résultats de notre étude et discutons des principales implications de ce travail.

1. Brevet, intelligence informationnelle et processus d'innovation

Si l'on envisage l'intelligence informationnelle comme une capacité individuelle et collective à comprendre et résoudre les problèmes d'acquisition et de transformation de l'information en une connaissance opérationnelle orientée vers la décision, on peut alors considérer le brevet comme un élément essentiel de ce dispositif. Le brevet, par définition vise à satisfaire l'intérêt collectif en matière de technologie et d'innovation. Son objet principal est avant tout d'informer. Les documents de brevet divulguent des renseignements techniques en décrivant les inventions dans les conditions prescrites par la loi et en indiquant la nouveauté et l'activité inventive revendiquées par rapport à l'état de la technique. Ils constituent donc des sources d'information juridique, économique et technique (voire scientifique), non seulement sur ce qui est nouveau (l'invention) mais aussi sur ce qui est déjà connu (l'état de la technique) et retracent clairement, sous une forme succincte, l'évolution des techniques dans le domaine auquel ils se rapportent.

1.1. Information brevet et intelligence informationnelle

Les recherches actuelles autour de l'intelligence informationnelle se centrent notamment sur la collecte, le traitement et la diffusion de l'information qui, par la suite devient « centrale » dans la construction individuelle et collective des connaissances. Cela implique d'être compétent dans l'utilisation de l'information à des fins plus stratégiques. Selon Chevillotte (2005) : « *être compétent dans l'usage de l'information signifie que l'on sait reconnaître quand émerge un besoin d'information et que l'on est capable de trouver*

l'information adéquate ainsi que de l'évaluer et de l'exploiter ». La définition de l'intelligence informationnelle que nous utiliserons ici est celle proposée par Bulinge et Agostinelli (2005) parce qu'elle nous semble complète et appropriée pour mieux comprendre les différentes facettes de l'information dans un dispositif processuel. Pour ces deux auteurs l'intelligence informationnelle est perçue comme :

« (...) une capacité individuelle et collective à comprendre et résoudre les problématiques d'acquisition de données et de transformation de l'information en connaissance opérationnelle, c'est-à-dire orientée vers la décision et l'action. Elle peut être envisagée comme un champ théorique et expérimental commun au renseignement, à l'intelligence économique, mais également à toutes les approches centrées sur l'information comme soutien à la décision » (Bulinge et Agostinelli, 2005).

Nous adoptons cette définition et nous considérons l'intelligence informationnelle comme un processus itératif qui met en exergue les actions de recherche, de traitement et de distribution de l'information et surtout d'identification des besoins d'information en matière d'innovation. Ce raisonnement se matérialise par un ensemble d'opérations, par lequel une information collectée devient exploitable. Toutefois, se pose la question de la disponibilité de l'information. Or par sa nature, un document brevet doit être publié et être accessible au public. Les bases de données de brevets fournissent des informations technologiques riches et normalisées au niveau des pays (Jakobiak 1994). Plus exactement un brevet contient une présentation du problème technique à résoudre, une présentation de l'état de l'art antérieur, une description détaillée de l'invention et de son exécution pratique et des revendications sur lesquelles on se réserve le monopole. S'y ajoute généralement un rapport de recherche d'antériorité rédigé par les examinateurs spécialisés des autorités administratives.

Même si plusieurs entreprises perçoivent encore le brevet uniquement sous son angle de protection des inventions (négligeant par là son aspect informatif), il constitue le premier support dans lequel les nouvelles informations technologiques et scientifiques sont publiées. Cette situation est encore appelée à évoluer avec l'arrivée du brevet unique européen¹¹⁵ qui devrait constituer un levier de compétitivité pour les entreprises européennes face à la concurrence mondiale. Borel et Madore (2007), présentent le brevet comme une source de premier plan en matière d'information. Recourir à l'information brevet procure plusieurs avantages. De plus, avec l'avènement des nouvelles technologies

¹¹⁵ Le 19 février 2013, les ministres de 25 Etats de l'Union ont signé lors du Conseil Compétitivité un accord instaurant un « brevet européen unique », dans le cadre d'une procédure de coopération renforcée. Destiné à simplifier la délivrance de brevets et donc à améliorer la protection de l'innovation dans l'Union Européenne, ce projet a été sujet à des négociations depuis des décennies, mais verra finalement le jour, malgré la non-participation de l'Espagne et de l'Italie.

de l'information et de la communication (NTIC), l'information brevet devient accessible à tous. Avec l'arrivée du Web 2.0 où les interfaces permettent aux internautes d'interagir à la fois avec le contenu des pages mais aussi entre eux, le brevet devient de plus en plus disponible et facile à utiliser. Les offices des brevets offrent généralement la possibilité de rechercher l'information brevet sur internet : ce qui permet de se procurer l'information en matière de brevet partout et à tout moment.

Se définissant comme « *une solution technique à un problème technique* », les brevets d'invention représentent un puissant stimulant de la recherche de solutions innovantes. Aussi, parce qu'ils enregistrent l'innovation technologique souvent avant tout autre support de communication, les brevets d'invention sont potentiellement un formidable outil de veille et d'innovation. Selon Kabla et Guellec (1994, p 86) le brevet est un facteur d'accélération des progrès techniques, celui-ci obéit à un processus interactif et cumulatif dans la mesure où il doit obligatoirement comporter les citations d'antériorités. Il est :

« (...) un moyen d'explorer le gisement technologique, d'en transmettre la connaissance, de formuler et de stocker l'information de manière telle qu'elle soit facile à retrouver (au sens du terme anglais « retrieval » et à évaluer sur tous les plans, d'en faciliter l'exploitation maximale » (Marquer, 1985, p 19).

Cette information revêt alors un caractère exceptionnel et utile pour toute démarche d'intelligence informationnelle.

1.2. Apports potentiels de l'information brevet dans le processus d'innovation

Le renforcement de la concurrence et la rapidité d'évolution de l'environnement technologique des entreprises obligent celles-ci à évoluer dans un contexte d'instabilité continue, dans lequel ce qui semble acquis est rapidement remis en question. Savoir maîtriser l'information scientifique et technique contenue dans les brevets pour acquérir un avantage compétitif, apparaît dès lors comme une nécessité pour assurer de manière durable le développement de l'entreprise. L'intelligence informationnelle trouve une résonance particulière dans le cadre des problématiques d'innovation et d'utilisation d'information brevet. Elle résulte de l'usage stratégique de l'information au niveau de sa production, de sa diffusion, de son traitement et même de sa préservation. A titre d'exemple, le groupe General Electric (GE), l'un des plus importants opérateurs industriels du globe, a annoncé un revirement dans sa politique en matière d'innovation et de propriété industrielle. En effet, le géant américain ambitionne de stimuler l'innovation en utilisant et en exploitant l'information brevet contenue dans près de 20 000 brevets. Pour

cela, le groupe américain s'est lié avec Quirky¹¹⁶, une plate-forme d'innovation ouverte qui met en relation des entrepreneurs et autres innovateurs. Cette pratique d'innovation ouverte suggère ainsi que les idées peuvent provenir à la fois des brevets internes et des brevets des tiers. C'est une approche qui place les idées et les accès externes au même niveau d'importance que les idées et les accès internes. Comme son nom l'indique, elle est dite « ouverte » parce qu'il existe différentes manières pour que les idées intègrent le processus et différentes manières pour que les idées sortent du processus (Chesbrough, 2003). Chesbrough (2003) montre à cet effet qu'il est plus efficace et rapide, dans un esprit de travail collaboratif, de ne plus se baser principalement sur sa seule et propre recherche pour innover. Cela conduit l'entreprise à se doter d'un portefeuille de connexions qu'elle aurait préalablement établi avec son environnement extérieur pour s'alimenter en idées nouvelles. Et cela peut permettre d'articuler stratégiquement l'utilisation de l'information brevet à l'engagement des personnes pourvue des compétences particulières. L'engagement des différents acteurs, par le truchement de confrontation des points de vue et des interprétations diverses, peut donner lieu à plusieurs « *interactions constructives entre tous les maillons de la chaîne,...* » (Crozier, 1995) pour aboutir finalement à une véritable innovation.

Le recours à l'intelligence informationnelle pour utiliser l'information brevet permet de maîtriser parfaitement les informations techniques, technologiques et scientifiques dans le but de surveiller, se défendre, attaquer et surtout de prendre la bonne décision en matière d'innovation. Toutefois, il convient d'être prudent dans l'analyse de l'information brevet, car cette dernière renferme plusieurs difficultés. Selon Blanchard (2008), l'information brevet présente en effet plusieurs difficultés : elle est disparate, protéiforme et riche de métadonnées. Elle est disparate tout d'abord, car même si l'information en elle-même est internationalement organisée et formalisée au sein du document, le système des brevets quant à lui est spécifique à chaque pays. Un même brevet, délivré dans plusieurs états, sera publié dans différentes langues et sous différents formats (électronique ou non, plein texte ou non, etc.). Elle est aussi protéiforme, c'est-à-dire qu'elle allie dans un même document des informations techniques, juridiques et administratives. Ainsi, des figures détaillées côtoient un vocabulaire technico-juridique dont le but est souvent d'être le plus englobant et parfois moins explicite. Enfin, l'information est riche de métadonnées. Ce qui implique que le brevet est constitué de multiples informations : noms et adresses des inventeurs et demandeurs ; statut juridique ; numéros de publication, de priorité, de dépôt, etc. Il faut par conséquent connaître ces métadonnées pour pouvoir les comprendre et les utiliser de manière efficace tout au long du processus d'innovation.

¹¹⁶ La plate-forme Quirky est une entreprise basée à New-York. Il s'agit en effet d'un laboratoire d'innovations qui est animé par une communauté d'utilisateurs qui jugent la pertinence ou non des idées et ou brevets proposés. La communauté des utilisateurs de la plate-forme peut même vous aider à parfaire votre invention et à la rendre plus performante.

Les travaux de Kislin (2005) proposent une méthodologie très intéressante d'analyse et d'exploitation de l'information qui se résume en huit étapes principales.

Tableau 1: Les principales phases du modèle de Kislin (2005)

1	Identification d'un problème décisionnel
2	Traduction du problème décisionnel en problème informationnel
3	Identification et validation des sources d'information
4	Collecte et validation des informations
5	Traitement des informations pour obtenir des informations à valeur ajoutée
6	Présentation des solutions informationnelles
7	Interprétation des informations
8	Décision

Kislin (2005) précise que tout au long des itérations des phases ci-dessus, l'information reste l'élément catalyseur central. Elle est, tant pour le décideur placé dans la situation décisionnelle, que pour le veilleur placé dans la situation de recherche d'information, ce qui aide à dénouer une incertitude, à combler un déficit cognitif ou à résoudre une alternative entre plusieurs occurrences possibles. La résolution du problème n'est pas linéaire, mais se caractérise par une remise en question perpétuelle pour aboutir à une solution innovante. Ce modèle constitué d'« actions coordonnées », implique nécessairement des rétroactions et des ajustements par rapport au contexte décisionnel et à la connaissance des besoins informationnels des acteurs économiques. Cette démarche vise également à harmoniser les processus de recherche, de traitement, de distribution et de protection, en adéquation avec les exigences du contexte et des acteurs impliqués. Toutefois, il faudra vérifier que les acteurs concernés soient en mesure d'identifier clairement l'information (1), de la rechercher (2) et de la traiter (3) efficacement, et d'en faire un usage économique et stratégique.

Suivant la démarche proposée par Kislin (2005), nous souhaitons placer le brevet au cœur des problématiques d'intelligence informationnelle et d'innovation, en vue de permettre à l'entreprise de quitter un mode d'organisation classique pour s'orienter vers un management « ouvert ». L'intérêt d'une telle démarche a pour vocation de prendre en compte le rôle crucial de l'information brevet et la nécessité de placer celle-ci au cœur du processus d'innovation. Cette utilisation inversée du brevet que nous appellerons ici *Intelligence Brevet* renvoie à une multitude de pratiques qui vont permettre d'extraire la connaissance contenue dans l'information brevet dans la finalité de prendre des décisions susceptibles d'impacter positivement le processus d'innovation. Elle nécessite d'être appréhendée de manière dynamique à travers toutes les étapes du processus

d'innovation. La suite de ce papier s'intéresse, par conséquent, à la dimension empirique de l'utilisation de l'intelligence brevet.

Méthodologie

Dans le prolongement des travaux portant sur les rôles du brevet et ceux portant sur l'intelligence informationnelle, notre recherche traite de l'utilisation de l'information brevet comme outil stratégique de l'intelligence informationnelle. Plus précisément, l'objectif de cette étude consiste d'une part à identifier les raisons qui poussent les interviewés à recourir à l'information, et d'autre part à comprendre comment elle (l'information brevet) est utilisée tout au long du processus d'innovation. Notre recherche s'appuie sur une démarche qualitative fondée sur une étude de cas à dominante exploratoire. Dans le cadre de la présente recherche, l'approche interprétativiste a été privilégiée, car elle est apparue la plus à même de répondre au mieux aux objectifs de la recherche et elle a semblé la plus capable de tirer parti des théories et concepts présentés dans la première partie.

Tableau 2: Démarche méthodologique

L'échantillonnage	Nous avons privilégié une démarche visant à obtenir un échantillon représentant le mieux possible la diversité des positions au sein du processus de conception d'un véhicule automobile et de ses principaux organes (de la conception du système d'ensemble aux composants simples, mais aussi de la recherche amont au développement). Nous n'avons pas cherché à obtenir un échantillon représentatif du personnel des bureaux d'études au sens statistique du terme, mais nous voulions interroger des personnes au profil suffisamment diversifié pour obtenir un panorama global. Chaque entretien a duré entre 45 minutes et 1 heures 30 minutes, avec une moyenne d'une heure. Ils ont été intégralement retranscrits de manière à pouvoir travailler sur le verbatim original.
Le recueil des données	Le matériau empirique est constitué d'une étude de cas approfondie, menée dans plusieurs bureaux d'études de PSA Peugeot-Citroën. Le recueil des données a été possible grâce à une vingtaine d'entretiens, qui ont été menés sur un mode semi-directif, dans le cadre d'un guide d'entretien structuré autour de trois grands thèmes (activité du bureau d'étude, rôle du brevet et ses différentes utilisations dans le processus d'innovation et de conception).
	Nous avons opté pour une analyse de contenu thématique qui a

La méthode d'analyse	consisté à procéder systématiquement au repérage, au regroupement et subsidiairement, à l'examen discursif de la totalité des thèmes abordés dans les entretiens (Paillé et Mucchielli 2010, p. 162). Notre démarche a donc consisté à étudier les unités d'analyse dans leur contexte, ceci dans le but de comprendre pourquoi et comment l'information brevet constitue un « puissant » outil de l'intelligence informationnelle.
-----------------------------	---

2. Présentation et discussion des résultats

A partir de l'analyse des contenus thématique que nous avons réalisée, nous avons constaté qu'il existait trois catégories d'utilisateurs d'information brevet : (1) personnes utilisant de façon majoritaire les brevets dans les processus d'innovation ; (2) personnes dont l'utilisation des brevets est jugée insignifiantes et enfin (3) celles qui n'utilisent pas du tout les brevets. Compte tenu de l'objet de cette recherche, nous allons nous intéresser aux deux premières catégories, excluant ainsi l'infime partie des non utilisateurs des brevets dans le processus d'innovation.

2.1. Présentation des résultats

Les résultats de notre recherche présentent l'information brevet comme une information capitale. *« Les brevets [...] qu'ils soient en vigueur ou déchu, disons, tout document de propriété industrielle peut être une source intéressante d'information »*. Les répondants indiquent à ce propos que cette information revêt un caractère essentiel dans la construction de nouveaux savoirs. Dans les bureaux d'études, l'information brevet est utilisée aussi bien au niveau individuel qu'à un niveau collectif. Toutefois, affirment les répondants, pour que cette utilisation ait une incidence positive dans le processus d'innovation, il convient de se poser les bonnes questions. Parmi les questions qui viennent, nous pouvons citer : *« Comment se procurer l'information correspondante ? »* ; *« Comment interpréter cette information ? »* ; *« Quelles connaissances nous apporte-t-elle ? »* et *« Comment l'incorporer dans le processus d'innovation et de décision ? »*. Ces interrogations ont un écho favorable dans la variété des profils mobilisés au sein bureaux d'études : *« ..., c'est vrai que la variété des spécialistes dans notre direction nous aide dans la conduite de plusieurs projets d'innovation »*. La diversité des profils influencent positivement l'ambiance de travail et apparait comme un avantage dans le contexte du brevet : *« Nous sommes une entité pluridisciplinaire, et ça je le reconnais, accélère parfois les travaux ici »*. Elle peut donner lieu à une confrontation des points de vue et des interprétations différents pour aboutir à un véritable projet d'innovation. La confrontation des points de vue est possible grâce à un système de communication qui se réfère à deux

emplois différents. Le premier emploi exprime l'idée de « *transmission* » et d'« *échange* ». Le deuxième quant à lui renvoie à l'expression « *être en relation* », suggérant donc le partage et la relation entre deux ou plusieurs acteurs.

L'analyse des entretiens fait apparaître trois situations (ou raisons) qui amènent les salariés à s'orienter vers l'information brevet. Selon la stratégie souhaitée et l'horizon sur lequel porte la recherche d'informations dans les bases de données brevet, l'entreprise peut décider d'effectuer soit une recherche spontanée, soit une recherche réactive ou encore une recherche anticipative.

Tableau 3: Types de recherche d'information brevet selon la stratégie souhaitée

Type de recherche	Description
Recherche spontanée	Elle porte sur un sujet très précis, très concret ; elle est spontanée parce que menée de façon naturelle pour répondre à une préoccupation immédiate, correspondant à un besoin clairement perçu, explicitement formulé : « <i>Dans notre entité, la veille n'est pas régulière. Enfin, je veux dire que nous la faisons un peu de manière spontanée dès lors que nous sommes confrontés à un problème et que nous souhaitons regarder dans les brevets des autres pour trouver une solution, [.....] ou tout simplement pour vérifier si l'idée a déjà été brevetée</i> »
Recherche réactive	Elle permet de comprendre, par une démarche nécessairement organisée, les évolutions et de détecter les opportunités et menaces en révélant les événements sensibles et tendances actuelles prévisibles : « <i>Chez nous, la veille brevet permet de préparer et d'identifier les technologies susceptibles d'être utilisée dans le domaine automobile</i> ». Par ailleurs, la veille dans les bases de données brevet aide à « <i>interpréter les grandes tendances scientifiques au sens large, c'est-à-dire toutes les tendances scientifiques en rapport avec l'automobile dans le monde...</i> ». Aussi, le « <i>Le brevet permet d'orienter notre innovation</i> »
Recherche anticipative	Elle permet de rechercher une certaine vision du futur sur un horizon de temps probabiliste et de lever l'indétermination sur le sens de l'évolution. Cette démarche permet « <i>...d'anticiper les grandes découvertes scientifiques, [...], voir détecter d'éventuelles opportunités dans les sciences de l'ingénieur</i> ».

Une analyse générale des résultats montre qu'il peut y avoir quatre phases génériques dans le processus d'*intelligence brevet*. En effet, plus de la moitié des interviewés (15/20) s'accordent pour dire que la première phase de l'*intelligence brevet* consiste à identifier et à définir le besoin initial et le problème décisionnel dans la finalité de réfléchir sur le type d'information brevet qui alimentera le processus d'innovation.

Dans ce contexte, la première phase a pour mission d'aider à extraire l'information brevet la plus adaptée. C'est une démarche véritable d'« *intelligence brevet* » qui consiste à aider à prendre des décisions en toute connaissance de cause lors de l'élaboration des stratégies d'innovation et de développement de nouveaux produits. Une bonne définition du problème informationnel accroît les possibilités de trouver les bonnes idées et les solutions les mieux adaptées. Les interviewés affirment que l'étude approfondie des brevets permet d'identifier les failles technologiques des concurrents : « *Quand on utilise le brevet comme input, on n'a pas de choix si ce n'est chercher les failles dans les brevets des tiers. L'identification et l'exploitation de ces failles peut effectivement générer des nouvelles idées, qui seront à l'origine d'une invention brevetable. Car il est essentiel de voir ce qui se fait dans la concurrence* ». Cela permet de se positionner par rapport à ce que font les autres » et ainsi prendre les décisions appropriées. Il aide à repérer les « *points chauds* », c'est-à-dire les domaines où il y a une « *accumulation de demandes de brevets* ». Plus encore « *le brevet permet de voir où est le concurrent ou le fournisseur en termes de développement technique. Une lecture approfondie des brevets des concurrents peut aussi permettre d'identifier les futures voies de développement technologique des concurrents. Le brevet permet d'orienter notre innovation* ».

La deuxième phase conduit à la recherche et à la validation des informations contenues dans les brevets. Après l'identification du besoin et la formulation du problème, la recherche puis la validation des informations peuvent commencer. L'étude montre à ce titre qu'il faut identifier un ensemble de mots-clés pour chaque thème retenu. Cela permet de circonscrire le périmètre de la recherche afin de collecter les brevets les plus pertinents ou ceux ayant un lien avéré avec le problème à résoudre. Cette phase sera conclue par la validation, puis la rédaction d'une synthèse des informations capitales contenues dans les brevets.

La troisième phase mise en évidence par notre étude est celle relative à l'analyse et à l'interprétation des informations précédemment validées. Les répondants estiment que cette opération permet de passer de l'information brute à une « *information intelligente* » afin de la rendre plus exploitable et diffusable auprès des utilisateurs des brevets. Plus précisément il va s'agir d'une part d'identifier l'intérêt de contenu informationnel du brevet, et d'autre part d'analyser et d'interpréter les technologies usitées par les tiers ou

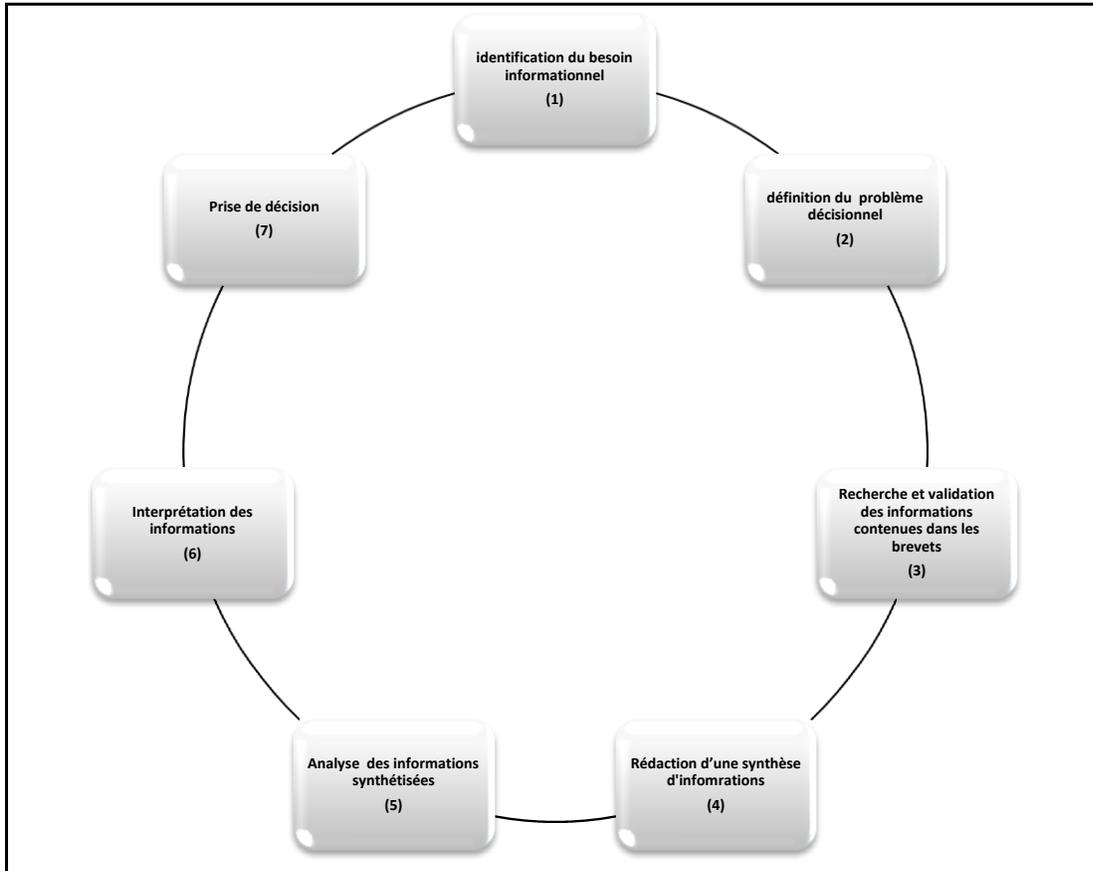
par l'entreprise elle-même. C'est un exercice qui permet également de retrouver la trace d'idées existantes pour éviter de perdre du temps : « *Déjà, pour ne pas perdre son temps, non plus, sur une solution. Passer 3, 4 mois à développer une solution et s'apercevoir que le concurrent l'a développée. Donc, moi ce que j'essaye au plus tôt, c'est de regarder ce qui a été déposé ailleurs. Soit le contourner si vraiment on a une idée bien précise et qu'on veut y aller quand même, aller dans ce domaine et essayer de ne pas aller dans le domaine du copain et de contourner...* ».

En corollaire, la phase d'interprétation oriente et affine le raisonnement des ingénieurs tout au long du processus d'innovation. Enfin, la dernière phase identifiée dans cette démarche d'*intelligence brevet* est relative à la prise de décision. Les préoccupations décisionnelles en matière d'innovation et d'acquisition d'informations technologiques, confèrent au brevet une place centrale.

En effet, nous avons vu que l'analyse des bases de données brevet est majoritairement perçue comme un moyen adéquat permettant de prendre des décisions en adéquation avec l'évolution de l'environnement externe, et voire interne. Pour cela, et en tenant compte des mutations technologiques et économiques, un grand nombre de brevets (interne et externe) doit être analysé et « *converti* » en actions concrètes. Dans le cadre de l'intelligence informationnelle, le brevet apparaît à la fois comme outil de création de valeur, comme « *stimulateur* » de créativité et d'innovation, et surtout comme moyen permettant de prendre les bonnes décisions.

D'après la plupart des répondants, l'analyse et l'interprétation de l'information brevet donnent la possibilité de prendre une diversité de décisions tout au long du processus d'innovation, soit pour créer des améliorations des inventions existantes, soit pour saisir des opportunités technologiques nouvelles. En se penchant un peu plus sur ces quatre phases, on remarque que cette vision de l'*intelligence brevet* peut comporter un peu plus de quatre étapes. Ainsi, une analyse plus fine des résultats permet de mettre en évidence une démarche d'*intelligence brevet* qui se décline en sept étapes (figure 1). Composé de quatre (7) étapes, ce modèle concilie créativité et rigueur. Les acteurs ont la capacité de matérialiser les idées nouvelles en un résultat nouveau et utile qui résoudra un problème préalablement défini.

Figure 2: Le modèle d'intelligence brevet



Les résultats indiquent que le modèle ci-dessus (figure 1) convient généralement à tous les processus d'innovation, à la condition que ces derniers soient ouverts pour intégrer des solutions et connaissances en provenance des brevets analysés.

2.2. Discussion

L'utilisation de l'information brevet dans le processus d'innovation semble intéressante en ce qu'elle participe à la prise de bonnes décisions. Notre recherche permet de comprendre un peu mieux comment l'information brevet est utilisée dans les bureaux d'études et incorporée dans le processus d'innovation. Ce travail confirme l'importance de l'information brevet comme outil d'aide à la décision dans le cadre non seulement de l'intelligence informationnelle mais aussi de l'innovation : « *le brevet permet de voir où est le concurrent ou le fournisseur en termes de développement technique. Une lecture approfondie des brevets des concurrents peut aussi permettre d'identifier les futures voix de développement technologique des concurrents. Le brevet permet d'orienter notre innovation* », rejoignant en cela la littérature sur les travaux de Marquer (1985) et ceux de Jakobiak (1994). Les résultats montrent aussi que l'origine variée des profils des salariés

en termes de formation, de niveau d'étude et de spécialité joue un rôle bénéfique sur plusieurs points : «... il y a des spécialistes qui sont là pour contourner des brevets ou pour trouver des accords financiers avec les gens qui ont posé ces brevets. Donc, on ne va pas se limiter dans une innovation parce qu'un brevet existe déjà. Par contre, c'est vrai que ça nous permet éventuellement de travailler l'innovation en plusieurs déclinaisons ». Ce qui est corroboré dans une moindre mesure par les travaux de Crozier (1995), qui indiquent clairement que la dimension technique à elle seule ne suffit pas. Il faut aussi tenir compte des interactions constructives entre tous les maillons de la chaîne des rapports humains. Néanmoins, certains répondants indiquent, tout de même, qu'il n'est pas toujours aisé de rechercher et utiliser l'information brevet : « *Ce n'est pas toujours facile car le vocabulaire utilisé n'est pas facile à comprendre. Lorsqu'on lit un brevet, il faut bien comprendre ce qui est protégé, or ce n'est pas toujours évident* ».

Les travaux de Bulinge et Agostinelli (2005) sur l'intelligence informationnelle montrent que cette dernière a pour mission la compréhension et la résolution des problématiques d'acquisition de données et de transformation de l'information en connaissance opérationnelle, c'est-à-dire orientée vers la décision et l'action. Les résultats de notre étude vont dans le même sens en ce qu'ils considèrent l'*intelligence brevet* comme un processus qui met en exergue les actions de recherche, d'analyse et d'interprétation de l'information brevet dans la finalité de favoriser la prise de décisions appropriées. Ce processus d'« *intelligence brevet* » aide à prendre des décisions en toute connaissance de cause lors de l'élaboration des stratégies d'innovation et de développement de nouveaux produits.

Ces résultats sont aussi à mettre en perspective par rapport au modèle de Kislin (2005). En effet, selon l'auteur la démarche qui dicte le comportement du veilleur peut se résumer en huit étapes principales, allant de l'identification du problème décisionnel à la prise de décision. En intégrant le brevet comme input dans le modèle de Kislin (2005), notre étude explore donc un modèle ouvert au sein duquel le brevet est la principale source d'informations, et qu'en plus il joue un rôle non moins indéniable tout au long des phases qui jalonnent le processus d'innovation : « *nous utilisons les brevets comme source d'information pour alimenter le processus d'innovation* ».

De ce fait, les résultats ont permis de « *mettre en lumière* » une démarche dite d'*intelligence brevet* qui se décline en sept étapes, qui part de l'identification du besoin informationnel à la prise de décision. Alors que le modèle de Kislin (2005) propose une démarche générique dans le cadre de l'intelligence informationnelle, l'analyse des résultats montre que l'*intelligence brevet* a pour objectifs de permettre de résoudre des problèmes informationnels et de prendre des décisions éclairées en matière d'innovation en se basant sur de l'information brevet. Bien que cela semble restrictif en termes de sources

d'information (seule l'information brevet y est prise en compte), l'*intelligence brevet* permet d'une part d'identifier rapidement les brevets et les acteurs industriels les plus pertinents, et d'autre part d'identifier clairement l'information scientifique et technique, de la rechercher, de la traiter (c'est-à-dire l'analyser et l'interpréter) de manière efficace, et d'en faire un usage économique.

Conclusion

L'examen de la littérature a révélé qu'il existe encore, dans le champ des sciences de l'information, certains domaines à approfondir, concernant notamment la compréhension de la dimension informationnelle du brevet dans les organisations. Les études sur le sujet sont rares, sans doute parce que le brevet est avant tout considéré comme l'un des résultats du processus d'innovation, c'est-à-dire comme un *output*. Pourtant, l'analyse approfondie de la littérature montrent que ce sujet est loin d'être négligeable. C'est à ce titre que l'objectif de notre papier consistait à comprendre un peu mieux l'utilisation du brevet comme outil stratégique de l'intelligence informationnelle. Dans le contexte d'intelligence informationnelle où toute est fondé sur la maîtrise de l'information et sur la nécessité de prendre les bonnes décisions pour assurer la survie des organisations, nous avons placé l'information brevet au cœur même du processus d'innovation. Plus exactement, nous avons voulu présenter les apports potentiels et réels de l'utilisation de l'information brevet dans une logique d'intelligence informationnelle, en s'appuyant sur les travaux de Kislin (2005). Notre approche a donc tenté de proposer une démarche d'intelligence informationnelle appliquée au brevet d'invention, ce qui nous a conduit à utiliser l'expression d'*intelligence brevet* pour mieux illustrer notre démarche.

Si cette recherche est porteuse, elle n'est bien sûr pas exempte de limites, dont il convient de préciser la nature. Même s'il faut indiquer que notre recherche visait à clarifier un problème qui a été très peu étudié, il convient de rappeler que ce travail a été conduit suivant une logique essentiellement exploratoire. Or cette approche appelle à des précautions concernant la nature des contributions théoriques. Les éléments empiriques mobilisés dans cette recherche et le rapport aux terrains ne doivent pas être considérés comme une épreuve de validation d'hypothèses suivant une logique hypothético-déductive. En sus, le matériau empirique est constitué d'un cas unique, ce qui limite tout de même les voies de généralisation possible. Il convient donc, au sortir de cette première réflexion, de suggérer des prolongations en termes de recherche pour confronter les résultats de cette recherche à d'autres travaux sur des secteurs d'activités différents.

Bibliographie

- Artus, P. (2001). *La Nouvelle Économie*. Collections Repères la Découverte.
- Arundel A. (2001). The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriation. *Research Policy*. 30.611-624.
- Blanchard, A. (2008). « *La cartographie des brevets dans l'industrie et la recherche : outils et pratiques* ». Disponible en ligne : www.enroweb.com/IMG/pdf/2009_Cartographie_brevets.pdf Consulté le 02 février 2013.
- Borel, D., et Madore, C. (2007). *L'utilisation des brevets comme source d'information technologique et concurrentielle*. Neuchâtel : CENTREDOC, Jaquet-Droz 1.
- Breesé, P. (2002). *Stratégies de propriété industrielle*. Paris : Dunod.
- Bulinge, F., et Agostinelli, S. (2005). *L'analyse d'information : d'un modèle individuel à une culture collective*. Management et Communication pour une économie de la connaissance.
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chevillotte, S. (2005). Bibliothèques et information literacy, un état de l'art. *Bulletin des bibliothèques de France*. 50.2.42-49.
- Corbel, P., Fernandez, F., et Gendraud, P. (2007). Le budget comme relais de la stratégie : le cas du brevet ». *Actes de la XVI^{ème} Conférence Internationale de l'AIMS*, Montréal.
- Crozier, M. (1995). *La crise de l'intelligence. Essai sur l'impuissance des élites à se réformer*. Paris : interEditions.
- Fayard, P. (2006). *Culture et stratégie japonaises dans la société de la connaissance*. Paris : Dunod.
- Guellec, D., et Kabla, I. (1994). Le brevet : un instrument d'appropriation des innovations technologiques. *Economie et statistique*. 83-93.
- Jakobiak, F. (1994). *Le brevet source d'information*. Paris : Dunod.
- Kislin, P. (2005). Les activités de recherche d'information du veilleur dans le contexte d'IE, Organisation des connaissances dans les systèmes d'informations orientés utilisation : contexte de veille et d'intelligence économique. Nancy : Presses Universitaires de Nancy.
- Le Bas, C. (2007). *Economie et management du brevet*. Paris : Economica.
- Marquer, F. (1985). *Innovation et management des brevets*. Paris : Les Editions d'Organisation.
- Paillé, P., et Mucchielli, A. (2010). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand Colin.
- Penin, J. (2005). "Patents versus ex-post rewards: A new look". *Research Policy*. 34.641-656.
- Yin, R.K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage: Thousand Oaks.

Accès des personnes ayant une déficience visuelle au sein des institutions culturelles

Claire Nigay

c.nigay@umontreal.ca

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information,
Université de Montréal, Montréal, Canada

Résumé : Dans l'optique de la mise en place de pratiques informationnelles durables au sein des institutions culturelles, il s'agira ici de présenter un état de la question en étudiant particulièrement la communauté des personnes ayant une déficience visuelle. Afin de pouvoir se déplacer, communiquer et accéder à l'objet culturel, une personne ayant une déficience visuelle aura des besoins d'information particuliers. Il apparaît donc nécessaire d'identifier les situations informationnelles problématiques au sein des institutions culturelles pour cette communauté. Une présentation des différentes pratiques ayant cours dans les institutions culturelles est faite. Un état des différents modèles d'étude des comportements informationnels issus des sciences de l'information est également présenté. Cela amène à des propositions de pistes de pratiques durables permettant aux institutions culturelles de faciliter l'accès à l'information à la communauté des personnes ayant une déficience visuelle.

Mots clés : comportement informationnel, accès à l'information, personnes ayant une déficience visuelle, institutions culturelles et accessibilité.

Introduction

Depuis les années 1980, les innovations scientifiques et technologiques ont contribué à modifier la société. Par sa prédominance, l'information y a une grande place et sa valeur est de plus en plus sociétale, de telle sorte qu'un frein à l'accès à l'information est souvent synonyme de frein à l'intégration sociale. Dans ce paradigme du besoin d'information, le concept de culture est central tant du point de vue des compétences organisationnelles que de celui des communautés d'utilisateurs. Dans l'optique de la mise en place de pratiques informationnelles durables, il s'agira ici de présenter un état de la question en étudiant une communauté particulière d'individus partageant une culture commune : les personnes ayant une déficience visuelle (PADV). Cette communauté rassemble des individus ayant des besoins informationnels particuliers conduisant à des comportements informationnels particuliers dans le contexte des institutions culturelles. Nous commencerons tout d'abord par décrire la communauté d'utilisateurs à base de notre recherche. Puis, nous présenterons les missions et dispositions de ce que nous nommons les institutions culturelles avant d'évoquer différents cadres légaux et des initiatives d'accès. Un état des différents modèles

d'étude des comportements informationnels issus des sciences de l'information sera ensuite présenté. Cela nous mènera à émettre des propositions de pistes de pratiques durables permettant aux institutions culturelles de faciliter l'accès à l'information à la communauté des personnes ayant une déficience visuelle.

1. Publics, usagers, communautés

L'accès à l'information se décline tant en terme de contenant et de contenu informationnel, de comportements et de besoins, que de types d'accès. À la base de la notion d'accès se trouvent le visiteur et l'utilisateur : le consommateur d'information. Le Coadic (1997) définit l'utilisateur de l'information comme étant la personne qui satisfait un besoin d'information par la matière information. L'utilisateur peut être visiteur d'une bibliothèque, d'un musée et selon certains auteurs (Delorme 2000; Passebois 2002), il peut également être client. De manière plus globale, un groupe d'utilisateurs représente un public : les acteurs de la pratique de visite (Davallon 1992). Que ce soit en Europe ou en Amérique du Nord, l'expérience de visite ainsi que les concepts de public et de visiteur ont véritablement changé après la Seconde Guerre mondiale. La réalité sociale contemporaine est constituée de différentes communautés ayant des comportements informationnels particuliers qu'il s'agit d'identifier. Les personnes ayant un handicap, qu'il soit moteur, sensoriel ou bien intellectuel, forment l'une de ces communautés. La situation informationnelle est d'autant plus problématique pour des PADV, puisqu'elles font partie d'une société visuelle et spectaculaire où ce type de handicap est un handicap social (Rondal, Comblain, et Bazier 2001). La plupart des recherches menées pour identifier les besoins et les utilisations de l'information par les PADV les ont intégrées dans leur équipe de recherche, afin que l'étude soit la plus proche de leur réalité. Il apparaît également que le développement de stratégies d'accès de type taille unique (*one size fits all*) (Davies 2007, 786) n'est pas approprié dans la réponse aux besoins d'accès informationnels. En effet, chaque pathologie visuelle occasionne un besoin particulier et il n'y a pas d'uniformité dans les besoins informationnels, si ce n'est la nécessité de développer la recherche et l'accès à l'information. Les besoins sont multiples et révélateurs de la complexité et de la diversité du handicap visuel. Cette déficience regroupe à la fois la cécité complète et l'amblyopie - ou déficience visuelle - et se décline en de multiples possibilités notamment en fonction de la qualité de vision conservée, la perception de l'espace et du mouvement, ou de l'identification de contrastes (Griffon 1995). De plus, tout comme chez les personnes voyantes, les habiletés tactiles, spatiales, cognitives et intellectuelles varient d'une PADV à l'autre (Heller 2003). Il est important de préciser que la déficience visuelle n'est pas synonyme de cécité. Cette dernière ne représente qu'un faible pourcentage, environ 4% (RAAQ 2011), dans la totalité des pathologies de la vue. Le monde de la communauté des PADV est celui d'une privation d'information (Genicot 2001). Dans un environnement donné, afin de pouvoir se déplacer, communiquer, être en d'autres termes un citoyen et un

consommateur, un amblyope – c'est-à-dire ayant une forte dégradation de la vision – aura des besoins d'information particuliers (Moore 2000). Il est donc nécessaire de connaître les usagers et leurs besoins afin d'adapter l'accès à l'information et de mettre en place des pratiques durables.

2. Les institutions culturelles : missions et dispositions

Tout au long du XXe siècle, les bibliothèques et les centres d'archives se sont fixés comme mission de mettre en place des dispositions afin de permettre un accès démocratique à l'information. Dans le même temps, de multiples rapprochements ont été faits entre le musée, ses fonctions et ses outils, et les bibliothèques et les centres d'archives (Ménard 1999). Il nous paraît donc pertinent de regrouper ces trois lieux – musées, bibliothèques et centres d'archives – sous l'appellation institutions culturelles, allant dans le sens de Bissonnette (2003) qui y voit une occasion de croissance dans l'esprit de services. Ces institutions culturelles, aussi appelées les trois sœurs (Turner 1999), ont des missions similaires. Il s'agit entre autres de gérer, préserver et diffuser l'information. Ces établissements ont pour vocation de partager au plus grand nombre les richesses qu'ils contiennent. Ils cherchent également à être accessibles par un large public (Contentot 2011). Dans leurs rapports avec les usagers, les institutions culturelles ont beaucoup évolué. La médiation y joue un grand rôle : qu'il s'agisse des musées ou des bibliothèques, la médiation tend à rendre les biens culturels plus accessibles. Les technologies de l'information ont permis de développer la médiation par de multiples points d'accès et la diffusion de l'information à plus grande échelle, mais des écueils demeurent.

Il est en effet essentiel de connaître les usagers et les publics des institutions afin d'adapter au mieux l'accès à l'information. Tant en Amérique du Nord qu'en Europe, les institutions culturelles modernes mettent en avant la présence de services aidant les utilisateurs (Davies 2007, 785). En Europe, les organisations associées à la culture ont repensé la démocratie culturelle dès 1950. Une valorisation de la professionnalisation du secteur culturel s'est ensuite amorcée à partir de 1980. En réponse à la globalisation et au développement des technologies de l'information, nous assistons à un renouvellement des politiques culturelles depuis les années 1990 (Autissier 2006). Au Canada l'un des rôles de la bibliothèque publique est de transmettre de l'information et de permettre à tous les utilisateurs sans exception d'y avoir accès (Groupe de travail sur l'accès à l'information pour les Canadiennes et les Canadiens incapables de lire les imprimés et al. 2000). Au Québec, il est mentionné que l'une des missions est « *d'offrir un accès démocratique au patrimoine documentaire constitué par ses collections, à la culture et au savoir universel* » (Bibliothèque et archives nationales du Québec 2011). Le musée quant à lui, jouit d'un capital social permettant la cohésion sociale (Crooke 2006, 181) et permet la création de la

notion de citoyen et de vie publique (Dodd et al. 2010, 271). Il est la première institution où la valeur de l'art et de la culture est proclamée (Macdonald 2006). Sandel (2007, 5) soutient même que le musée a pour fonction d'engendrer des sentiments d'appartenance et de valeur. Les usagers semblent être la priorité des institutions culturelles. Ainsi, en s'inscrivant dans ces dernières, une communauté s'inscrit également dans le même cercle social que la société dans laquelle elle vit.

3. Le cadre légal et le rôle des professionnels de l'information

Ce n'est qu'en 1906 que la déficience visuelle entra dans la bibliothèque grâce à la création de la Canadian Free Library for the Blind à Toronto. Elle devint en 1919 la Library and Publishing Department of the Canadian National Institute for the Blind et représentait la plus grande collection du genre au monde, distribuant des ouvrages en braille au Canada et aux États-Unis en plusieurs langues (Wallace 1948). En France, un service spécialisé à la Bibliothèque publique d'information fut mis en place en 1984. La communauté internationale a pris conscience de la nécessité de création d'accès adaptés, particulièrement dans une société occidentale où la population vieillissante est en nette croissance et où l'occulocentrisme est latent. Pour un individu, la liberté et la facilité d'accès à la connaissance sont synonymes de participation à la société, au travail, à la culture et à l'économie (American Library Association 1986, 1). Afin de permettre un accès plus important aux PADV, il est important que les gouvernements et les grands organismes de normalisation aient une philosophie basée sur l'inclusion. En 1974, lors d'une conférence aux États-Unis, un concept phare a été évoqué, il s'agissait du rôle social des bibliothèques qui peuvent assister les minorités culturelles à devenir des participants égaux dans la société par l'accès à l'information (National Commission on Libraries and Information Science 1983, xii). Une fois le rôle social de l'institution mis en lumière, le modèle de l'analyse du comportement informationnel plaçant l'utilisateur au centre, s'est développé et a pris de l'ampleur. Dans le même temps, les gouvernements ont mis en place des législations visant à l'adhésion de meilleures pratiques telles les lois 75-534 et 75-535 (1975) en France, la Charte canadienne des droits et libertés (1982), the Americans with Disabilities Act (1990) aux États-Unis et The Disability Discrimination Act (1995) en Grande-Bretagne. La mise en place de textes officiels et nationaux est la base de la reconnaissance des communautés dans une société donnée. De plus, ces documents légifèrent l'accès à la connaissance et imposent aux institutions patrimoniales des obligations d'intégration et d'aménagement.

Les associations professionnelles liées aux sciences de l'information ont également un rôle important dans le développement de l'accessibilité aux PADV. The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) a publié un rapport (Irvall et Skat Nielsen

2005) destiné aux bibliothèques et visant une meilleure accessibilité aux personnes ayant des déficiences. Des guides et des organismes conseillent les institutions patrimoniales dans des projets d'accessibilité. Dans le même temps, la mise en place de lois propres à l'accessibilité illustre la prise de conscience des freins existants dans la société. Au Canada, le gouvernement a élaboré le Code national du bâtiment légiférant la construction des édifices publics en conformité avec des règles d'accessibilité universelle. En France, la Commission nationale Culture et Handicap créée en 2001 a pour but l'amélioration de l'accès des personnes handicapées à l'offre culturelle. La loi Handicap (2005) vise à rendre accessible aux personnes handicapées les transports et tous les bâtiments recevant le public d'ici janvier 2015. Au Canada, l'Institut national canadien pour les aveugles (INCA 2006) a mené plusieurs études afin d'identifier les besoins informationnels et les enjeux liés à la déficience visuelle. Toutes ces ressources ont mis en évidence la nécessité pour les institutions culturelles de comprendre comment et pourquoi les PADV utilisent l'information et comment l'accès à l'information peut être amélioré de manière durable.

4. Les initiatives des institutions culturelles

C'est à la fin des années 1960 que les musées européens commencèrent à proposer des services pour les PADV (Sorrell 1975). Le Moderna Museet à Stockholm présenta en 1969 l'exposition *Skulptur för blinda och seende* (Moderna Museet 2011) et la Tate Gallery proposa en 1976 une exposition appelée *Sculpture for the Blind* (Buyurgan 2009). En Europe, depuis les années 1980, l'investissement de l'État dans la vie artistique et culturelle reste sans précédent, entraînant dans le même temps des exigences administratives et financières pour les institutions culturelles (Poulard 2007). En Amérique du Nord, l'exposition *The Sence of Touch* ouvrit ses portes au MoMa en 1972 et le Royal Ontario Museum pris des initiatives dès 1977 (Lacqueur 1977). La même année, le Musée Iziko South African National de Cape Town et le Metropolitan Museum of Manila aux Philippines proposaient des expositions accessibles au toucher (Rambert 2011). En France, la Cité des sciences et de l'industrie fait figure d'institution phare en matière d'accessibilité des personnes handicapées depuis 1986 (Conseil international des musées et France 1991). La nécessité pour les institutions culturelles de réfléchir à leur public cible est apparue au fil du temps. Depuis, les musées ont développé leurs ressources adaptées à des publics jusqu'alors exclus en leur donnant accès aux objets et à l'expérience muséale (Lehn 2010). Ce développement des ressources est allé de pair avec le développement des programmes d'éducation institutionnels. Dès 1991, le MoMa a développé un programme d'éducation dont la recherche portait sur les besoins des visiteurs aveugles et amblyopes. En 1993, le Museo Omero à Ancona en Italie ouvrit ses portes et devint un modèle d'accessibilité dans le monde entier. Il propose aux visiteurs ayant une déficience visuelle l'autonomie

complète notamment grâce à une canne et un casque adaptés et la transcription du catalogue en braille et en larges caractères (Grassini 2003). Puis, en 2004, le Musée des beaux-arts de Montréal, en partenariat avec L'institut Nazareth et Louis Braille et l'INCA, mirent en place l'exposition Toucher l'art proposant entre autres des cartels en braille et gros caractères et des plans en relief. Qu'il s'agisse d'accès physique, culturel ou social, il apparaît que les institutions culturelles ont identifié certaines pratiques associées à un besoin nécessaire de renouvellement constant de leurs publics. Afin que ces initiatives culturelles ne restent pas éparses, il est important de les étudier afin d'identifier leurs procédures de création, de diffusion et de réception. Cela permettrait aux professionnels de l'information d'avoir une connaissance accrue visant à la création de pratiques informationnelles durables.

5. Approche usager et études de comportements

Depuis les années 1970, la prise en considération de l'utilisateur dans les institutions culturelles s'est développée (Le Coadic 1997) et avec elle, le développement d'un paradigme davantage centré sur les utilisateurs (Maurel 2006). Dans la recherche en science de l'information, l'utilisateur, ses besoins et l'impact de l'information sur sa vie sont au centre de l'approche orientée usager (*user-need oriented*). Dès 1979, la capitalisation des technologies n'était plus perçue comme un gage d'amélioration de l'accès, il apparaissait nécessaire de connaître les besoins et les utilisations des usagers (Garvey, Tomita, et Woolf 1979). Le modèle de Kulthau (1991; 1993) correspond à une approche qui prend en compte la dimension affective dans l'interaction de l'utilisateur avec le système d'information. Celui de Belkin (1980) peut être qualifié de modèle épistémique dans la mesure où il met en évidence les changements d'états de connaissance de l'utilisateur dans l'accès à l'information. Un autre modèle, davantage orienté vers l'aspect cognitif, est celui d'Ingwersen (1996) qui tente de modéliser les processus cognitifs en jeu dans une situation de recherche d'informations. Bates (1990) propose une approche davantage axée sur les processus et ayant pour objectif d'aider l'utilisateur dans sa quête de l'information. Le modèle de Saracevic (1999) occupe une place à part dans ce panorama, car il correspond à une approche globale de l'interaction entre l'utilisateur et l'information. Enfin, le modèle de Wilson (1999) présente également une formalisation du comportement global de l'utilisateur en situation de recherche d'information. Les principales études relatives au paradigme usager s'inscrivent dans les pratiques des études orientées vers les besoins de l'utilisateur (Dervin et Nilan 1986, 5). Ces études positionnent l'utilisateur, ses besoins et ses comportements au centre de la recherche. Toutefois, tout comme le mentionne Contenot (2011), il est important de noter que les comportements attendus et demandés aux visiteurs, de manière explicite ou implicite, ne seront pas les mêmes selon les institutions culturelles.

Le concept de comportement informationnel, utilisé de manière récurrente en sciences de l'information notamment, a beaucoup évolué. Il est défini d'une manière globale comme étant une activité humaine et quotidienne cruciale depuis les débuts de l'évolution humaine (Beverley, Bath, et Barber 2007). Entre 1950 et 1960 aux États-Unis, apparurent les recherches sur la manière dont les scientifiques réunissaient et utilisaient l'information dans leur travail de recherche. Ces études portaient alors le nom de *use studies* (Davis et Bailey 1964) ou *studies of information needs and use* (Menzel 1966). Dans les années 1960-1970, en Amérique du Nord, le concept de comportement informationnel a commencé à être enseigné dans les programmes éducatifs en bibliothéconomie. Le grand public était alors étudié du point de vue de son identité sociale et les comportements informationnels étaient étudiés en fonction de l'appartenance au groupe (Bates 2009). C'est dans les années 1990 qu'eut lieu une expansion de la recherche sur le comportement informationnel. L'intégralité de l'environnement de l'utilisateur – physique, social et technique – a été prise en considération dans l'étude des interactions entre les individus et l'information. Le contexte social et la situation sociale ont été reconnus comme des éléments essentiels dans la compréhension de la recherche d'information. Au sein du paradigme usager, certains travaux portent davantage sur l'interaction de l'utilisateur avec un système d'information et privilégient la dimension de définition et d'analyse du besoin informationnel comme Belkin (Bates 2009) ou Dervin (1980). D'autres sont orientés davantage vers la description des stratégies et la modélisation de l'interaction tels que les travaux de Bates (1992). Les recherches sur le comportement informationnel portent, entre autres, sur les impacts et réactions liés aux types d'interactions des gens utilisant des technologies pour trouver et transmettre de l'information (Bates 2009). Le modèle de processus de recherche d'information de Kuhlthau (1991) est centré sur la dimension d'accès à l'information. Il décrit la recherche d'information comme un processus en construction basé sur des modèles de recherche d'information communs à différents utilisateurs. Wilson (1981, 1996, 1999, 2000) propose différents modèles évolutifs concernant également les pratiques d'accès à l'information. Certaines recherches sont davantage centrées sur l'analyse du besoin informationnel (Taylor 1968; Belkin 1980; Dervin 1992). Le modèle de Taylor (1991) permet d'identifier les différentes catégories de l'utilisation de l'information et définit l'environnement comme un ensemble d'éléments qui exercent une influence sur la circulation de l'information entre individus. D'autres recherches s'orientent vers la modélisation de l'interaction (Bates 1989; Spink 1997), alors que d'autres privilégient la dimension cognitive (Ingwersen 1996; Rouet et Tricot 1998), d'autres font primer les dimensions affectives et contextuelles (Choo 1995, 1998).

Une autre dimension de la recherche sur les comportements informationnels est reliée à la *recherche quotidienne d'information* (Savolainen 2008), ainsi que celle des groupes sociaux particuliers, non définis par leur profession. Cette dimension insiste encore une fois sur

l'importance du contexte et du capital social dans l'étude des comportements informationnels. Chatman (1987) s'est intéressée, entre autres, à des membres marginalisés de la société et a mis en lumière la notion de pauvreté informationnelle afin de représenter l'impossibilité pour certains groupes de partager l'information. Par la suite, la théorie de vie dans un *micro-monde* (Chatman 1991a), compléta la recherche sur la notion de pauvreté informationnelle. Cette théorie regroupe le concept de *micro-monde* qui représente une société ou les membres partagent une vision commune de l'environnement et le concept de *normes sociales* regroupant les standards des comportements acceptables dans cette société.

La notion de déficience affecte différentes dimensions telles que la santé, le fonctionnement et l'interaction avec l'environnement et entraîne notamment des besoins informationnels particuliers. En effet, Nelson (1999) a identifié que les personnes ayant une déficience ont un besoin réel d'information pour être en mesure d'exercer un choix dans les situations de la vie courante. De plus, un manque d'accès à l'information correspond à un manque de pouvoir décisionnel (Cox 1995). Pourtant, Savolainen (2008) mentionne qu'il n'y a pas d'étude majeure sur les besoins et les comportements informationnels des PADV. Alors que les demandes de services adaptés exprimés par les personnes amblyopes sont connues pour les bibliothèques (Irvall et Skat Nielsen 2005; Davies 2007; Handa, Dairoku, et Toriyama 2010), les demandes pour les musées ne sont pas exprimées aussi clairement (Handa, Dairoku, et Toriyama 2010). Spink et Cole (2006) ont mis au point un modèle leur permettant d'analyser les besoins informationnels des individus en se basant sur la notion psychologique que l'être humain est capable de s'adapter à son environnement en modulant son architecture cognitive. Ils ont identifié deux types de relation par rapport au monde où se situe un individu. Ce modèle pourrait être adapté dans l'étude des besoins informationnels des PADV en terme de relation entre les individus d'une même société et d'un même micro-monde.

L'institution culturelle formerait le micro-monde où les comportements informationnels des PADV seraient étudiés. Williamson (1998) a exploré les besoins et comportements informationnels dans le quotidien de deux cents personnes âgées ayant entre autres des problèmes de vue, menant à la conclusion que l'information médicale et budgétaire est primordiale. Les besoins informationnels des consommateurs amblyopes ont été analysés par Nelson (Nelson 1999) tout comme les besoins informationnels financiers (Astbrink 1996). Tilley (2009) mentionne que les personnes handicapées, en dehors de leurs besoins d'information générale et de leurs usages, ont des pratiques informationnelles reliées à leur handicap, leur mobilité et les barrières liées à l'accès. Pour Moore (2000), l'information sociale est constituée de plusieurs dimensions et aide les individus à construire une compréhension de l'environnement dans lequel ils vivent.

Afin d'analyser et d'identifier le but et la nature des besoins informationnels sociaux de PADV, Moore (2002) propose le modèle de besoins informationnels sociaux reposant sur six dimensions : la fonction de l'information, sa forme, les besoins qui y sont liés, les personnes à l'origine de cette information, les modalités d'utilisation et les mécanismes utilisés pour combler ces besoins. Beverley, Bath et Barber (2007) ont réalisé une étude comparative entre le modèle de Moore (2002) et différents modèles de comportements informationnels issus des sciences de l'information (Savolainen 1995; Spink et Cole 2004) afin d'expliquer le comportement informationnel des PADV. Il apparaît que le modèle de Moore associé au modèle de Wilson semble pertinent dans l'analyse et la compréhension des besoins informationnels des personnes amblyopes (Beverley, Bath, et Barber 2007). À la suite de cette recension des différents cadres légaux, des modèles théoriques d'études des comportements de usagers et des initiatives des institutions culturelles, il apparaît pertinent d'évoquer les réalités et les perspectives en relation avec la recherche que nous menons.

5. Tendances, réalités et perspectives

Nous avons vu précédemment que les études orientées utilisateurs permettent d'adapter au mieux les systèmes d'information par la connaissance des besoins des usagers. Le concept d'écologie informationnelle (Davenport et Prusak 1997), mettant l'accent sur la place centrale des comportements informationnels des utilisateurs au sein des organisations, va également dans ce sens. L'importance de la gestion stratégique de l'information au sein des organisations a été mise en avant et concerne autant les entreprises, les institutions gouvernementales, les universités (Bergeron et al. 2009). Ces approches sont particulièrement pertinentes dans le cadre des institutions culturelles et de leurs relations avec les usagers. Ces derniers sont inscrits dans une réalité sociale qui les façonne. Au-delà de la maîtrise nécessaire de l'information pour une plus grande efficacité du travail, la maîtrise de l'information est aussi nécessaire pour garantir la survie démocratique des institutions (Owens 1976).

Afin de répondre au mieux aux besoins informationnels des utilisateurs, les institutions culturelles doivent mettre en place une culture informationnelle durable basée sur la connaissance des communautés d'utilisateurs ainsi que sur leurs comportements informationnels. Pour ce faire, les institutions culturelles sont incitées à repenser leur mission, tant leurs objectifs que leurs moyens, dans un contexte d'accès aux contenus culturels profondément modifié (Octobre 2009). Il apparaît qu'une communication entre les différents groupes sociaux par le biais de la culture est considérée comme le moyen par excellence d'établir un lien social (Dufrene et Gellereau 2004). Le handicap ne doit pas être

considéré comme relevant de quelques personnes d'exception. Les visiteurs des institutions culturelles ont tous des difficultés (Dufresne-Tassé 1999). Qu'il s'agisse de méconnaissance des codes de l'institution, de difficultés cognitives, physiques, financières ou sociales, chaque usager entre dans l'institution avec son vécu et son expérience sociale.

C'est donc un autre regard qu'il s'agit d'avoir sur la notion de handicap et si une relation existe entre l'usager et la connaissance, c'est à partir d'elle qu'il s'agit de considérer des pistes d'innovation. La cécité ne fait pas du visiteur un public à traiter de manière particulière, mais représente une disposition générale du visiteur. En Suède, la perception même du handicap a été repensée par la création de la *notion sociale du handicap* (Cohu, Lequet-Slama, et Velche 2003). Le handicap n'est pas inhérent à la personne, mais est la conséquence des obstacles rencontrés et des difficultés d'accès à l'environnement. Lefebvre (1999) insiste sur l'importance d'un projet éducatif pour les institutions culturelles qui sont « *avant tout au service de la personne, des personnes qui y séjournent* » (Lefebvre 1999). Enfin, comme le rappelle Gardou (2010) « *ce sont les individus qui connaissent le mieux leurs besoins et savent comment y répondre* ». En plus de la connaissance de la déficience visuelle et des besoins qu'elle entraîne chez les individus, les institutions culturelles se doivent d'être entourées par ces mêmes individus lors de la conception de leurs initiatives. Ceci est donc la première étape dans une optique de mise en place de pratiques informationnelles durable. Le courant de pensée orientée vers le développement de l'autonomie des personnes ayant une déficience s'inscrit dans cette optique.

L'étude de la condition des personnes handicapées (ECPH, *disability studies*) est entre autres basée sur la reconnaissance des personnes ayant un handicap comme personne sociale et membre de la société. L'ECPH est à l'initiative du monde académique, des personnes ayant une déficience et de ceux qui croient à l'égalité des chances (Albrecht, Seelman, et Bury 2001). Portant à la fois sur la représentation des personnes handicapées, la terminologie autour de la déficience, la réadaptation ou encore l'intégration dans la société, les recherches scientifiques associées au courant de l'ECPH tiennent une part importante dans la recherche interdisciplinaire. Au sein de l'ECPH se trouve le paradigme de recherche émancipatrice sur le handicap (*emancipatory disability research*) (Oliver 1990; Barnes 1992) qui place la déficience au cœur de son approche. Afin d'analyser les comportements informationnels des PADV et d'établir des pratiques informationnelles durables, l'inscription dans ce paradigme nous semble essentielle.

Ce dernier repose sur cinq principes clés : l'amélioration de la condition des personnes ayant une déficience, une collaboration scientifique équitable, une approche réflexive dans le processus de recherche, une organisation démocratique des responsabilités et enfin, une

mise à disposition du processus de la recherche, de l'analyse et des résultats (Hollins 2010). Plus précisément, afin d'amener les usagers à définir leurs besoins et leurs comportements dans la réalité de la déficience, quelle qu'elle soit, les institutions culturelles devraient considérer les usagers comme des experts d'usage (De Varine 2002). Cela signifie que les membres de la communauté étudiée sont les plus à même d'avoir une expertise sur leurs pratiques. Ces différentes approches cumulées les unes aux autres permettent d'être au plus près des comportements informationnels des membres d'une communauté d'usagers, qu'ils s'agissent de la communauté de personnes ayant une déficience ou d'une autre. Il s'agit ici d'approches structurant la recherche scientifique en vue de développer des pratiques durables. Du point de vue des institutions culturelles, la notion de durabilité peut également se concrétiser dans l'accès physique.

La notion d'accessibilité universelle (Hahn 1993) est la seconde étape vers des processus d'intégration et d'inclusion simultanés. Elle vise à éliminer tous les obstacles qui pourraient limiter les gens dans leurs activités quotidiennes (Sorensen 1979), permettant ainsi de limiter les conséquences de l'environnement dans la création d'un handicap social. L'accessibilité universelle concerne aussi bien les transports, les bâtiments que les moyens de communication. Cette approche prend en compte les besoins des personnes vivant avec un handicap, ainsi que les besoins de tous ceux qui pourraient avoir à faire face aux situations impliquant une déficience. Cela concerne les usagers en situation de handicap temporaire ou immuable : la population en générale peut bénéficier de ce type d'accès. En bref, le principe d'accessibilité universelle est essentiellement basé sur l'idée de créer un environnement sans obstacle pour tous.

Cinq principes sous-tendent ce concept (Bird et al. 2003). Premièrement, le dispositif, quel qu'il soit, doit être utilisable par toutes les personnes ayant différentes habiletés ou déficiences, et l'information doit être transmise à tous de manière identique lorsque cela est possible. Deuxièmement, la conception doit prendre en considération un large éventail de préférences et de capacités individuelles. Troisièmement, les modalités d'utilisation doivent être simples à comprendre quelles que soient l'expérience, la connaissance, les capacités sensorielles, les compétences linguistiques ou la capacité de concentration de l'individu. Quatrièmement, le dispositif doit être utilisé efficacement, confortablement et avec un minimum d'efforts. Enfin, la taille du dispositif doit être appropriée et l'espace proposé doit permettre d'approcher, atteindre, manipuler et utiliser quelle que soit la taille de l'utilisateur, sa posture ou sa mobilité. À ces cinq principes, Noble et Lord (2004) ajoutent des éléments à prendre en considération, notamment la gestion de la lumière et des couleurs, les modalités de diffusion de l'information, des moyens de circulation verticale et horizontale facilités. La mise en place de cadres juridiques gouvernements, l'implication des professionnels, la conduite de recherches scientifiques

respectant les différentes approches présentées différemment associées à un but d'accès universel représentent les pierres angulaires de pratiques durables pour les institutions culturelles.

Conclusion

Les institutions culturelles, espaces multiples, souffrent d'une méconnaissance des besoins particuliers liés à la déficience visuelle. Que ce soit pour ouvrir les portes de l'établissement, permettre l'accès au contenu et à l'expérience ainsi qu'à la construction sociale, les institutions culturelles doivent trouver et mettre en place des clés d'accès. La connaissance de la déficience visuelle, le recours à la multisensorialité et aux nouvelles technologies, mais surtout la maîtrise du concept d'accessibilité universelle et le travail en collaboration avec les PADV sont essentiels dans cette démarche. Il est attendu que les modèles identifiés et visant à permettre un accès facilité à l'information se développeront et se généraliseront. La logique de connaissance nécessaire des besoins des usagers mise en avant ne concerne pas uniquement la communauté de la déficience visuelle. Elle englobe tout usager handicapé socialement par les pratiques actuelles. Afin de mettre en place des pratiques informationnelles durables et accessibles, les gouvernements et les grands organismes de normalisation doivent avoir une philosophie basée sur l'inclusion et la reconnaissance des différentes communautés. La médiation associée à de la recherche collaborative entre chercheurs, professionnels et experts d'usage complètera la constitution et le développement de ces nouvelles pratiques. En mettant en relation les différents éléments présentés précédemment vers la création de pratiques informationnelles durables, une amélioration de l'accès pour les personnes ayant une déficience visuelle est attendue.

Bibliographie

- Albrecht, G.L., Seelman, K.D., et Bury. M. (2001). *Handbook of Disability Studies*. Thousand Oaks, Californie: Sage Publications.
- American Library Association. (1986). *Freedom and Equality of Access to Information: a Report to the American Library Association, Commission on Freedom and Equality of Access to Information*. Chicago: ALA.
- Assemblée Nationale. (1975). Loi n° 75-534 du 30 juin 1975 d'orientation en faveur des personnes handicapées. In 75-534, edited by j. o. d. l. R. Française.
- . 2005. Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. In 2005-102, edited by j. o. d. l. R. Française. JORF. 36.

- Astbrink, Gunela. (1996). *Everybody's Business: Consumer Information Access for People Who are Blind or Vision Impaired*. Prahran, Vic.: National Federation of Blind Citizens of Australia.
- Autissier, A-M. (2006). *Politiques culturelles des États européens : pour une nécessaire refondation*. Disponible en ligne: <http://www.espacetemps.net/articles/politiques-culturelles-des-tats-europeens-pour-une-necessaire-refondation/>. Consulté le 10 mai 2013.
- Barnes, C. (1992). Qualitative Research : Valuable or Irrelevant ? *Disability, Handicap & Society*. 7.2.139-155.
- Bates, M.J. (1989). The Design of Browsing and Berrypicking Techniques for the Online Search Interface. *Online Review* 13.407-424.
- . (1990). Where Should the Person Stop and Information Search Interface Start? *Information Processing and Management*. 26.5.575-591.
- . (2009). Information Behavior. In *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. (3e ed.). New York: Published online.
- Belkin, N. (1980). Anomalous States of Knowledge as a Basis for Information Retrieval. *Canadian Journal of Information Science*. 5.133-143.
- Bergeron, P., Dufour, C., Maurel, D., et Mercier. D. (2009). La gestion stratégique de l'information. In *Introduction aux sciences de l'information*. C. Arsenault et J.-M. Salaun. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Beverley, C. A., P. A. Bath, et R. Barber. (2007). Can Two Established Information Models Explain the Information Behaviour of Visually Impaired People Seeking Health and Social Care Information? *Journal of Documentation*. 63.1.9-32.
- Bibliothèque et archives nationales du Québec. BanQ (2011). *Mission Bibliothèque et Archives nationales du Québec*. Disponible en ligne : http://www.banq.qc.ca/a_propos_banq/mission_lois_reglements/mission/. Consulté le 10 mai 2013.
- Bird, K., Mathis, A., et Goldman, C. (2003). National Endowment for the Arts, National Endowment for the Humanities, et National Assembly of State Arts Agencies (États-Unis). *Design for Accessibility: A Cultural Administrator's Handbook*. Washington, D.C.: National Endowment for the Arts : National Endowment for the Humanities : National Assembly of State Arts Agencies.
- Bissonnette, L. (2003). Bibliothèques publiques et transmission de la culture. *Documentation et bibliothèques*. 49.2.57-60.
- Buyurgan, S. (2009). The Expectations of the Visually Impaired University Students from Museums. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 9.3.1191-1204.
- Chatman, E.A. (1987). Opinion Leadership, Poverty and Information Sharing. *Reference Quarterly* 26.3.

- . (1991a). Life in a Small World: Applicability of Gratification Theory to Information-seeking Behaviour. *Journal of the American Society for Information Science* 42 (6).
- Choo, C.W. (1995). *Information Management for the Intelligent Organization: the Art of Scanning the Environment*, ASIS monograph series. Medford, NJ: Information Today Inc.
- . (1998). *The Knowing Organization: How Organizations Use information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*. New York: Oxford University Press.
- Cohu, S., Lequet-Slama, D., et Velche, D. (2003). La Suède et la prise en charge sociale du handicap, ambitions et limites. *Revue française des affaires sociales*. 4.4:461-483.
- Conseil international des musées, ICOM, et Fondation de France. (1991). *Des musées ouverts à tous les sens : mieux accueillir les personnes handicapées*. Paris: Fondation de France.
- Contentot, F. (2011). La médiation au service de la confluence du musée et de la bibliothèque. *BBF*. 4:11-15.
- Cox, E. (1995). *Raising Social Capital, Lecture 2*. In *The Boyer Lectures: A Truly Civil Society*. Sydney: Australian Broadcasting Corporation.
- Crooke, E. (2006). Chapter 11: Museums and Community. In *A Companion to Museum Studies*. edited by S. Macdonald. Malden, MA: Blackwell Pub.
- Davallon, J. (1992). Introduction. Le public au centre de l'évolution du musée. *Publics et Musées* 2 (1):10-18.
- Davenport, T.H., et Prusak, L. (1997). *Information ecology : Mastering the information and knowledge environment*. New York Toronto: Oxford University Press.
- Davies, Eric J. (2007). An Overview of International Research into the Library and Information Need of Visually Impaired People. *Library Trends* 55.4:785-795.
- Davis, R.A., et Bailey. C.A. (1964). *Bibliography of use studies*. Graduate School of Library Science ed. Philadelphia?: Drexel Institute of Technology. .
- De Varine, H. (2002). *Les racines du futur : le patrimoine au service du développement local*. *Collection Décision locale*. Chalon sur Saône: ASDIC.
- Delorme, S. (2000). D'une institution culturelle à une institution démocratique. Passage obligé.
- Dervin, B. 1992. From the Mind's Eye of the User: The Sense-making Qualitative-Quantitative Methodology. In *Qualitative research in information management*. edited by J. D. Glazier et R. R. Powell. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Dervin, B., et Nilan, M., (1986). Information Need and Uses. *Annual Review of Information Science and Technology*. 21:3-33.
- Dodd, J., Jones, C., Jolly, D., et Sandell, R. (2010). Chapter 16 : Disability Reframed: Challenging Visitor Perceptions in the Museum. In *Re-presenting Disability: Activism and Agency in the Museum*. edited by R. Sandell, J. Dodd et R. Garland-Thomson. London ; New York: Routledge.

- Dufrene, B., et Gellereau, M. (2004). La médiation culturelle : Enjeux professionnels et politiques. *Hermès*. 38:199-206.
- Dufresne-Tassé, C. (1999). Trois regroupements d'objets muséaux; leur structure et ses effets sur le fonctionnement psychologique du visiteur adulte. In *Le musée au service de la personne = The museum as service to people*. edited by M. Allard et B. Lefebvre. Montréal: UQÀM.
- Gardou, C. (2010). *Le handicap au risque des cultures : variations anthropologiques*. Ramonville Saint-Agne: Érès.
- Garvey, W.D., Tomita, K., et Woolf, P. (1979). The Dynamic Scientific-Information User. In *Communication : The Essence of Science*. edited by W. D. Garvey. Elmsford, NY: Pergamon Press.
- Genicot, R. . (2001). Chapitre 4 : Les déficiences visuelles : Aspects perceptifs. In *Manuel de psychologie des handicaps : sémiologie et principes de remédiation*. Sprimont, Belgique: J.A. Rondal, A. Comblain, G. Bazier.
- Grassini, A. (2003). Museo Omero. In *Art Beyond Sight: A Resource Guide to Art, Creativity, and Visual Impairment*, edited by E. S. Axel et N. S. Levent. New York: Art Education for the Blind, Inc.
- Griffon, P. (1995). *Déficiência visuelle : pour une meilleure intégration*. Paris: CTNERHI, Centre technique national d'études et de recherches sur les handicaps et les inadaptations.
- Groupe de travail sur l'accès à l'information pour les Canadiennes et les Canadiens incapables de lire les imprimés. Roch Carrier, Euclid J. Herie, Bibliothèque nationale du Canada, et Institut national canadien pour les aveugles. (2000). *Une promesse à respecter rapport du Groupe de travail sur l'accès à l'information pour les Canadiennes et les Canadiens incapables de lire les imprimés*. Ottawa: Bibliothèque nationale du Canada = National Library of Canada.
- Hahn, H. (1993). The Political Implications of Disability Definitions and Data. *Disability Policy Studies*. 4.2:41-52.
- Handa, K., Dairoku, H., et Toriyama, Y. (2010). Investigation of Priority Needs in Terms of Museum Service Accessibility for Visually Impaired Visitors. *The British Journal of Visual Impairment*. 28.3:221-234.
- Heller, M.A. (2003). How Do People Who Are Blind Perceive and Draw Pictures? . In *Art Beyond Sight: A Resource Guide to Art, Creativity, and Visual Impairment*, edited by E. S. Axel et N. S. Levent. New York: Art Education for the Blind, Inc.
- Hollins, H. (2010). Chapter 16 : Reciprocity, Accountability, Empowerment : Emancipatory Principles and Practices in the Museum. In *Re-presenting Disability : Activism and Agency in the Museum*, edited by R. Sandell, J. Dodd et R. Garland-Thomson. London ; New York: Routledge.

- INCA, Institut national canadien pour les aveugles. (2006). *INCA : Santé visuelle, une vision pour l'avenir*. <http://www.inca.ca/fr/>. Consultée le 10 mai 2013.
- Ingwersen, P. (1996). Cognitive Perspectives of Information Retrieval Interaction: Elements of a Cognitive IR Theory. *Journal of Documentation*. 52.1:3-50.
- Irvall, B. et Nielsen, G.S. (2005). Access to Libraries for Persons with Disabilities: Checklist. In *IFLA Professional Reports: International Federation of Library Associations and Institutions*.
- Kuhlthau, C.C. (1991). Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective. *Journal of the American Society for Information Science*. 42.5:361-371.
- Kuhlthau, C.C. (1993). *Seeking Meaning: a Process Approach to Library and Information Services*. Norwood, N.J.: Ablex Pub. Corp. .
- Lacqueur, B. (1977). Archaeology and the blind : development of a tactile exhibit based on the faunal analysis of Port Alberni site / Développement d'une exposition tactile basé sur l'analyse faunique de Port Alberni du site, *Museology & Archaeology*, University of Toronto, Toronto.
- Le Coadic, Y-F. (1997). *Usages et usagers de l'information*. 128.174. Paris: ADBS : Nathan.
- Lefebvre, B. (1999). La personne avant tout. In *Le musée au service de la personne = The museum as service to people*. edited by M. Allard et B. Lefebvre. Montréal: UQÀM.
- Lehn, Dirk vom. (2010). Discovering 'Experience-ables': Socially Including Visually Impaired People in Art Museums. *Journal of Marketing Management*. 26.7-8:749-769.
- Macdonald, S. (2006). *A Companion to Museum Studies, Blackwell companions in cultural studies*. Malden, MA: Blackwell Pub.
- Maurel, D. (2006). Les cadres intermédiaires et l'information : modélisation des comportements informationnels de cadres intermédiaires d'une municipalité en transformation. École de bibliothéconomie et des sciences de l'information Université de Montréal, Montréal.
- Ménard, E. (1999). Muséologie et sciences de l'information : regards croisés, destins croisés. *Documentation et bibliothèques*. 55.4:151-152.
- Menzel, H. (1966). Information Needs and Uses in Science and Technology. *Annual Review of Information Science and Technology*. 1:41-69.
- Ministère de la Justice, Canada. (1982). Charte canadienne des droits et libertés. edited by Ministère de la Justice.
- Moderna Museet. (2011). *Moderna Musset : Kronologi 1958-1969*. Disponible en ligne: <http://www.modernamuseet.se/Moderna-Museet/Om-museet/Historia/Kronologi/Kronologi-1958-1969/>. Consulté le 10 mai 2013.
- Moore, N. (2000). *The Information Needs of Visually Impaired People: A Review of Research for the RNIB*. London: Acumen.

- . (2002). A Model of Social Information Need. *Journal of Information Science*. 28. 4:297-303.
- National Commission on Libraries and Information Science. (1983). *Report of the Task Force on Libraries and Information Science to Cultural Minorities*. Washington, DC: GPO.
- Nelson, Alison. 1999. *The Individuals Support Need of Older People with Serious Sight Loss*. London: RNIB.
- Noble, C.W., et Lord, G. (2004). *Access for Disabled People to Arts Premises: The Journey Sequence*. Amsterdam: Elsevier.
- Octobre, S. (2009). Pratiques culturelles chez les jeunes et institutions de transmission : un choc de cultures ? *Culture prospective*, 1.1:1-8.
- Oliver, M. (1990). *Politics of Disablement: A Sociological Approach* London: Macmillan.
- Owens, M.R. (1976). The state government & libraries. *Library Journal*. 101.1:19.
- Passebois, J. (2002). Processus d'établissement des relations consommateur/institution culturelles; le cas des musées d'art contemporain. *Revue Française du Marketing*. 149-156.
- Poulard, F. (2007). Diriger les musées et administrer la culture. *Sociétés contemporaines*. 2.66:61-78.
- RAAQ , Regroupement des Aveugles et Amblyopes du Québec. (2011). *La déficience visuelle - Portrait statistiques*. Disponible en ligne : http://www.raaq.qc.ca/index.php?section=03&quelContenu=03_02. Consulté le 10 mai 2013.
- Rambert, A. (2011). Art with Feeling : The Louvre Museum Developed a tactile Exhibition Concept to Increase Accessibility. *The International Council of Museums Magazine*. 64.2:11-12.
- Rondal, J. A., Comblain, A., et G. Bazier. (2001). *Manuel de psychologie des handicaps : sémiologie et principes de remédiation*. Sprimont, Belgique: Mardaga.
- Rouet, J-F., et Tricot, A. (1998). Chercher de l'information dans un hypertexte : vers un modèle des processus cognitifs. In *Les hypermédias : approches cognitives et ergonomiques*. edited by A. Tricot et J.-F. Rouet. Paris: Hermès.
- Sandell, R. (2007). *Museums, Prejudice and the Reframing of Difference*. London: Routledge.
- Saracevic, T. (1999). Information Science. *JASIS* 50. 12:1051-1063.
- Savolainen, R. (1995). Everyday Life Information Seeking: Approaching Information Seeking in the Context of "Way of life". *Library & Information Science Research*. 17:259-294.
- . (2008). *Everyday Information Practices: A Social Phenomenological Perspective*. Toronto: Scarecrow Press.
- Sorensen, R.J. (1979). *Design for Accessibility*. New York ; Montréal: McGraw-Hill.

- Sorrell, D.S. (1975). *Museum and the Handicapped*. Group for Educational Services in Museums, Departments of Museum Studies and Adult Education ed. Leicester: University of Leicester.
- Spink, A. (1997). Study of Interactive Feedback during Mediated Information Retrieval. *Journal of the American Society for Information Science* 48.5:382-394.
- Spink, A, et Cole, C. (2004). A Human Information Behavior Approach to the Philosophy of Information. *Library Trends*, 52.3:373-380.
- . (2006). *New Directions in Human Information Behavior, Information Science and Knowledge Management ; v. 8*. Berlin: Springer.
- Taylor, R.S. (1968). Question-Negotiation and Information Seeking in Libraries. *College and research libraries*. (29):178-194.
- . (1991). Information Use Environments. *Progress in Communication Science*. 10:21-254.
- Tilley, C. (2009). *A Sense of Control: Virtual Communities for People with Mobility Impairments*. Oxford, England: Chandos Pub.
- Turner, J. (1999). Airs de famille : DOCAM, entre la muséologie et les sciences de l'information. *Documentation et bibliothèques*. 55.4.153-158.
- United Kingdom Parliament. (1995). Disability Discrimination Act. In *c. 50*.
- United States Congress. (1990). Americans with Disabilities Act. In *42 U.S.C.*
- Wallace, S.W. (1948). Libraries in Canada. In *The Encyclopedia of Canada*. Toronto: University associates of Canada.
- Williamson, K. (1998). Discovered by Chance: The Role of Incidental Information Acquisition in an Ecological Model of Information Use. *Library and Information Science Research*. 20.1:23-40.
- Wilson, T.D. (1981). On User Studies and Information Needs. *Journal of Documentation* 37.1:3-15.
- . (1996). *Information Behavior : An Interdisciplinary Perspective* London: British Library Research and Innovation Centre.
- . (1999). Models in Information Behaviour Research. *Journal of Documentation*. 55.3:249-270.
- . (2000). Human Information Behavior. *Informing Science* 3.2:49-55.

**Conception, expérimentation et évaluation de l'apprentissage
via la culture de l'information par les
technologies de l'information et de la communication**

Razika Tahı

raztahi@yahoo.fr

Université M'hamed Bougara de Boumerdes, Algérie

et

Farida Bouarab-Dahmani

farida.bd2011@yahoo.fr

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

Résumé : Le sujet de cette communication est un retour d'expérience d'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'université algérienne à travers la conception, l'expérimentation et l'évaluation d'une formation sur l'apprentissage de la culture de l'information. L'objet de la formation est d'apprendre à acquérir et à développer des réflexes d'analyse critique et objective lors de la lecture d'informations chiffrées. Pour l'élaboration de cette formation, nous avons suivi les différentes phases d'un modèle d'ingénierie pédagogique en commençant par une analyse préalable du projet pour se terminer par une mise à l'épreuve du dispositif, en passant par une analyse des contenus de la formation, la mise au point des scénarii pédagogiques et la conception des supports multimédia. Une analyse critique à partir de ce retour d'expérience permettra de mettre en relief tous les points forts et faibles de cette formation, tout en tenant compte de l'environnement humain, matériel et budgétaire.

Mots clés : culture informationnelle, ingénierie pédagogique, e-learning, TIC, évaluation.

Introduction

L'instauration du système License Master Doctorat qui a débuté en 2004 en Algérie est basée essentiellement sur l'approche par compétence. Celle-ci est difficile à définir, et il n'existe pas un consensus chez les enseignants pour une définition unique. Ce manque de clarté, particulièrement dans le terme « compétence », rend encore plus difficile la compréhension de son approche. Ce flou s'est répercuté sur le terrain où l'on constate que la pédagogie utilisée par les enseignants n'a pas changé lors du passage de l'université vers le système LMD. Dans le but d'améliorer la qualité de l'enseignement, en se conformant aux exigences de l'approche par compétence, de nouvelles démarches éducatives intégrant les Technologies de l'Information et de la Communication dans le processus de formation sont

actuellement mises en œuvre à travers le programme national de télé-enseignement en Algérie et qui est opérationnel depuis 2008. C'est dans ce contexte, que suite à une formation en e-learning de 18 mois, nous avons mis en place un dispositif de formation à distance concernant la culture de l'information. Durant cette expérimentation nous avons rencontré de nombreuses contraintes qui ont perturbées la formation.

Le sujet de cette communication est un retour d'expérience sur une formation, intitulée « Apprendre à comprendre et à analyser une information », qui peut aider l'étudiant à mieux comprendre et analyser une information. Pour l'élaboration de cette formation, nous avons suivi les différentes phases d'un modèle d'ingénierie pédagogique en commençant par une analyse préalable du projet (analyse des besoins, idée mobilisatrice, population visée et les supports de diffusion) pour se terminer par une mise à l'épreuve du dispositif (expérimentation et évaluation), en passant par une analyse des contenus de la formation, la mise au point des scénarii pédagogiques et la conception des supports multimédias.

Cette expérimentation a permis le constat de contraintes existantes pour la mise en place d'un tel projet e-learning en mettant en relief les difficultés qui sont souvent absentes dans un modèle théorique. Sur le plan qualité, on ne peut pas affirmer que la formation en mode e-learning permet d'obtenir de meilleurs résultats qu'une formation en présentiel, cependant une évaluation permettra de mettre en relief les points forts et les points faibles de cette expérience.

Matériel et méthode

Nous allons diviser ce paragraphe en trois parties. La première concerne l'identification globale du projet à travers la description du projet (idée mobilisatrice, objectifs, bénéfices attendus) et la technologie utilisée. La seconde partie est consacrée à la structuration de la formation (système d'entrée, système d'apprentissage et système de sortie). Puis la dernière à la scénarisation pédagogique de la formation.

1. Identification globale de la formation

1.1. Description du projet

Cette formation à distance a été conçue pour se dérouler sur quinze jours pleins avec un regroupement présentiel d'un jour et demi pour se familiariser avec les outils utilisés sur la plate-forme. Ce distanciel permet d'éviter les déplacements, limiter les coûts et désorganiser le moins possible les activités universitaires ou professionnels des apprenants.

Idée mobilisatrice

Toute activité humaine est déterminée par ses causes et ses objectifs. Plusieurs causes sont à l'origine de ce projet qui nous ont orientées vers une idée mobilisatrice. La principale cause objective prise en compte dans ce cas est l'absence totale d'esprit critique d'un grand nombre d'étudiants lors de la lecture d'une information chiffrée. Ainsi, la démarche à travers cette formation vise à sensibiliser des publics cibles, que nous préciserons dans ce qui suit, sur les « pièges » à éviter lors de la lecture ou l'écoute d'une information chiffrée. L'idée mobilisatrice contient en substance quelques idées maîtresses qui vont orienter le projet. Ces idées ne sont pas dues au hasard, et les deux principales causes qui nous ont orientées sont :

- La mauvaise interprétation des chiffres constatée chez les étudiants,
- L'utilisation abusive de chiffres justes, mais souvent trompeurs.
-

Dans cette formation, l'idée mobilisatrice, qui sert de guide tout au long du parcours, est de favoriser une meilleure appréhension du monde de la recherche et du travail dans les universités par une formation flexible, interactive et innovante, centrée sur une analyse critique et objective de toute information par les étudiants, afin qu'ils puissent tout d'abord comprendre le processus de modélisation et ensuite atteindre un niveau élevé qui suscitent en eux des réflexes professionnels et scientifiques.

Objectifs

Nous allons distinguer l'objectif général des objectifs spécifiques.

- Objectif général de la formation. L'objectif général, de nature englobant, peut être considéré comme un guide de rédaction pour le concepteur et un guide d'étude pour l'apprenant. L'objectif de cette formation est d'apprendre à acquérir et développer des réflexes d'analyse critique face à une information, ce qui permettra d'analyser une information en toute objectivité scientifique, de différencier la vraie de la fausse information et ainsi de ne plus se laisser influencer par une apparente précision du chiffre. Réflexes d'autant plus importants pour des économistes et gestionnaires qui utilisent souvent l'information chiffrée pour des prises de décision. A cet objectif principal s'ajoute un autre secondaire, mais dont l'importance n'est pas négligeable, et qui consiste à apprendre à utiliser une plateforme d'apprentissage en maîtrisant ses principales fonctions et outils de communications.
- Objectifs spécifiques. Les objectifs spécifiques s'adressent directement à l'apprenant en lui donnant une idée précise de ce qu'il doit apprendre. Ces objectifs décrivent une performance, une capacité sous la forme d'un comportement observable, que l'apprenant

pourra accomplir et qui pourra être évalué. A l'issue de cette formation les apprenants seront capables de maîtriser le processus de modélisation en économie, déjouer les « pièges » de la modélisation (et ainsi éviter de résoudre un faux problème), puis de vérifier objectivement et scientifiquement la fiabilité d'une information avant une prise de décision.

Bénéfices attendus

Le développement d'un environnement multimédia d'apprentissage doit, pour avoir un sens, s'inscrire dans un projet plus vaste. Celui que nous proposons s'inscrit dans le cadre du projet de télé-enseignement élaboré par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique qui a débuté en 2003.

Les bénéfices attendus, suite à ce projet de formation, sont multiples, divers et importants d'un point de vue qualitatif et quantitatif tant sur les étudiants, les enseignants que sur l'institution. Nous synthétisons l'ensemble de ces bénéfices dans le tableau 1.

Tableau 1 : Bénéfices attendus

Bénéfices / étudiants	Bénéfices / enseignants	Bénéfices / l'institution
<ul style="list-style-type: none"> - Prise en main de l'étudiant de sa propre formation qui va lui permettre d'apprendre à apprendre. - Maîtrise du processus de recherche d'informations fiables en utilisant les TIC. - Gain de temps dans l'analyse des informations. - Une plus grande attention est consacrée à l'analyse et l'interprétation des résultats. - Meilleur rendement dans les travaux scientifiques de synthèse des étudiants. - Sensibilisation des étudiants au pouvoir des médias, et ainsi utiliser les informations avec prudence. - Accès à une formation qui 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de nouvelles pratiques pédagogiques dans l'enseignement universitaire qui s'adaptent mieux au contexte socio-économique. - Apporter une contribution méthodologique et d'assistance aux apprenants par une meilleure gestion et suivis de parcours individuels (dossiers de suivi par apprenant dans les ordinateurs des enseignants, plateforme d'apprentissage intégrant le suivi centralisé des parcours, utilisation de logiciels d'évaluation, etc.). - Introduction des TIC dans l'enseignement universitaire avec une nouvelle expérience qui facilite la mise en 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation rationnelle du matériel informatique qui est actuellement sous-utilisé et qui sera bientôt obsolète. - Création de contenus numérisée (les enseignants saisissent eux même les contenus avec des outils bureautiques courants ; création d'outils interactifs avec l'aide d'un concepteur multimédia). - Mise en place de banques de ressources par le regroupement sur

<p>fait appel aux moyens modernes par les TIC, et améliorer le niveau de maîtrise de l'outil informatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre aux étudiants le travail collaboratif et le profit qu'ils peuvent en tirer. - Autonomie due à la souplesse du mode d'organisation pédagogique impliquant une plus grande accessibilité par un apprentissage adapté, et par la capacité à gérer son propre parcours de formation et à utiliser les ressources mises à disposition. 	<p>commun et l'échange d'outils pédagogiques entre les enseignants.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer l'enseignement classique en rentabilisant son temps et en apportant des contenus répondant aux attentes des apprenants. 	<p>CDROM de l'ensemble des outils nécessaires pour une formation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un serveur Intra ou Internet regroupant l'ensemble des ressources classifiées et répertoriées. - Bénéfices spécifiques à l'établissement en terme de réduction des coûts de formation de ses étudiants, en intégrant les TIC à travers l'organisation de formation à distance, à moyen et à long terme.
---	---	--

Public cible de la formation et ses caractéristiques

La formation que nous proposons s'adresse à tous les étudiants dans le domaine de l'économie, la gestion, le commerce, ou tout autre domaine où l'information chiffrée est utilisée (journalisme, droit, sociologie, etc.). Le public des étudiants peut s'élargir à des personnes actives tels que gestionnaires, journalistes, avocats, juges, ou simplement toute personne désirant comprendre et analyser une information chiffrée en toute objectivité. L'offre de formation devra tenir compte des caractéristiques de ces publics cibles. Le cours sera le même pour tous ces différents publics, cependant les applications seront différentes selon la population considérée, avec évidemment toujours en toile de fond l'analyse de la fiabilité d'une information et les TIC.

Le public choisi pour la formation de février, était assez hétérogène avec des enseignants de l'Université de Boumerdes et des étudiants de l'Ecole Supérieure Algérienne des Affaires de Bordj El Kifan dans la wilaya d'Alger. Concernant les enseignants, ce n'est pas tant le contenu de la formation qui les a motivés pour suivre cette formation, mais en premier lieu c'est surtout le déroulement d'une formation ouverte à distance utilisant une plateforme

d'apprentissage. Intéressés par l'utilisation des TIC dans leurs enseignements, cette formation leur permet de comprendre la signification du terme e-learning en pratique, et ainsi juger par cette expérience si dans l'état actuel des lieux, l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur est possible. La sensibilisation et la promotion des FAD à travers les TIC sont donc les principaux objectifs de cette formation à l'adresse de ces enseignants.

Pour les étudiants de l'ESAA, c'est le contenu de la formation qui les a intéressés en premier lieu dans la mesure où la base de tous leurs travaux est l'information en générale et les données statistiques en particulier.

1.2. Technologie utilisée

La multiplication des technologies possibles et des choix qui en découlent sont à la fois l'un des principaux défis et l'une des plus grandes opportunités de la formation à distance. Pour faire son choix, le formateur doit prendre en considération les critères suivants : la transmission des contenus, l'interaction entre les personnes et l'interactivité entre les apprenants et les contenus. Il pourra ainsi veiller à ce que les choix et les combinaisons de technologies qui lui seront suggérés conviennent bien à son public-cible, aux compétences à acquérir et à la stratégie pédagogique choisie.

Pour notre projet ce choix s'est fixé sur la plate-forme Univ-Rct, et la possibilité d'utiliser la plateforme Moodle pour le dépôt du cours sonore, d'un glossaire et d'un QCM. Nos stratégies et nos scénarios seront basés sur la multiplicité des avantages offerts par la plate-forme Univ-Rct. C'est une plate-forme adaptée à l'apprentissage collaboratif et le modèle socioconstructiviste, renforcée par la diversité des outils de collaboration.

L'interface utilisateur, est extrêmement simple à prendre en main. La plateforme Univ-RCT ordonnance des lieux virtuels de formation en leur assignant des fonctions, des outils et en repensant les relations entre utilisateurs. Cette architecture anticipe ainsi les modes relationnels qui se nouent dans un environnement virtuel.

Le tableau de bord informe, des changements intervenus sur la plateforme depuis le dernier accès : mails non lus, documents déposés,... etc. L'espace tableau de bord permet de savoir qui est connecté sur la plateforme, d'avoir accès rapidement aux informations fondamentales qui ont été adressées à l'apprenant lorsqu'on micro-ordinateur est hors connexion (des courriels, des documents et des rendez-vous provenant de l'agenda partagé), de consulter la FAQ qui permet de configurer l'ordinateur pour que la plateforme fonctionne au mieux, et répond aux questions techniques courantes. L'interface graphique est fondée sur une métaphore spatiale qui met en scène les lieux habituels des formations

(amphithéâtre, salle de séminaire, bureau,...etc.). L'environnement d'apprentissage à distance est ainsi conçu comme une architecture 'plan de masse' qui assigne aux différents lieux virtuels des fonctions, des outils et un mode de relations spécifiques entre les utilisateurs. Un jeu de couleurs permet d'identifier et de repérer facilement les icônes cliquables (espace ou objet symbolique de l'outil) donnant accès aux lieux de travail et aux fonctionnalités.

1.3. Structuration de la formation

Nous avons divisé la structuration de cette formation en trois parties, division correspondante à trois systèmes auxquels sont associés des fonctions spécifiques : le système d'entrée, le système d'apprentissage et le système de sortie.

1. 4.1. Système d'entrée

Le système d'entrée définit les objectifs de la formation (conférer paragraphe 1.1.1), établit un pré-test et contrôle les prés requis des apprenants. C'est au niveau de ce système qu'est prise en charge la gestion des étudiants à l'entrée du module (inscriptions sur la plateforme). Au niveau du pré-test, il s'agit de proposer à l'apprenant un bilan précis de son niveau de connaissance par référence aux compétences que le module lui permet d'acquérir. Ainsi, avant la formation, nous avons effectué un pré-test sous forme de Questionnaire à Choix Multiples. Comme la formation concerne un module polyvalent, le pré-test a porté sur des questions assez générales concernant la lecture, la compréhension et l'interprétation de faits chiffrés. Le temps pour répondre à ces questions a été limité à 15 minutes afin de tester les réflexes d'une personne face à une information.

1.4.2. Système d'apprentissage

Un système d'apprentissage comprend l'ensemble des éléments permettant et favorisant l'apprentissage dans le cadre de la formation. Bien que ces éléments puissent être très diversifiés selon la nature des apprentissages à réaliser et les caractéristiques des apprenants, on peut néanmoins les organiser autour de trois composantes essentielles : des informations sur les contenus, des activités d'apprentissage et des éléments favorisant la structuration.

- *Information sur les contenus.* Dans cette formation à distance les éléments du contenu sont proposés à l'apprenant sous forme d'un cours scripta-audio-ictoniques déposé sur la plateforme d'apprentissage Moodle au niveau de l'Université. Un lien URL à partir de la plateforme Univ-Rct permet d'y accéder directement. Ce cours a été conçu en fonction des

objectifs assignés à la formation. Il s'agit d'une production audiovisuelle qui a déjà été testé en présentiel où chaque étudiant disposait d'un ordinateur.

- *Activités d'apprentissage.* Les activités exigées des apprenants pendant cette formation sont de deux types : activités locales et activités globales. Dans notre formation, comme activité locale nous avons conçu un QCM dans la plateforme Moodle. Pour les activités globales elles peuvent être séparées des contenus. Dans notre cas, nous avons opté pour une série d'exercices et deux Situations-Problèmes adaptées à une approche par compétence.

- *Structuration et médiation.* Des chercheurs en psychologie cognitive s'intéressant aux avantages des TIC en matière d'apprentissage, de mémorisation et de compréhension ont démontré que généralement on retient 10% de ce qu'on lit, 20% de ce que l'on entend, 30% de ce que l'on voit, 50% de ce que l'on voit et entend, 80% de ce qu'on dit et 90% de ce qu'on fait. Le cours de cette formation est présenté sous forme scripta-audio-iconique, les apprenants pourront ainsi retenir après un premier visionnage 50%, même 60%, de cette présentation, pourcentage non négligeable comparativement au 10% retenu lors de la lecture d'un texte (nous avons déposé la version texte de ce cours dans la plateforme Univ-Rct). Cette structuration s'est faite au niveau du cours audio-visuel en utilisant des éléments d'emphases visuelles et auditives (intonation particulière de la voix pour marquer des points importants). A la fin de ce cours en version écrite est présenté un mémento à retenir.

1.4. 3. Système de sortie

Sa fonction principale consiste, sur la base des résultats à une épreuve en fin de séminaire, à orienter l'apprenant à l'issue de la formation. Pour celle que nous proposons les résultats espérés doivent se concrétiser avec de la pratique et de l'expérience. Il était donc difficile à ce niveau de la conception de prévoir très concrètement l'évaluation. Cependant nous avons prévu un post-test sous forme de QCM dont les résultats seront comparés à ceux obtenus lors du pré test.

1.5.1. Scénarisation pédagogique

Un scénario pédagogique, comme un scénario cinématographique, a pour principal objectif la description plus ou moins détaillée de toutes les tâches à effectuer (qui fait quoi, comment, avec qui, combien de temps, etc). Concernant les différents acteurs de ce dispositif pédagogique, c'est un peu la description du principe de « L'homme qu'il faut, à la place qu'il faut, quand il faut et comme il faut ». Pour cela nous allons tout d'abord décrire le déroulement de la formation, puis ensuite l'organisation de son contenu.

1.5.2. Déroulement de la formation

La formation proposée se fait essentiellement à distance, avec toutefois une journée en présentiel pour la prise en main de la plate-forme d'apprentissage Univ-Rct. La partie présentiel a lieu au début de la formation. Elle est consacrée à la présentation de la formation et de son déroulement, ainsi que du dispositif technique utilisé pour son suivi. La formation est composée de modules ou unités de valeur, la première sous le thème de généralités sur la modélisation (définition, objectif et composantes), la seconde sur les différentes phases d'élaboration d'un modèle, puis la troisième en une comparaison entre le modèle et la réalité. Les activités de cette formation (QCM, exercices, SP) sont à réaliser en individuel mais aussi en collaboratif pour rester fidèle au modèle socioconstructiviste sur laquelle sera basé le dispositif de formation. La première SP est prévue lors du présentiel et l'autre lors du distanciel. Dans cette approche par compétence nous visons à réaliser plusieurs types d'activités telles que des activités de production qui visent à construire des schémas d'informations (instruments) ou des objets matériels ; des activités d'exécution qui visent à produire une trace d'exécution d'un processus, des activités de collaboration qui visent le partage d'informations, de ressources ou de rôles ; des activités de métacognition qui visent à construire un modèle de son propre processus d'apprentissage et à le gérer ; des activités de consultation qui visent à obtenir l'information en la demandant à un agent extérieur ; des activités de motivation qui visent à susciter l'attention, l'intérêt et le désir d'agir.

1.6. Organisation des contenus

- *Situation Problème 1* : Grille d'évaluation sur la fiabilité de l'information.

Nous proposons cette SP pour la prise en main de la plateforme utilisée pour l'apprentissage à distance. Le scénario pédagogique de cette activité est comme suit. Le concepteur produit et conçoit le contenu pédagogique du présentiel associé à la SP ainsi que celui de la SP elle-même et le tuteur (parfois le coordinateur) met en ligne le cours et les activités pédagogiques correspondants à l'ouverture de la formation. Il assiste et encadre les apprenants lors de leurs activités et intervient pour composer les équipes et répondre aux questions des apprenants. Il reste à l'écoute des apprenants lors des séances de réunions synchrones et en dehors de ces séances par e-mail. Enfin il évalue les travaux des apprenants et donne le feedback formatif à ces travaux. Le responsable de la formation prendra en charge le présentiel. Lors de cette formation les tâches du concepteur, tuteur et responsable de la formation seront assurées par la même personne.

Description succincte de la SP : Le problème qui se pose actuellement n'est plus la rareté de l'information, mais son excès. Celle-ci est certes disponible, mais sa fiabilité est souvent

discutable. Le problème est d'évaluer la fiabilité de l'information disponible sur le WWW. Il est demandé de remplir une grille d'évaluation concernant les critères à prendre en compte lors de la lecture d'informations.

Animation de la journée du présentiel : Afin de se familiariser avec les différentes fonctions de la plateforme et se préparer au thème de cette formation, il est proposé aux apprenants un travail qui se fera en trois étapes. Tout d'abord un travail individuel, ensuite un travail d'équipe (composé au maximum de 4 apprenants), puis un travail de groupe (l'ensemble des apprenants).

- *Situation Problème 2* : Analyse de l'information chiffrée.

Cette SP doit se dérouler sur deux semaines et repose sur des travaux individuels suivi d'un travail collaboratif. Cette situation se déroule en deux étapes. La première vise à développer les premiers réflexes d'analyse en résolvant les exercices proposés individuellement et ensuite en équipe. La seconde consiste à mettre en application les réflexes d'analyse développés dans la première étape. Cette application comporte un travail individuel, suivi d'un travail d'équipe pour se terminer avec un travail de groupe.

Ainsi donc, nous avons assumé durant cette phase méthodologique le rôle de concepteur, en élaborant plusieurs documents (plaquette, pré-test, cours, QCM, exercices, SP, planning détaillé à travers un diagramme des activités et tableau de spécification, un post-test et des questionnaires). Nous avons aussi préparé des ressources dont un glossaire sur les termes utilisés par les TICE, et un texte sur la terminologie des logiciels. Une fois finie l'élaboration de ces documents, il fallait les mettre en ligne, nous avons alors assumé le profil de coordinateur. C'est durant cette phase que s'est faite la sélection et les inscriptions des apprenants sur la plate-forme. Comme il était prévu un présentiel d'une journée pour la prise en main de la plate-forme par les apprenants, nous avons donc visité les lieux où il devait se dérouler pour les apprenants de l'UMBB. Il s'agit d'une salle du Centre des Réseaux et Système d'Information et de Communication (CRSIC) où les conditions matérielles sont adaptées à un tel présentiel. Une fois cette phase préparatoire terminée, nous avons ensuite assumé le profil de tuteur pour l'expérimentation.

2. Expérimentation

Nous allons présenter tout d'abord le déroulement de la journée du présentiel pour la prise en main de la plateforme, ensuite le distanciel.

Concernant le présentiel pour le e-learning, nous en avons fait trois pour diverses raisons, mais aucun n'a atteint son objectif, en l'occurrence la prise en main de la plate-forme

d'apprentissage. Comme deux populations différentes étaient concernées par notre formation (enseignants de l'UMBB et étudiants de l'ESAA¹¹⁷), nous avons opté initialement pour deux présentiels (un présentiel pour chaque population). L'un à l'UMBB, plus précisément au CRSIC. L'autre à l'ESAA où la chargée de communication nous avait assuré que toutes les commodités étaient disponibles (salle disposant d'ordinateurs avec data show et une connexion Wifi). Pour le premier présentiel à l'UMBB, les conditions matériels étaient excellentes, les apprenants (des enseignants) très motivés, mais un problème bureaucratique qui a surgi le jour même du présentiel, n'a pas permis d'atteindre notre objectif dans la mesure où l'on nous a interdit l'accès à la salle du CRSIC. Pour le présentiel à l'ESAA avec les étudiants, en plus d'un désistement de plus de la moitié des effectifs inscrits, alors qu'ils avaient confirmé leur présence deux jours plus tôt, nous avons rencontré des problèmes de connexion pour entrer dans la plateforme (dû au port 1500 qui était fermé par mesure de sécurité). Nous avons donc présenté la plateforme et les objectifs de la formation sur diapositives, mais aucune des activités prévues dans la SP n'a pu se faire. Un troisième présentiel a eu lieu à l'UMBB où nous avons pu avoir l'autorisation d'utiliser le matériel du CRSIC, mais il n'y a pas eu ce jour-là de connexion à internet durant toute la journée. Donc, une fois de plus l'objectif du présentiel n'a pas été atteint. Suite à ces problèmes nous avons envoyés des tutoriels aux étudiants pour qu'ils puissent se familiariser avec les outils d'apprentissage, mais cela n'était évidemment pas suffisant, particulièrement pour les outils de collaboration.

Pour la formation, nous avons prévu quatre Réunions Synchrones qui ont effectivement eu lieu, mais pas sans difficulté. Durant la première RS où les apprenants ont été convoqués par e-mails, seul six apprenants sur les quatorze apprenants inscrits sur la plateforme (trois des quatre enseignants de l'UMBB initialement inscrits se sont désistés après le présentiel) étaient présents. L'ordre du jour de cette réunion a dû être modifié pour s'adapter à la situation où la majorité des apprenants avaient des difficultés concernant l'utilisation des outils de la plateforme. Après cette réunion, nous avons contacté par téléphone les différents apprenants absents pour confirmer ou infirmer leur participation à la formation. Sur les huit apprenants absents, quatre m'informent qu'ils avaient des problèmes pour se connecter à internet à une heure tardive de la soirée et qu'ils préféraient abandonner. Trois étudiants de l'ESAA se sont désistés au dernier moment car ils avaient reçu une convocation pour un stage, donc ne pouvaient pas suivre la formation. Ainsi des quatorze testeurs inscrits sur la plateforme, l'expérimentation s'est réduite à un groupe de six apprenants dont deux n'ont pas pu terminer la formation pour des raisons personnelles. Dans la mesure où la formation n'était qu'à ses débuts nous avons essayé de 'recruter' en urgence d'autres testeurs parmi notre entourage (plus particulièrement des collègues de l'UMBB) en les sensibilisant sur l'importance des TIC dans l'enseignement. Le

¹¹⁷ Pour des raisons pratiques car ces institutions sont situées dans différents départements.

planning prévu initialement pour ce séminaire est légèrement modifié, mais nous avons pu rattraper le retard après beaucoup d'effort de la part des apprenants et du tuteur. Ainsi, lors de la seconde RS, la composition du groupe des testeurs a été modifiée, constitué de quatre étudiants de l'ESAA, de trois enseignants de l'UMBB et d'un retraité du domaine des hydrocarbures. Composition qui a duré jusqu'à la fin de la formation. La suite du planning des RS a été respectée, mais celles-ci étaient souvent perturbées par de nombreux problèmes de connexion et parfois même par des coupures d'électricité (particulièrement à Boumerdes où des travaux de rénovation étaient en cours).

Les principaux points du planning ont été assez bien respectés par les apprenants, malgré le fait que certains ont trouvé des difficultés à comprendre le fonctionnement du forum. On a pu régler ces petits détails directement sur la plateforme par *awareness*. Par contre le point concernant les réunions des membres d'une même équipe n'a pas été respecté. Aucune équipe ne s'est réunie, bien que plusieurs fois ce point ait été relancé par le tuteur à travers des e-mails qui les guidaient pour préparer une réunion en leur précisant qu'ils devaient tout d'abord remplir le tableau de bord déposé dans la plateforme Univ-Rct afin de connaître les disponibilités de chacun. Certains apprenants ont fait des tentatives en proposant un horaire pour une réunion, mais il n'y a pas eu de répondant positif de la part des co-équipiers (soit qu'ils avaient lu le message après l'horaire fixé, soit qu'ils n'étaient pas disponibles durant ce laps de temps ou soit qu'ils avaient rencontré des problèmes de connexion à ce moment). L'interactivité entre apprenants s'est donc faite durant cette formation essentiellement par forum, e-mails ou parfois par téléphone. Les échéances pour les dépôts des travaux ont été plus ou moins bien respectées. Certains ont trouvé des difficultés à déposer les travaux sur la plateforme, d'où de légers retards qui n'ont pas vraiment perturbé la formation. Dans l'ordre du jour de la dernière réunion synchrone figurait les 'points forts et les points faibles de la formation' et des propositions à faire par les apprenants. Vu l'importance de ces deux points et la lenteur du chat, parfois même des coupures, la tutrice a proposé aux apprenants de leur envoyer une grille d'évaluation à remplir et à renvoyer avec des propositions concrètes afin d'améliorer dans le futur de telles formations.

3. Résultats

Nous avons effectué une double évaluation, l'une par rapport au contenu de la formation (à travers un QCM) et l'autre par rapport à l'aspect organisationnel, technique et pédagogique de la formation (à travers une grille d'évaluation distribuée aux apprenants).

3.1. Résultats de l'évaluation du contenu de la formation.

Le choix d'évaluation de cette formation a été assez difficile dans la mesure où une comparaison entre ce qui a été prévu dans le scénario du **Cahier De Charge** et ce qui a été réalisé met en relief un écart relativement important, dû essentiellement à des aléas qui nous ont obligés à faire des changements impromptus pour s'adapter à la situation. Pour cela nous avons opté pour une évaluation objective à comparer, non pas le déroulement de la formation par rapport à ce qui était prévu initialement dans le planning, mais comparer le niveau des apprenants avant la formation et le niveau atteint par ces mêmes apprenants après la formation. Le niveau des apprenants après la formation a été évalué à travers un post-test présenté sous forme de Questionnaire à Choix Multiple du même type que le pré-test. Ce questionnaire a été envoyé aux apprenants par e-mail. Ils devaient le remplir et le déposer dans le bac orange de la plateforme, en précisant toutefois que s'ils ne pouvaient pas ou ne savaient pas comment utiliser le bac orange, ils pouvaient renvoyer le questionnaire rempli au tuteur par e-mail. Comme la majorité d'entre eux n'avaient jamais utilisé le bac orange, ils ont tous renvoyé le questionnaire par e-mail au tuteur. Nous présentons dans le tableau 2 les résultats du pré-test et du post-test, ainsi que les durées de temps que les apprenants ont passé sur la plateforme d'apprentissage.

Tableau 2 : Synthèse des résultats

Apprenants	Pré-test	Post-test	Durée sur la pf
1	8	14	40
2	10	13	36
3	6	18	13
4	6	19	22
5	9	16	2
6	8	11	10
7	7	13	38
8	9	18	42
Moyennes	48 (%)	88 (%)	25 (heures)

L'écart entre le niveau de connaissance des apprenants avant leur formation et après leur formation est assez significatif, il est de 35.

Concernant le nombre d'heures passé par les apprenants sur la plateforme, nous constatons une forte participation (vingt-cinq heures). La plateforme Univ-Rct était indispensable pour le e-learning, l'une des raisons de son utilisation. La majorité des apprenants possédaient un ordinateur personnel et avaient une connexion internet en leur domicile (à l'exception de l'apprenant 5). Cependant plusieurs apprenants ont passé

plusieurs heures (plus de dix heures) sur la plateforme Univ-Rct les premiers jours de la formation pour seulement comprendre le fonctionnement de celle-ci. Son ergonomie, plus accessible et conviviale que Moodle, explique aussi l'intérêt porté par les apprenants pour cette plateforme (hypothèse confirmée par les questionnaires). À préciser que durant les dix premiers jours de la formation, les étudiants de l'ESAA étaient en vacances (d'hiver). Lors de leur reprise des cours à l'École, leur accès à la plateforme a nettement diminué. L'apprenant retraité a passé le plus grand nombre d'heures sur la plateforme.

3.2. Résultats de l'évaluation globale de la formation et des plateformes d'apprentissage.

Tableau 3 : Résultats de l'évaluation par les apprenants de la formation

Points forts : ☺	Points faibles : ☹
Aspects techniques	
<ul style="list-style-type: none"> - Ergonomie plaisante (pour Univ-Rct seulement) - Soutien technique permanent du tuteur - Accès à Moodle - Matériel informatique adéquat au CRSIC 	<ul style="list-style-type: none"> - Déconnexion d'internet trop fréquente - Coupure d'électricité (surtout à Boumerdes) - Problèmes d'accès à Univ-Rct - Sous-utilisation des outils de UnivRct / Moodle - Difficultés d'orientation dans les espaces des plateformes
Aspects organisationnels	
<ul style="list-style-type: none"> - Respect du délai de formation selon le CDC - Aucun abandon durant la formation - Bonne assiduité des apprenants et du tuteur - Compte rendu des feedback du tuteur dans des délais très courts après la remise des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Très mauvais présentiels - Manque de coopération du personnel de l'UMBB - Les apprenants de l'UMBB et ceux de l'ESAA ne se sont jamais rencontrés - Planning du tableau de bord très peu respecté
Aspects pédagogiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Adéquation du contenu de la formation avec ses objectifs - Disponibilité permanente du tuteur - Sujet d'actualité des SP - Utilité des ressources pour traiter des SP - Compétence disciplinaire, pédagogique et didactique du tuteur 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'échanges sur la plateforme entre les apprenants - Durée de la formation trop courte, d'où un rythme de travail très intense - Pas assez de travail collaboratif - Faiblesse du niveau en langue française (pour les étudiants de l'UMBB)

Bien que l'objectif de cette formation ait été atteint, il ne faut pas oublier que les conditions dans lesquelles elle s'est déroulée étaient loin d'être optimales. Pour cela le questionnaire (sous forme de grille d'évaluation) des apprenants nous a permis de mettre en relief les points forts et les points faibles de cette formation. Les résultats de cette évaluation sont tirés du dépouillement de questionnaires remplis par les apprenants, et représentés dans le tableau 3.

Comme une plateforme d'apprentissage est un élément essentiel dans une formation e-learning, nous avons tenu à présenter séparément les résultats du dépouillement des questionnaires concernant l'utilisation de celle-ci (représentés en jaune dans la figure 2). Ces résultats ont été confirmés par les données statistiques de la plateforme Univ-Rct où des statistiques de connexion journalières, hebdomadaires, individuelles sont disponibles sous forme de journal ou d'histogramme (tous les mouvements sur la plateforme des utilisateurs sont enregistrés). Sur tous les outils de la plateforme Univ-Rct, seuls quelques outils ont été utilisés, principalement la messagerie électronique, le chat, le forum et dans une moindre mesure le partage de fichier.

On peut constater qu'il y a eu presque autant de points faibles que de points forts dans cette formation. Nous abordons l'interprétation de ces résultats dans le paragraphe suivant.

4. Discussion

Les résultats obtenus lors de ce post-test sont plus que positifs. Ils montrent que l'objectif de la formation qui était de développer l'esprit critique face à une information et analyser une information en toute objectivité scientifique a été atteint. La mise en place de cette formation a été longue et difficile, les résultats obtenus sont peut-être positifs, mais ils sont à relativiser car on obtient dans une formation classique des résultats similaires, avec beaucoup moins d'investissement que ce soit de la part des apprenants ou du staff pédagogique et technique. Concernant l'utilisation de la plateforme, d'après les données statistiques de Univ-Rct seul le chat a été utilisé quotidiennement, et encore dans de très mauvaises conditions techniques. Mais, était-ce le bon outil ? Il nous semble que non, dans la mesure où cet outil était inadapté au contexte de notre infrastructure technologique. On a pu le remarquer aussi lors des RS de groupe où près de la moitié du temps, les apprenants et parfois même le tuteur étaient déconnecté de la plateforme durant des périodes de temps plus ou moins longues (de quelques minutes à plus d'une heure). Le questionnaire a montré que l'ensemble des apprenants du e-learning ont utilisé l'*awarness*¹¹⁸ [sic] pour

¹¹⁸ L'*awareness* (sous forme de fenêtre) permet de visualiser qui est connecté à tout moment, d'envoyer des messages immédiats à toute personne présente sur la plateforme. Ces messages sont immédiats, rapides, sans historique et privés.

communiquer, particulièrement avec le tuteur pour des explications concernant soit l'utilisation de la plateforme (surtout les premiers jours), soit pour des compléments d'information concernant la SP. Durant toute la formation le tuteur était disponible sur la plateforme en soirée à des heures régulières.

L'intégration des TIC dans l'enseignement nécessite au moins le respect des trois conditions suivantes : disposer d'un équipement informatique opérationnel (au minimum un micro-ordinateur et une connexion à l'internet), maîtriser l'outil informatique (au moins les principales fonctions d'un ordinateur et un minimum de connaissances pratiques de navigation sur internet), et adapter sa stratégie pédagogique. L'absence, ou seulement la défaillance, d'un seul de ces trois points risque de compromettre une intégration rationnelle des TIC. Ces trois conditions indispensables à la réussite de l'intégration des TIC dans l'enseignement ont-elles été respectées ? Force est de constater que non. Comment ?

- Équipement informatique. Bien que de très lourds investissements aient été consentis par la tutelle aux universités, cela n'était pas suffisant. Effectivement comme nous avons pu le constater des problèmes humains (bureaucratiques) ou matériels (pas de connexion à internet) ont perturbés très sérieusement la formation.

- Maîtrise de l'outil informatique. Certains apprenants maîtrisaient très bien cet outil, par contre d'autres avaient des difficultés pour des manipulations indispensables à la formation, ce qui a demandé un investissement de travail plus grand pour certains apprenant et pour le tuteur.

- Stratégie pédagogique à adopter. Dans cette formation, nous avons dû changer de stratégie pédagogique. Nous sommes passés d'une stratégie expositive (application des règles, principes, concepts, etc.) à une stratégie par résolution de problèmes (SP), plus compatible avec l'usage des TIC et le tutorat (particulièrement le tutorat à distance) dans la mesure où il privilégie la prise d'initiative de l'apprenant à résoudre des problèmes. Dans l'approche par compétence (utilisant les SP) certaines aptitudes de l'apprenant sont nécessaires, particulièrement celles d'autonomie pédagogique, scientifique et organisationnelle. Il doit savoir collaborer, communiquer, gérer son temps et parfois se débrouiller seul en situations complexes. Or, depuis son plus jeune âge, dans le système d'enseignement classique, l'étudiant a été « formaté » à être enseigné plutôt qu'à apprendre. Ainsi cette nouvelle approche de travail par les situations-problèmes a un peu « dérouté » les apprenants au début de la formation. Aucun travail collaboratif (à travers des RS d'équipes) sur la plateforme n'a été réalisé. Si le travail collaboratif et la communication sont souvent invoqués comme des procédés à valeur ajoutée, leur mise en œuvre reste toutefois difficile, surtout si le nombre d'étudiant dans un groupe est élevé. La collaboration et la communication auraient pu être meilleures si les apprenants avaient utilisé les outils de communication de la plateforme.

Conclusion

Pour une formation à distance, basée essentiellement sur une approche par compétence, certaines conditions humaines et matérielles sont nécessaires. Lors de notre expérimentation, les prés-requis exigés se limitaient à la maîtrise de l'outil informatique, la navigation sur internet et un minimum de connaissances de la langue française. Or cette expérience a montré qu'il en fallait un peu plus dont principalement une autonomie d'apprentissage avec une disponibilité de plusieurs heures quotidiennement de la part des apprenants, ainsi que de pouvoir disposer d'un matériel informatique minimum. Nous n'avons pas exigé ces prérequis car ils limitaient considérablement la population qui aurait pu suivre la formation de courte durée. Ainsi donc ces limites, avant même le début de la formation, biaisaient leurs conditions de réussites.

Des solutions pourraient contourner certains problèmes sur le plan techniques pour les connexions internet en créant des nouveaux comptes sur Hotmail (MSN) pour les RS. Cependant sur le plan pédagogique, la situation est plus difficile. Le facteur humain qui est le plus important n'a pas été pris suffisamment en compte dans la charte proposée par la tutelle (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique). Il nous semble qu'on a mis un peu « la charrue avant les bœufs » dans le lancement du projet de téléenseignement dans nos établissements universitaires car cette préparation demande un lourd investissement, en heure de travail, de la part de l'enseignant. Serait-il en mesure de s'investir dans ce domaine qu'il ne connaît pas sans aucune contrepartie ? La formation des enseignants est certes prévue, mais seulement pour l'utilisation de ce matériel, le côté pédagogique n'a pas été suffisamment préparé. Pour encourager ce changement et surtout cet investissement pour la préparation de cours, de SP et autres activités d'apprentissage il faut répondre au principe que « tout travail mérite salaire », donc rétribuer financièrement toute production pédagogique. Beaucoup d'efforts encore dans la sensibilisation et la formation doivent être fait pour que l'usage des TICE se généralise dans nos universités. Il se trouve aussi qu'un manque de volonté de la part des décideurs et chefs d'établissement qui ne porte aucun intérêt aux TICE est à déplorer, et dont l'incidence se traduit directement sur la motivation du personnel lié à cet équipement et surtout des enseignants qui restent souvent dans l'ignorance totale quant à l'existence même d'un centre tel que le CRSIC.

Bibliographie

- Akbal, M. (1997). *Quand la communication s'oppose à l'information*. Alger : Editions Dahleb.
- Boly, V. (2009). *Ingénierie de l'Innovation*. Edition Hermès-Lavoisier.
- Bonami, M. et Garant, M. (1996). *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation. Emergence et implantation du changement*. Bruxelles : Editions De Boeck Université.

- Claessens, M. (2009). *Science et communication, pour le meilleur ou pour le pire ?* Versailles : Editions Quæ 'Sciences en questions'.
- Curien, N. et Maxwell, W. (2011). *La neutralité d'Internet*. Paris : La Découverte, 'Repères'.
- Donnay, J. et Bru, M. (2002). *Recherches, pratiques et savoir en éducation*. Bruxelles : Editions De Boeck Université.
- Ifrah, L. (2010). *L'information et le renseignement par Internet*. Paris : P.U.F. 'Que sais-je ?'.
- Jacquinet, G. et Fichez, E. (2008). *L'université et les TIC. Chronique d'une innovation annoncée*. Bruxelles : Editions De Boeck Université.
- Joly, B. (2009). *La communication*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.