



**HAL**  
open science

## Etat de l'art et tendances sur le marché de la veille et de l'Intelligence compétitive

Mylène Leitzelman, Eddie Soulier

### ► To cite this version:

Mylène Leitzelman, Eddie Soulier. Etat de l'art et tendances sur le marché de la veille et de l'Intelligence compétitive: Positionnement théorique, analyse du marché, approche fonctionnelle du processus de veille. [Rapport de recherche] Inria & Université Nice Sophia Antipolis, CNRS, I3S, Sophia Antipolis, France. 2009. hal-01861297

**HAL Id: hal-01861297**

**<https://hal.science/hal-01861297>**

Submitted on 24 Aug 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Public Domain



## Information Semantic Integration through Communities of Intelligence online

<b>Emetteur</b>	Mylène Leitzelman
<b>Relecteur</b>	Eddie Soulier (UTT – TechCico)
<b>Date</b>	18/05/2009
<b>Référence</b>	ISICIL-DOC-BI_Stateofart
<b>Version</b>	0.3
<b>Destinataires</b>	Public

### Projet ISICIL :

Intégration Sémantique de l'Information par des Communautés d'Intelligence en Ligne

Appel ANR CONTINT 2008

ANR-08-CORD-011-05

### RAPPORT DE RECHERCHE



18/05/2009

# Etat de l'art et tendances sur le marché de la veille et de l'Intelligence compétitive

*Positionnement théorique, analyse du marché, approche fonctionnelle du processus de veille*

Mylène Leitzelman  
Relecteur : Eddie Soulier

ADEME



# Etat de l'art et tendances sur le marché de la veille et de l'Intelligence compétitive

*Positionnement théorique, analyse du marché, approche fonctionnelle du processus de veille*

## **RESUME**

Le projet ISICIL a pour but de **concevoir, étudier et expérimenter l'utilisation de nouveaux outils d'assistance aux tâches d'intelligence collective en entreprise en s'appuyant sur les interfaces avancées des applications du web 2.0 pour les interactions et sur les technologies du Web Sémantique pour l'interopérabilité et le traitement de l'information**. Nous étudions dans ce rapport les différentes facettes du positionnement d'ISICIL, d'un point de vue théorique d'une part en abordant les concepts sous-jacents de la veille, d'un point de vue marketing par l'étude des marchés concurrentiels, du marché des fournisseurs de solutions de Business Intelligence, en passant par celui des solutions de veille (englobant les outils de collecte, de traitement et de visualisation de l'information), jusqu'aux nouveaux entrants et startups du web 2.0 et du web sémantique, et enfin d'un point de vue fonctionnel sur les tâches et les fonctionnalités qui leurs sont reliées, propres à l'activité de veille.

## **MOTS-CLES**

Veille, veille 2.0, web 2.0, interactions sociales, web sémantique, Business Intelligence, étude concurrentielle, analyse de marché, approche fonctionnelle

## **ABSTRACT**

The ISICIL project aims at creating, studying and experimenting the use of new applications to handle information and knowledge processing inside organizations, based on web 2.0 technologies for their social interactions and ease of use mixed with semantic web technologies for their interoperability and flexibility. In this report, we study at first the theoretical fundamentals of the information process known as environmental scanning or competitive intelligence. In a second part, we analyze the different market places on which ISICIL could be positioned, then we study ISICIL through a functional approach of the different states of the information cycle.

## **KEYWORDS**

Competitive intelligence, web 2.0, social software, semantic web, Business Intelligence, market study, functional approach

## Table des matières

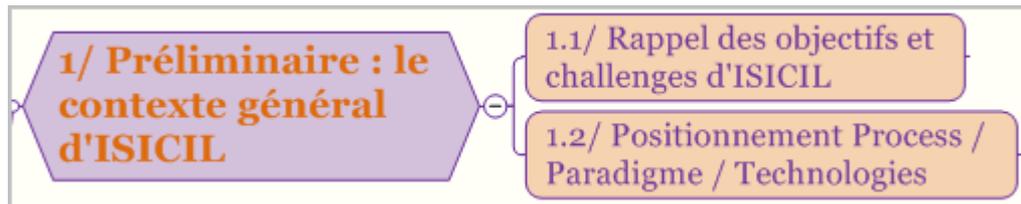
1	Préliminaire : le contexte général d'ISICIL.....	5
1.1	Rappel des objectifs et challenges d'ISICIL.....	5
1.2	Positionnement Process/Paradigme/Technologies .....	7
2	Positionnement théorique des concepts sous-jacents d'ISICIL : vers la veille 2.0.....	10
2.1	La veille : un champ pluridisciplinaire à part entière .....	10
2.1.1	Définition générale.....	10
2.1.2	Cadre théorique de la veille .....	10
2.2	Positionnement des concepts .....	11
2.2.1	La veille sous toutes ces acceptions .....	11
2.2.2	Des limites du modèle normatif de la veille aux apports du CSCW .....	14
2.3	Peut-on parler de veille 2.0 ? .....	16
2.3.1	La veille 2.0 sous l'angle des technologies .....	16
2.3.2	La veille 2.0 sous l'angle des interactions sociales et du processus organisationnel.....	18
2.3.3	La notion de <i>Connectedness</i> : implication pour la veille .....	21
3	Analyse de la concurrence : positionnement marketing et stratégique d'ISICIL .....	25
3.1	Le petit monde de la Business Intelligence .....	25
3.2	Le marché très concurrentiel de la veille .....	28
3.2.1	Essai de typologie de classement des entreprises sur ce marché.....	28
3.2.2	Les entreprises présentes sur le marché de la veille.....	33
3.2.3	Perspectives envisagées d'évolution de la matrice du marché de la veille .....	36
3.3	Les startups montantes du web 2.0 .....	36
3.3.1	Les startups de l'entreprise 2.0 : nouveaux entrants sur le marché de la veille .....	38
3.3.2	Les startups du web sémantique .....	42
4	Approche fonctionnelle du cycle de la veille au regard du web 2.0 .....	48
4.1	Les fonctionnalités types pour manager une communauté en ligne.....	48
4.2	Les fonctionnalités propres au management de la veille 2.0 en entreprise.....	55
4.2.1	Les fonctions classiques de la veille : le cycle de l'information.....	55
4.2.2	Les différents points de vue des fonctionnalités de la veille 2.0.....	57
5	Perspectives de recherche.....	65
5.1	Le chamboulement des métiers centrés sur l'information.....	65

5.2	Vers un écosystème de web services 2.0 pour équiper intelligemment les collectifs de veille .....	66
5.3	Conclusion .....	69
6	Bibliographie.....	70

## Table d'illustration

FIGURE 1	POSITIONNEMENT PROCESS/PARADIGME/TECHNOLOGIES D'ISICIL.....	7
FIGURE 2	PLURIDISCIPLINARITE DU CSCW PROCHE DE LA VEILLE .....	11
FIGURE 3	FACTEURS D'ÉCHEC D'UN PROJET DE VEILLE STRATEGIQUE .....	15
FIGURE 4	NUAGE DE TAGS ET DE SITES SUR LA RECHERCHE "VEILLE 2.0" VIA GOOGLE.....	17
FIGURE 5	LE WEB 2.0 AU SERVICE DE LA VEILLE (OUNI, 2007).....	18
FIGURE 6	MANIFESTE DU KNOWLEDGE WORKER À L'ÈRE DU 2.0 ?(SOURCE : BLOG BUSINESS MODEL DESIGN AND INNOVATION) .....	19
FIGURE 7	LES FORMES SOCIALES ET COLLECTIVES DE LA VEILLE .....	23
FIGURE 8	EVOLUTION DE 2008 A 2009 DU MARCHÉ DE LA BI (SOURCE GARTNER).....	27
FIGURE 9	MATRICE DE POSITIONNEMENT DES ENTREPRISES DE LA VEILLE .....	29
FIGURE 10	TAGCLOUD DES MOTS-CLES CARACTERISANT LES ENTREPRISES DE LA VEILLE .....	32
FIGURE 11	STARTUPS SURVIVANTES DE 2006 A 2009 .....	37
FIGURE 12	"MAGIC QUADRANT" DES ENTREPRISES FOURNISSEURS DE TECHNOLOGIES 2.0 2007 ET 2008 .....	39
FIGURE 13	TABLEAU COMPARATIF DES FOURNISSEURS DE TECHNOLOGIES DU WEB SEMANTIQUE (PROVOST, 2008).....	43
FIGURE 14	CARTOGRAPHIE DES MOTS PERTINENTS CARACTERISANT LES STARTUPS DU WEB SEMANTIQUE .....	44
FIGURE 15	LE TREECLOUD DES STARTUPS DU WEB SEMANTIQUE D'APRES LE BLOG RWW .....	45
FIGURE 16	LE KM 2.0 D'APRES G. BALMISSE.....	46
FIGURE 17	LES 4C D'UNE COMMUNAUTE EN LIGNE (DAVID ARMANO).....	51
FIGURE 18	MATRICE DE POSITIONNEMENT DES FONCTIONNALITES CLES POUR OUTILLER UNE COMMUNAUTE EN LIGNE.....	54
FIGURE 19	TYPLOGIE DES OUTILS DE VEILLE PAR G. BALMISSE (BALMISSE, 2005).....	60
FIGURE 20	LES FONCTIONNALITES OUTILLEES DE LA VEILLE 2.0 SOURCE : (BONDU, 2009) .....	61
FIGURE 21	LES NOUVEAUX METIERS CENTRES SUR INTERNET ET L'INFORMATION.....	66
FIGURE 22	LE PAYSAGE DU WEB 2.0 (SOURCE : FUTURE EXPLORATION NETWORK ).....	67
FIGURE 23	SCHEMA DE L'ECOSYSTEME DE WEB SERVICES 2.0 POUR L'ENTREPRISE (CF. JACKBE).....	1
TABLEAU 1	GRADUATION DES CONCEPTS DE LA VEILLE AU KM .....	13
TABLEAU 2	LA VEILLE 2.0 AU REGARD DES CARACTERISTIQUES DU WEB 2.0 .....	20
TABLEAU 3	COMPARATIF DES GRILLES DE CRITERES DU MARCHÉ DE LA VEILLE .....	31
TABLEAU 4	LISTE DES ENTREPRISES DU MARCHÉ DE LA COLLECTE, TRAITEMENT ET DIFFUSION DE L'INFORMATION .....	35
TABLEAU 5	LISTE DES FOURNISSEURS DE TECHNOLOGIES DE L'E 2.0 .....	41
TABLEAU 6	ORIENTATIONS ET OBJECTIFS D'UNE COMMUNAUTE.....	49
TABLEAU 7	DES 4C OU 5C : LES ESPACES FONCTIONNELS DE GESTION D'UNE COMMUNAUTE .....	50
TABLEAU 8	FONCTIONS TYPES D'UNE PLATEFORME DE MANAGEMENT DE COMMUNAUTE D'APRES IBM/USAID .....	52
TABLEAU 9	LES ETAPES DU CYCLE DE L'INFORMATION PAR DIVERS AUTEURS .....	56
TABLEAU 10	LES OUTILS PHARES DU WEB 2.0.....	57
TABLEAU 11	ACTIONS SCENARISEES DANS LE PROCESSUS DE VEILLE .....	59

# Préliminaire : le contexte général de l'ISICIL



NB : Les notes et commentaires du relecteur sont placés après l'acronyme **NDRel** dans le texte

## 1 Préliminaire : le contexte général d'ISICIL

Il s'agit de replacer le projet ISICIL dans le contexte de la veille en général, et en particulier au regard des dernières évolutions technologiques qui viennent « augmenter » les différentes étapes de cette activité.

### 1.1 Rappel des objectifs et challenges d'ISICIL

Pour rappel, à l'origine du projet ISICIL positionné sur le management des informations et de la connaissance en entreprise, nous sommes partis sur deux constats :

- Les outils du web 2.0 montrent leur limite quand il s'agit d'automatiser certaines tâches ou de contrôler certains processus, propres à toute entreprise ;
- Les systèmes d'informations plus structurés souffrent souvent d'un manque de convivialité et d'une faible assistance à la capture des connaissances.

Le point commun des challenges à relever dans ce projet est de trouver des compromis sur plusieurs dimensions qu'elles soient technologique, informatique, sociale et économique. Nous les balayons ci-dessous point par point.

- 1) **Les challenges technologiques** : concernant les applications du web Sémantique impliquées dans le projet, il s'agit pour l'essentiel de tirer le meilleur parti des représentations légères comme les tags des folksonomies propres au développement du web 2.0 avec des représentations plus formelles comme les ontologies formelles et structurées déployées dans le management des connaissances, soit comment synchroniser et automatiser le monitoring de leurs cycles de vie, comment rendre cohabitables leurs modes d'utilisation dans un processus global de gestion des informations et des connaissances.
- 2) **Les challenges socio-techniques** : ce challenge concerne plus particulièrement le fait d'étendre l'analyse des réseaux sociaux à la théorie des graphes sociaux basés sur les ontologies pour détecter et animer des communautés d'intérêts. En effet, la nature profondément sociale des applications du web 2.0 a permis de construire des réseaux sociaux reliant des personnes entre elles (Boyd, 2007), de son côté le web sémantique permet de relier formellement et intelligemment des contenus, l'idée est donc de mettre en résonance les construits sociaux déployés grâce au web 2.0 avec les liens du web sémantique et d'observer ce qu'on pourra extraire de ces effets réseaux.
- 3) **Les challenges informatiques** sous-jacents sont centrés sur la recherche d'un compromis entre la mise en place d'un système d'information robuste basé sur une architecture orientée Services et le management des processus Métiers avec des applications légères aux interfaces utilisateurs faciles d'utilisation et proches des besoins issus du quotidien de l'activité de veille.
- 4) **Les challenges sociaux et économiques** : il s'agit de trouver les meilleurs compromis entre un mode managérial structuré et formel versus des technologies ouvertes favorisant des espaces de liberté. Avec ISICIL, nous devons pouvoir contribuer à une théorie sociale de la connaissance robuste en identifiant tous les facteurs facilitant l'échange et la collaboration en accord avec les processus métiers de l'entreprise.

Nous rappelons ici que le projet ISICIL s'articulait autour de scénarios de mise en situation d'une activité de veille pour chaque terrain d'expérimentation (Orange Labs d'un côté et Ademe de l'autre) à partir desquels nous avons regroupé les besoins ou manques communs :

- Concernant l'activité de collecte : besoin important d'interroger des sources d'information multiples et hétérogènes, peu de support lors du processus de réflexion sur les besoins et la formulation de requêtes ; utilisation importante de réseaux de connaissance lors de cette étape, mais très peu de formalisme pour accéder aux bonnes personnes au bon moment ;

- Concernant l'activité d'analyse : peu d'assistance, voire aucun support pour l'analyse des résultats, leur visualisation, leur synthèse ou leur ;
- Concernant l'activité de diffusion et de capitalisation : aucun aide pour favoriser la création collective de synthèses ni sur la contribution collective ou un retour à une base de connaissance commune.

De l'analyse de ces scénarios de référence, a été extrait une première liste de fonctionnalités qui a servi de guide pour la répartition des lots dans le work package sur les développements envisagés, ces fonctionnalités sont réparties suivant les différentes phases du cycle de l'information (voir Partie 4 sur l'approche fonctionnelle pour une définition approfondie) :

- **Recherche** : interface de recherche assistant l'utilisateur à formuler et affiner sa requête (filtrage collaborative base sur les réseaux sociaux et organisationnels de l'utilisateur, des tags – centres d'intérêts similaires, etc.) ; traçabilité des sources d'informations ; recherche et navigation dans les bases internes augmentées/enrichies d'éléments provenant de sources externes (en se basant sur les réseaux sociaux et l'interopérabilité des données du web sémantique) ;
- **Coordination** : modèle de confidentialité des éléments échangés, système de notification personnalisable et intelligent ;
- **Collecte - Indexation** : capture systématique des métadonnées contextualisées pour chaque action et production issues des utilisateurs ;
- **Analyse** : analyses diverses enrichies de visualisations paramétrables des métadonnées capturées, aide à la création de rapports de synthèse par le biais de capture de résultats, d'intégration de visualisations, édition collaborative de rapports de synthèse et indexation semi-automatique des contenus créés pour favoriser leur partage.

Suite à ces fonctionnalités, nous citons ici les applications prévues dans le développement d'ISICIL :

- **une application de bookmark social** : interopérabilité de la base de tags, suggestion de tags par auto-complétion, analyse de tags (statistiques), représentation des réseaux sociaux formés par les utilisateurs, notification avancée sur les nouveautés et autres éléments à trouver ;
- **une plateforme collaborative sociale de wiki sémantique SweetWiki** : métadonnées sémantiques incluant les droits d'accès, fonctions d'awareness comme la notification, optimisation de la recherche dans le contenu en prenant en compte les SNA,
- **une application de clipping/scrapping social** : application d'aspiration de contenu de sources pour préserver/effectuer des synthèses, notification et tags sur le contenu scrapé, personnalisation et réorganisation des documents produits,
- **un moteur de recherche commun** pour toutes les applications développées (serveur de tags, de bookmarks, blogs des documents scrapés, des écrits dans le wiki.

Ces différents rappels sur les objectifs et challenges du projet ISICIL nous servent d'introduction pour délimiter le périmètre de notre présent rapport : ISICIL est bien orienté sur les actions de « **concevoir, étudier et expérimenter l'utilisation de nouveaux outils d'assistance aux tâches d'intelligence collective en entreprise en s'appuyant sur les interfaces avancées des applications du web 2.0 pour les interactions et sur les technologies du Web Sémantique pour l'interopérabilité et le traitement de l'information** ». Pour cette raison, nous étudierons dans les parties suivantes les différentes facettes de ce positionnement, d'un point de vue théorique d'une part en abordant les concepts sous-jacents de l'activité de veille, d'un point de vue marketing par l'étude du marché concurrentiel sur lequel se situe ISICIL et enfin d'un point de vue fonctionnel sur les tâches et les fonctionnalités qui leurs sont reliées, propres à l'activité de veille.

## 1.2 Positionnement Process/Paradigme/Technologies

ISICIL se trouve être au cœur du « Web 2.0 dans l'Entreprise », autrement appelé « Entreprise 2.0 » (ou E2). Malgré de très nombreuses définitions, nous retenons celle de Andrew McAfee, l'un des premiers à avoir utilisé ce terme et qui considère l'Entreprise 2.0 comme « l'utilisation des nouvelles plateformes sociales **dans** les entreprises, ou entre les entreprises et leurs partenaires ou leurs clients... Plateformes que les entreprises achètent ou construisent dans le but de rendre visibles les pratiques et les outputs de leurs travailleurs du savoir » (McAfee, 2006).

Nous sommes partis de l'hypothèse que **les solutions d'avenir pour le management de la veille 2.0 au sein d'une organisation, se trouvent être à l'intersection de trois modèles dominants d'applications logicielles : les SOA (architecture informatique massivement déployée dans l'E2), le web 2.0 (en tant que paradigme centré sur les interactions sociales) et le web sémantique (en tant que technologies centrées sur l'interopérabilité et l'intelligence des interactions Homme-Machine).**

Cette figure s'inspire d'un travail préalable réalisé par Dion Hinchcliffe<sup>1</sup>, blogueur important et précurseur du monde de l'Entreprise 2.0 avec son blog Enterprise Web 2.0 sur ZDNET.

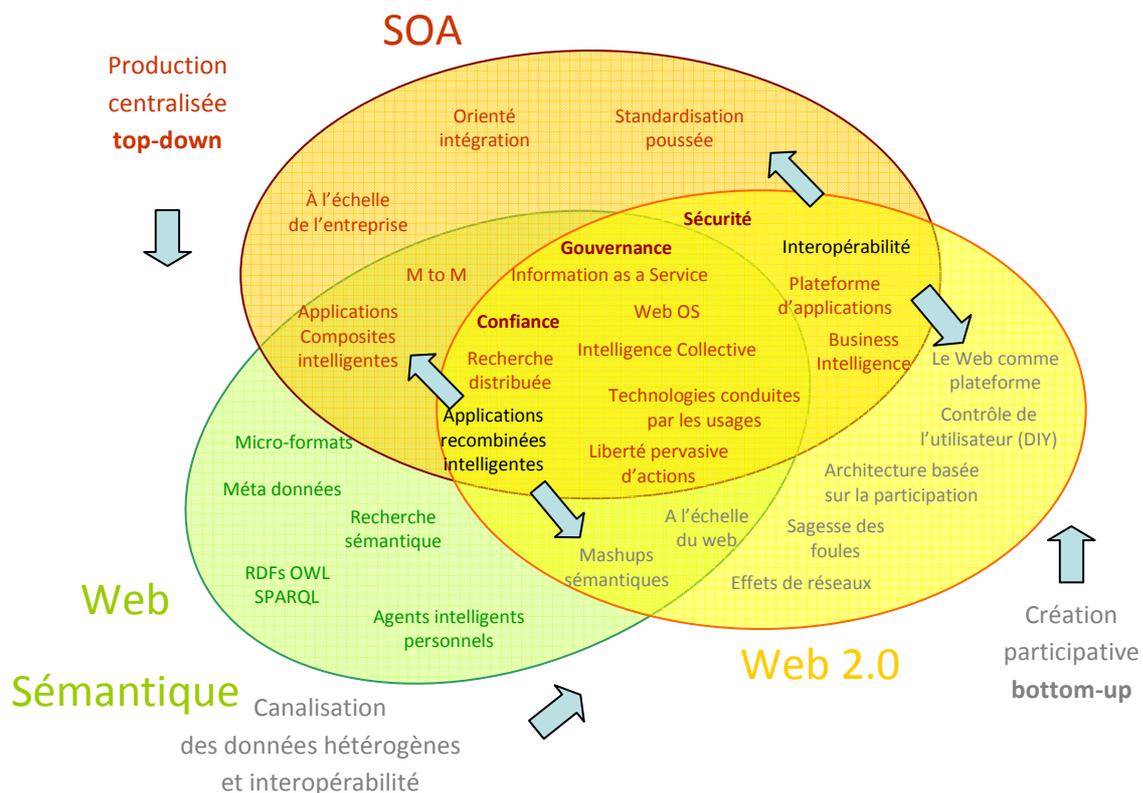


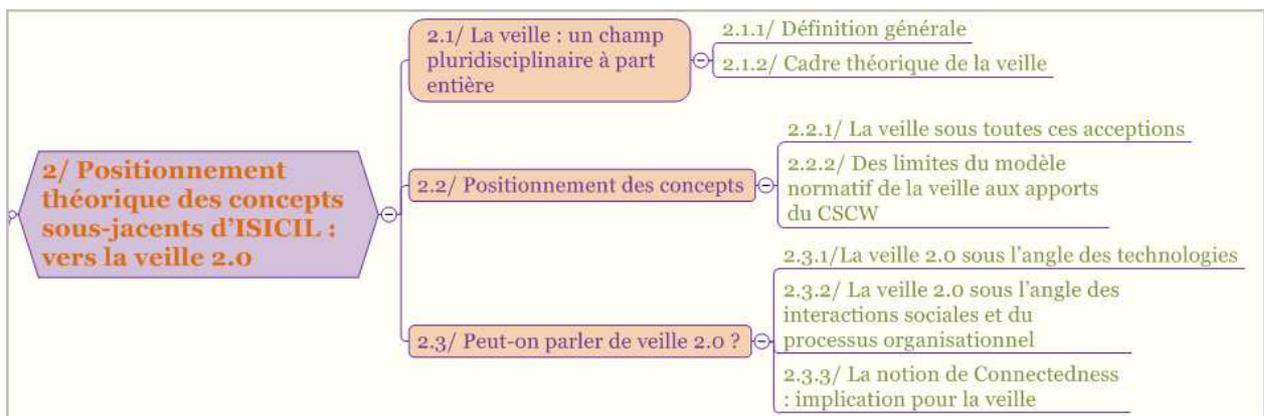
Figure 1 Positionnement Process/Paradigme/Technologies d'ISICIL

<sup>1</sup> Voir : [http://web2.socialcomputingjournal.com/continuing\\_an\\_industry\\_discussion\\_the\\_coevolution\\_of\\_soa\\_and.htm](http://web2.socialcomputingjournal.com/continuing_an_industry_discussion_the_coevolution_of_soa_and.htm)

- 1) D'un côté nous avons le modèle d'Architecture Orientée Services - SOA- plutôt centralisé, planifié et robuste pour l'entreprise. L'approche SOA n'est pas une technologie, mais une architecture de technologies logicielles centrées sur l'Information et la Communication orientée business. Cette approche repose sur une architecture client-serveur qui articule entre eux des services standardisés encapsulant des données et/ou processus d'entreprise. Ainsi, dans l'ingénierie informatique de modélisation des processus métier, l'approche SOA prend en compte dès le départ les processus métier de l'entreprise en privilégiant une approche entièrement automatisée basée sur une combinaison de services et d'applications.
- 2) D'un autre côté, nous avons le modèle du Web 2.0 qui tout d'abord se caractérise par un accent résolument porté sur l'utilisateur final (end-user) et sa prise de pouvoir sur le contenu du Web via des services favorisant la collaboration en ligne (blogs, wiki,...) et le partage de média (vidéo, photos, sur mobiles, PDA...). Les applications du web 2.0 ont quasiment toutes un point commun qui est de créer et favoriser les liens sociaux, que ce soit par les profils partagés dans les Services de Réseaux Sociaux (type Myspace, Facebook, LinkedIn,...), par les tags, reviews, favoris partagés dans les services de bookmarking social (type delicious, Amazon, Diig, etc...) ou par les commentaires, permalinks et backlinks des blogs et des wikis (O'Reilly, 2005). Pour cette raison, l'application phare du web 2.0 est sans contexte ce qu'on entend par *Social Network Software - SNS*, il s'agit d'applications et/ou de services accessibles en ligne via le web facilitant le management d'informations, la gestion de profils personnels (*identity management*) et la gestion des relations sociales par l'intermédiaire de réseaux de personnes et hypertextuels (Schmidt, 2007).
- 3) enfin le web sémantique qui permet de rendre interopérable de façon intelligente les applications produites. En effet, les technologies du web sémantique permettent d'embarquer dans un format du web des formes de représentation des connaissances, décrivant intelligemment les contenus textuels et permettant ainsi de relier des termes avec des descriptions, des contextes et des ressources web (Hendler & Golbeck, 2007).

Nous abordons dans la suite la question de la veille, ses multiples facettes et définitions au regard du courant socio-technologique du web 2.0.

## Positionnement théorique des concepts sous-jacents d'ISICIL : vers la veille 2.0



## 2 Positionnement théorique des concepts sous-jacents d'ISICIL : vers la veille 2.0

---

### 2.1 La veille : un champ pluridisciplinaire à part entière

#### 2.1.1 Définition générale

Le terme de « veille » est apparu récemment, en France au début des années 80. La veille découle d'une prise de conscience de la nécessité de mettre en place une nouvelle forme de gestion de l'information, au sein des organisations privées ou publiques, tournée avant tout sur des notions de qualité et gestion stratégique du savoir et non plus de quantité d'informations stockées. Le point de vue n'est pas centré sur l'information en soi (comme dans les théories de l'économie de l'information), mais plutôt à travers le processus itératif et séquentiel de son utilisation suivant plusieurs étapes : sa collecte, son traitement, sa diffusion et son exploitation au sein de l'entreprise afin de soutenir/pérenniser sa compétitivité.

L'objectif général de la veille est de capter les bonnes informations dans un volume sans cesse croissant de données (des millions de pages internet voient le jour chaque jour...), pour éviter les (mauvaises) surprises et acquérir ou conserver une avancée technique, technologique ou technico-économique.

Nous pouvons nous baser sur une excellente définition de la veille, comme « l'art de repérer, collecter, traiter, stocker des informations et des signaux pertinents (faibles, forts) qui vont irriguer l'entreprise à tous les niveaux de rentabilité, permettre d'orienter le futur (technologique, commercial, ...) et également de protéger le présent et l'avenir face aux attaques de la concurrence... La veille se pratique dans la légalité et le respect des règles de déontologie... En d'autres termes, la veille conduit à transférer des connaissances de l'extérieur vers l'intérieur de l'entreprise, en suivant des règles de fonctionnement strictes. » (Rouach, 1996).

#### 2.1.2 Cadre théorique de la veille

De manière presque similaire au champ de recherche du TCAO (Travail Collaboratif Assisté par Ordinateur - CSCW), le cadre théorique de la veille se situe au carrefour de plusieurs disciplines (coté Sciences Humaines : l'économie, les sciences de gestion, les Sciences de l'Information et de la Communication informatique, coté Informatique : les statistiques, la linguistique/TALN, l'IHM/Systèmes coopératifs distribués<sup>2</sup>) comme le résume le schéma suivant :

---

<sup>2</sup> NDRel : Pour être parfait, il faudrait ajouter la sociologie, dans la mesure où l'interactionnisme, l'ethnométhodologie, etc. sont articulées à l'informatique et aux sciences cognitives, pour proposer des cadres théoriques (comme l'action située, la cognition distribuée, la théorie de l'acteur-réseau, la cognition située, la théorie de l'activité, etc.) qui ont évidemment des interprétations très particulières du traitement de l'information en lien avec: les objets (artéfacts, documents, collectifs, environnement), les interactions, les outils, etc.

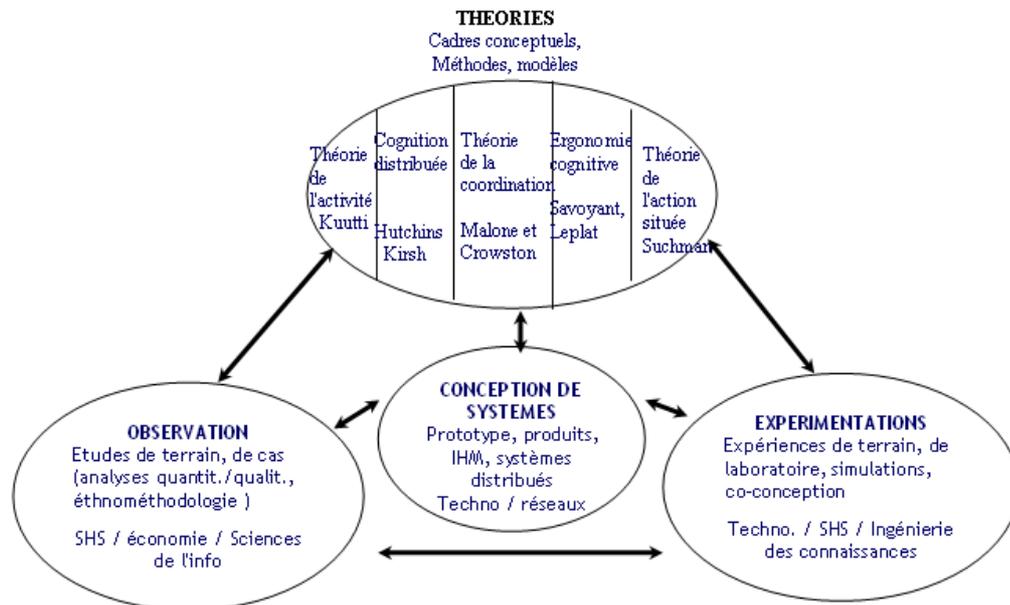


Figure 2 Pluridisciplinarité du CSCW proche de la veille

Quant aux paradigmes et théories internes, nous pourrions de façon synthétique relier la veille aux courants suivants, où chacune de ces vues appréhendent la question de l'information en environnement organisé de manière très différente<sup>3</sup> :

- 1) pour l'économie : il y a l'économie de l'information (Spence, 1974), l'économie de la connaissance (Machlup, 1962), les sciences du management et de la stratégie d'entreprise (Crozier & Friedberd, 1977) ;
- 2) Pour la gestion : il y a la stratégie, les théories de la décision (Simon, 1960), la gestion des SI, les courants de gestion des connaissances, les théories de l'innovation et de la qualité et enfin des courants autour de l'intelligence économique ;
- 3) pour la branche information - communication : beaucoup de problématiques sont envisagées comme la gestion documentaire, la gestion de l'information, la communication organisationnelle, l'IST, etc.
- 4) pour les STIC : il y a la théorie de l'information (Shannon, 1949), la cybernétique – théorie du traitement de l'information (Wiener, 1961), les STI (modèle cognitif du traitement de l'information), l'ingénierie des connaissances, le CSCW, le document, etc.

Il serait donc réducteur de considérer la veille sous un simple angle de vue, nous tâcherons au cours du projet de garder cette distance scientifique et théorique sur la notion de veille, mise en situation dans nos contextes d'étude.

## 2.2 Positionnement des concepts

### 2.2.1 La veille sous toutes ces acceptions

<sup>3</sup> NDRel : Et encore, on aurait pu ajouter, pour les Sciences Humaines et Sociales, des paradigmes scientifiques, principalement : approche positiviste vs interprétative et approche théorique/conceptuelle vs approche empirique/clinique/ ethnographique de l'information et de la communication

Plusieurs concepts se superposent au concept de veille, comme pour les plus proche la veille dite stratégique (ou *environmental scanning*), l'intelligence compétitive ou encore celui de *business intelligence*, qui nécessitent un certain éclairage. Choo Chun Wei remarquait déjà dans son livre de 1998 que les concepts d'intelligence compétitive (issue déjà de la traduction anglaise de deux termes *competitive intelligence* ou encore *competitor intelligence* développée par Porter (Porter, 1985)), de veille stratégique ou de business intelligence étaient souvent indistinctement utilisés à tort pour décrire plus ou moins les mêmes activités. Fleisher lui-même, ancien président de la plus grande association des Professionnels de la Veille et l'Intelligence Stratégiques en Entreprise (SCIP<sup>4</sup>), tente de dresser un comparatif critique entre les termes *competitive intelligence*, *business intelligence*, *competitor intelligence*, *knowledge management*, *market intelligence*, *marketing research*, et *strategic intelligence* (Fleisher, 2003).

Notre but n'est pas ici de dresser un comparatif exhaustif des différents courants de pensée sur ces termes. En synthèse, les auteurs se distinguent d'une part sur la façon dont ils traitent la notion d'Information : soit elle est considérée comme une ressource concrète, contenue dans des documents, bases de données, SI, etc... auquel cas l'accent des recherches est mis sur son acquisition, son traitement et sa représentation pour la rendre utile et exploitable dans l'entreprise ; soit elle est considérée comme le produit d'une interprétation par les individus, auquel cas les recherches se focalisent sur les processus sociaux impliqués dans la création et la transmission des connaissances entre les individus (voir note pour un approfondissement<sup>5</sup>). Nous citons pour exemple le travail remarquable de (Ayachi, 2007) qui balaye les principales acceptions dans la littérature décrivant l'activité de veille stratégique :

- *Strategic information scanning system* (Aaker, 1983);
- *Strategic Scanning Process* (Aguilar, 1967);
- *Strategic environmental scanning* (Stoffels, 1982);
- *Business intelligence* (Gilad & Gilad, 1986);
- *Competitive Intelligence* (Jaworski & Wee, 1993) ;
- *Surveillance de l'environnement* (Thietart, 1984) ;
- *Environmental scanning* (Jain, 1984), (Lenz & Engledow, 1986), (Choo, 2002);
- *Environmental intelligence* (Stoffels, 1982), (Lenz & Engledow, 1986) ;
- *Environmental analysis* (Lenz & Engledow, 1986) ;
- *Environmental Uncertainty* (Sawyer, 1993);
- *Chief Scanning Behaviour* (Daft & al, 1987);
- Structure de Surveillance Sectorielle Systématique (Jakobiak, 1992) ;
- *Scanning Behaviour* (Elenkov, 1997) ;
- *Strategic intelligence systems* (Montgomery & Weinberg, 1998).

---

<sup>4</sup> <http://www.scip.com>

<sup>5</sup> NDRel : L'activité prospective est en tension avec l'activité stratégique, les deux ayant des racines communes. Quoi qu'il en soit, la question de l'anticipation est au cœur du phénomène prospectif et de veille. Nous avons à faire à deux grandes orientations théoriques : l'approche classique consistant à assimiler la prévision du futur avec le recueil et l'interprétation d'informations (une sorte de forme moderne de la divination, et d'interprétation des signes, aspect qu'on retrouve dans la plupart des religions, le problème étant lié à la fascination de l'homme pour le contrôle de son avenir, la rationalité est une version laïque de la mythologie et de la divination) ; l'approche pragmatique qui considère que **la détection du changement n'est pas un problème de planification et de traitement symbolique mais un problème lié à l'action**. L'action (et donc la participation au monde) est la principale source de structuration de ce qui se passe et de ce qui va se passer. Bref d'un côté le paradigme de la réflexion et du symbole (l'information) ; de l'autre le paradigme de l'activité et du couplage à l'environnement. Plus même, l'engagement dans l'environnement au cours de l'activité est ce qui « promulgue » (énacte, au sens de K. Weick) l'environnement et, par ricochet, les informations primaires issues de sa propre activité, qu'on pourra traiter.

Nous résumons dans le tableau suivant les différentes graduations des pratiques de veille et jusqu'à l'intelligence économique dans l'entreprise (Dorban, 2000) :

Niveau	Graduation	Actions
<b>TACTIQUE</b>	<b>Veille technologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exploitation de sources formelles et ouvertes d'informations (recherche fondamentale, publication scientifiques, recherche appliquée, bases brevets)</li> <li>- détection d'innovation de produits ou de services et d'évolution des procédés de fabrication, d'arrivée de nouveaux matériaux ou concepts, de constitution de filières, de nouveaux entrants...</li> <li>- repérage des menaces et opportunités de développement</li> <li>- diffusion de synthèses aux bonnes personnes</li> </ul>
	<b>Veille spécialisée ou sectorielle</b> (concurrentielle, environnementale, juridique, normative, commerciale,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- surveillance de certains secteurs</li> <li>- spécialisation des métiers</li> <li>- profils de veille par rapport à des sources</li> <li>- exploitation d'informations informelles et fermées</li> <li>- mobilisation de réseaux d'experts</li> </ul>
<b>DECISIONNEL</b>	<b>Business Intelligence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- traitements complexes de données structurées extraites en interne de l'entreprise</li> <li>- analyse automatique mise en œuvre (analyse mutli-dimensionnelle, cube OLAP, datamart, datawarehouse, datamining,...)</li> <li>- pour support d'aide à la décision (tableaux de bord temps réel, visualisations interactives, rapports générés automatiquement)</li> </ul>
<b>STRATEGIQUE</b>	<b>Veille globale / Competitive intelligence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- approche globale : fédération des différentes veilles de l'entreprise et intégration de la dimension stratégique</li> <li>- démarche plus orientée vers la prise de décision et l'action</li> </ul>
	<b>Knowledge Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion et capitalisation automatisée des savoir et savoir-faire métier développés au sein de l'entreprise</li> <li>- données non structurées, tacites voire informelles</li> <li>- outil interactif de formation continue interne</li> <li>- notion de conservation et transmission du patrimoine immatériel de l'entreprise</li> </ul>
	<b>Intelligence économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intègre les actions d'influence et de lobbying</li> <li>- mise en place d'une culture collective de l'information</li> <li>- intègre un ensemble large d'acteurs dans l'entreprise</li> <li>- véritable mode de management</li> </ul>

**Tableau 1 Graduation des concepts de la veille au KM**

NDRel : La gestion des connaissances (KM) est un domaine au contour assez défini dont on connaît assez bien les tenants et les aboutissants. La définition orthodoxe du KM est celle de Nonaka : la création de connaissance est une composante de l'innovation qui s'inscrit dans la théorie basée sur les ressources. Elle s'oppose à l'approche stratégique classique (Porter) qui voit la stratégie comme un positionnement. Dès lors, la gestion volontariste de la connaissance au niveau organisationnel est une facette de la stratégie d'entreprise. Au départ la gestion des connaissances s'est focalisée sur l'identification des connaissances et sur leur codification. Par la suite, les travaux se sont portés sur l'utilisation des connaissances (celle-ci comprenant l'accès/l'appropriation d'une part, les échanges de connaissances d'autre part). Le paradigme de la gestion des connaissances a ensuite été remis en cause par ceux qui d'une part critiquaient l'assimilation de la connaissance à son médium (document, information, etc.), qui récusait la nature symbolique de la connaissance (celle-ci étant plutôt une activité - distinction knowledge / knowing), qui récusait l'approche centralisée de la connaissance mise en avant par l'orthodoxie de l'ingénierie des connaissances et du KM (conséquence de l'idée de capitalisation et de connaissance organisationnelle, et de portails), au profit d'approche plus interactives (cf. le thème des communautés de pratique et autres fonctionnement en réseaux, comme les PCD pour pratiques collectives distribuées, annonçant certains aspects

web2). In fine, l'arrivée des moteurs de recherche, des outils simples de communication (messageries bureautiques, chats, téléphones mobiles, etc.) et des outils simples de publication (blogs, etc.) ont durablement remis en question l'approche classique du KM dans les organisations. D'ailleurs le KM en tant que segment de marché a été retiré il y a quelques années déjà des études du Gartner. Pour autant, la problématique du savoir reste vierge et encore tout à fait centrale.

## 2.2.2 Des limites du modèle normatif de la veille aux apports du CSCW

Nous verrons dans le paragraphe suivant comment la notion de web 2.0 au niveau de la veille (plus ou moins reconnu sous le vocable veille 2.0) est perçue et finalement abordée sous l'angle des fonctionnalités dans le chapitre 4. Mais, à s'en tenir à la littérature électronique (par nécessité vulgarisée pour augmenter l'audience !) issue des blogs de chercheurs « branchés » ou des consultants valorisant leur expertise, nous pourrions tirer facilement la conclusion que le web 2.0 vient « révolutionner » la veille, en centralisant le focus sur les interactions humaines plutôt que sur les technologies.

Or cette dualité entre un modèle formel centré technologie et un modèle humain centré interaction sociale n'est pas nouveau. Il faut noter les analyses critiques issues d'auteurs comme P. Baumard, K. Weick<sup>6</sup> ou plus récemment Chun Wei Choo, qui, s'appuyant sur le modèle de la « création de sens » (*sensemaking*), ont démontré qu'une approche rationnelle et formalisée de l'information, notamment sous

**NDRel :** Philippe Baumard dans (Baumard, 1991) souligne que l'accélération des rythmes de la compétition (cycles technologiques courts, vitesse sur les marchés, mouvements stratégiques rapides) nécessitent une décentralisation des processus de formulation des stratégies d'entreprise, et rend les cycles lourds centralisés inefficaces et peu productifs. Il souligne aussi qu'une formulation décentralisée de la stratégie d'entreprise nécessite que le mur entre recueil et analyse soit aboli, pour que les agents de recueil au plus proche de l'action stratégique sur le terrain produisent l'interprétation (analyse) lorsque les ruptures apparaissent dans l'environnement ou dans le comportement des acteurs. Il souligne également qu'étant donné la variété et la taille des actions gérées par les grands groupes multidivisionnels, il est impossible qu'une cellule centralisée puisse cumuler et capitaliser la connaissance nécessaire pour pouvoir animer de tels cycles sans encourir de fortes déformations, des biais importants et créer des angles morts.

l'angle d'un processus cyclique de la veille possédait des lacunes. Pour résoudre ces problèmes, il s'agirait de mieux prendre en compte l'humain au sein du processus de veille. En fait, côté mise en pratique de théorie sur la veille, l'attention a plus été portée sur une approche rationnelle de la veille et centrée techniques de traitement de l'information, que sur une « conceptualisation » du phénomène étudié centrée interactions sociales.

Nous retrouvons cette analyse dans l'étude de cas effectuée sur une trentaine de grandes entreprises par Lesca & Caron-fasan (voir figure suivante) identifiant ces limites et les facteurs d'échec relevés lors de la mise en place d'un projet de veille. En effet, pour l'essentiel, ces échecs sont centrés sur l'importance du facteur humain (manque d'impulsion de la direction, mobilisation médiocre de l'animateur et du chef de projet).

<sup>6</sup> NDRel : Le modèle proposé par Weick (Weick, 1995) est strictement inverse de l'approche classique de l'information qui déclenche l'action : là l'action est première. Elle sélectionne l'environnement et produit l'information primaire, matériau de base à la réflexion génératrice de sens. Or l'action est dès le départ sociale, d'une manière où d'une autre, puisqu'elle s'inscrit toujours dans des pratiques collectives. De même, l'interprétation s'appuie sur la rétention d'épisodes antérieurs. Bref, l'environnement n'existe pas. Il n'y a donc pas à le décrypter. L'environnement est énoncé par l'action des acteurs, il est promulgué. **C'est fondamentalement l'action qui conduit à coupler l'acteur à « son » environnement.** Le résultat du couplage est justement de l'information primaire. La construction de sens vient donc après l'action. Les gens génèrent ce qu'ils interprètent. Ce processus est social et donc le *sensemaking* est plus guidé par la plausibilité (acceptation sociale) que par la vérité, Etc. Bref, les travaux de K. Weick s'appuient sur une vision « post web2 » (sic) de l'interprétation en organisation.

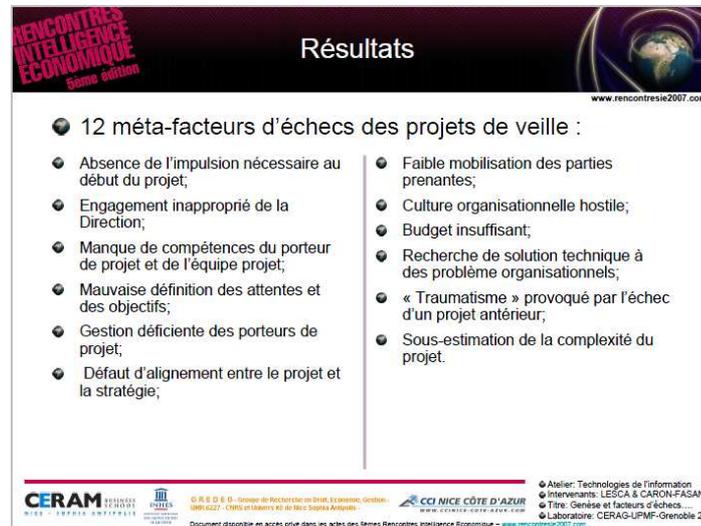


Figure 3 Facteurs d'échec d'un projet de veille stratégique

Bien que nous l'abordions très superficiellement ici<sup>7</sup>, nous pourrions aussi faire un parallèle entre les limites d'un modèle formel de la veille avec celles sur les apports du CSCW (*Computer Supported Collaborative Work*<sup>8</sup>). En effet, lors de la dernière conférence en 2007 de l'*European Computer Supported Collaborative Work (ECSCW)*, une session spéciale a été dédiée aux perspectives d'évolution du CSCW et notamment des plateformes collaboratives comme les groupwares, avec l'apport du nouveau paradigme du web 2.0. En effet, les leaders en matière de recherche sur le CSCW que sont J Grudin, (Grudin, 1989), P. Dourish (Dourish, 1992) ou M. Ackerman (Ackerman, 2001), voient dans le web 2.0 un moyen de dépasser les limites du CSCW qui sont généralement caractérisées par :

- l'écart toujours marqué entre les exigences sociales et de la faisabilité technique, notamment en ce qui concerne les incitations à collaborer et à participer,
- le manque de flexibilité : la solution de travail collaboratif est souvent installée dans l'entreprise de manière Top-Down où les utilisateurs se plient à l'outil et doivent être formés à ses contraintes,
- la disparité entre travail effectué et le bénéfice obtenu où il s'agit de trouver le bon dosage entre efficacité et surcharge cognitive

Dans son article fondateur « *The intellectual Challenge of CSCW : the gap between social requirements and technical feasibility* », (Ackerman, 2001) Ackerman défend l'idée que la leçon fondamentale à retenir des recherches en CSCW est la reconnaissance d'un fossé inhérent entre les exigences sociales propres aux individus d'un côté et les capacités techniques propres aux solutions technologiques de l'autre. Il démontre ainsi que qu'il n'existe à l'heure actuelle aucune solution d'IHM permettant de mécaniser dans son ensemble les activités de traitement de l'information naturellement humaines et sociales. Il conclut même par la proposition d'une orientation nouvelle des

<sup>7</sup> Nous approfondirons dans un travail de recherche spécifique cette question de l'apport du CSCW aux évolutions actuelles de mixage entre les logiciels sociaux et les applications du web 2.0.

<sup>8</sup> Ou TCAO - Travail Collaboratif Assisté par Ordinateur, est défini comme étant le domaine qui étudie la conception, la construction et l'utilisation (en terme d'usages) des systèmes coopératifs, et doit permettre à un collectif d'acteurs de travailler ensemble via une infrastructure informatique, autrement dit d'adapter la technologie de l'information aux besoins des utilisateurs impliqués dans des activités de groupe.

recherches en CSCW sur les questions de ce fossé social-technique « *HCI and CSCW systems need to have at their core a fundamental understanding of how people really work and live in groups, organizations, communities, and other forms of collective life* ». Dans cette même veine, nous pensons que le web 2.0 peut modifier durablement le métier de la veille, que ce soit dans le monde interne de l'entreprise, tout comme pour celui de la communauté des veilleurs qui communique sur l'internet. Quand Gary Hamel s'exclame « le Web est la nouvelle technologie pour le management » au dernier chapitre de son livre « la fin du management » (Hamel, 2007), nous pourrions en dire autant pour la veille, « le web EST la nouvelle technologie pour la veille ». En effet, nous observons sur le web un changement radical dans le comportement du veilleur. Alors que la veille était plutôt une activité individualisée réservée aux spécialistes maîtrisant jalousement des outils techniques et complexes, avec l'arrivée des applications sociales, de plus en plus de veilleurs communiquent sur leurs pratiques, détaillant leur méthodologie favorite et leur utilisation des *e-services in the cloud* pour surveiller, collecter et visualiser leurs centres d'intérêt<sup>9</sup>. Les applications du web 2.0 ne se réduisent pas seulement à une technologie nouvelle de plus, mais correspondent à une combinaison de nouvelles techniques (Web Services, AJAX, RSS, XSLT,...), de nouvelles applications dont le design est itératif basé sur la participation et la facilité d'utilisation (blogs, wikis, mashups,...) mais aussi un véritable mouvement social (participation démocratique à l'initiative des individus, règne du consommateur, approche bottom-up) et de nouveaux modèles économiques (applications bureautiques en mode SaaS - « Software as a Service », la longue traine, « webtop » comme Netvibes ou Google Apps).

## 2.3 Peut-on parler de veille 2.0 ?

Comme le souligne Jean-Paul Taravella, DSI Corporate chez Areva dans une étude dédiée à la veille pour l'Usine Nouvelle<sup>10</sup>, « Le Web 2.0 introduit une culture de la collaboration pour répartir entre les cellules de veille et un réseau d'acteurs sur le terrain l'étude des informations, pour confronter les données et affiner les analyses ».

Pour arriver à une représentation de l'activité de veille qu'implique l'utilisation des technologies du web 2.0, nous pouvons partir de deux points de vue : la veille 2.0 sous l'angle des technologies qui est le plus débattu sur Internet ou la veille 2.0 sous l'angle des interactions sociales qui prend en compte la dimension humaine dans le processus de veille.

### 2.3.1 La veille 2.0 sous l'angle des technologies

Il y a plus d'un an, une recherche avec Google sur l'acceptation exacte « veille 2.0 » donnait seulement 144 résultats, d'après un post du blog [veilledopinion.fr](http://veilledopinion.fr)<sup>11</sup>. En synthèse que trouvait-on derrière ce terme en analysant les sites qui l'utilisaient ? :

- On fait de la veille 2.0 lorsqu'on utilise des solutions 2.0 comme des outils de lecture ou de gestion de flux RSS, de bookmarking social (comme diigo, delicious) qui permettent de surveiller des sources d'informations ;
- On fait de la veille 2.0 lorsqu'on fait de la veille sur des sources 2.0 comme les blogs, les wikis, les réseaux sociaux, les flux RSS, les bookmarks, les sites communautaires de vidéos, photos ou slides, outre les bases de données et base de presse en ligne classiques ;
- La veille 2.0 c'est aussi veiller sur les technologies du web 2.0 (ex les wikis sémantiques, le micro-blogging, les mashups) ou les comportements favorisés par le web 2.0 (par ex surveillance des réactions / les opinions des internautes en ligne pour de la veille d'image, ou de e-réputation) ;

---

<sup>9</sup> Cf. le Blog Outils Froids <http://www.outilsfroids.net/news/petit-a-petit-la-veille-fait-son-nid-7-retours-d-experience>

<sup>10</sup> Voir <http://www.usinenouvelle.com/article/le-casse-tete-de-veille-2-0.109577>

<sup>11</sup> Voir le post du 20/01/08 <http://www.veilledopinion.fr/index.php/?post/2008/01/20/85-veille-20>

- Enfin veille 2.0 englobe une communauté qui se rencontre en live pour parler des sujets autour du web 2.0, du management des connaissances, de la veille en général (par exemple l'initiative des Pots Blogs IE<sup>12</sup> qui sont des rencontres physiques entre spécialistes et bloggeurs en stratégie, veille et intelligence économique)

Cette même requête mise à jour donne aujourd'hui en juin 2009, 5970 résultats, on peut conclure que le terme est enfin rentré dans le quotidien des internautes francophones, même si il n'est pas retenu comme significatif par les paramètres de l'outil d'analyse de tendance GoogleTrends. Il est à noter que le tag « veille20 » ou « veille 2.0 » n'existe pas sur le moteur de bookmark social Delicious, pour obtenir des bookmarks significatifs, il faut effectuer une recherche sur le tag *veille* associé au tag *web 2.0*, ce qui donne alors 2537 résultats<sup>13</sup>.

Comme il est beaucoup plus difficile d'analyser 5970 résultats que 144 obtenus il y a un an, un premier filtre de traitement a été d'utiliser l'extension Search Cloudlet<sup>14</sup>, qui propose un plugin de visualisation aux recherches effectuées sur Google (mais aussi avec Yahoo ou encore Twitter). Il réalise une analyse sommaire des mots présents dans les sites de la réponse, et ajoute un nuage de tags aux résultats « linéaires » de la recherche. L'image suivante présente le nuage de tags sur la recherche « veille 2.0 » ainsi que le nuage de sites les plus cités.

Même si l'application SearchCloudlet est sommaire, il est intéressant de noter les mots *Outils*, *Comment*, *technologies*, *solutions* et *connaissances* qui ressortent. En fait, les sites les plus plébiscités par les internautes via Google sont des sites de spécialistes de l'information et de la veille comme des consultants, des documentalistes/bibliothécaires ou encore des étudiants dans des cursus de veille (comme le blog [veilledeuxzero.fr](http://veilledeuxzero.fr) parti d'un mémoire collectif sur la veille) qui s'expriment sur leur métier, donnent des trucs et astuces sur leur démarche (d'où comment / HowTo / FAQ). C'est d'ailleurs ce qui ressort du nuage de sites, où viennent en tête le blog très populaire de Christophe Deschamps, [OutilsFroids.net](http://OutilsFroids.net), celui de Gilles Balmisse cité plusieurs fois dans ce rapport, ou encore [veilledopinion.fr](http://veilledopinion.fr).



Figure 4 Nuage de tags et de sites sur la recherche "Veille 2.0" via Google

<sup>12</sup> Voir <http://knol.google.com/k/anonyme/pot-blogs-ie/diljpe1aype/1?domain=knol.google.com&locale=f>

<sup>13</sup> Voir : <http://delicious.com/tag/veille+web2.0>

<sup>14</sup> <http://www.getcloudlet.com/>

Au travers de l'analyse de ces sites, la veille 2.0 est donc abordée essentiellement sous l'angle de la technologie, ce n'est d'ailleurs pas étonnant de voir figurer dans le nuage des sites ci-dessus les sites Dailymotion ou Slideshare qui sont dédiés au partage de média, fleurons du web 2.0 actuel et sur lesquels beaucoup de ressources sur la veille et le web 2.0 sont partagées (voir mes sélections sur mon espace Delicious<sup>15</sup>). Le schéma suivant représente bien cette relation veille / applications du web 2.0.



Figure 5 Le web 2.0 au service de la veille (Ouni, 2007)

### 2.3.2 La veille 2.0 sous l'angle des interactions sociales et du processus organisationnel

Un autre point de vue pour appréhender la veille 2.0 est de replacer l'humain au cœur de l'analyse du processus de veille, notamment en intégrant la notion d'interaction sociale effaçant ainsi le rôle de la technologie au premier plan. En effet, l'analyse du processus de veille est restée longtemps centrée sur le rapport de l'individu à l'information, or le web 2.0 et l'adoption massive des technologies sociales, virales et mobiles dans la sphère privée puis dans la sphère professionnelle, a modifié ces rapports de l'individu au groupe dans le monde du travail. Si il est plutôt facile de reconnaître que le web 2.0 apporte de nettes améliorations du point de vue des applications avancées de collecte, traitement et diffusion de l'information, c'est moins évident, que le web 2.0 transforme durablement le processus organisationnel de la veille dans l'entreprise, ces changements seront plus longs à venir. Car, pour reprendre l'analyse de Gary Hamel, le paradoxe du management actuel, dans lequel s'inscrit le processus de veille c'est que « en ce moment, les entreprises utilisent des processus du XXI<sup>e</sup> siècle, qui fonctionnent tous sur Internet, et des processus de management du milieu du XX<sup>e</sup>, reposant tous sur des principes de management du XIX<sup>e</sup> » (Hamel, 2007).

<sup>15</sup> <http://delicious.com/MLeitzelman/veille20>

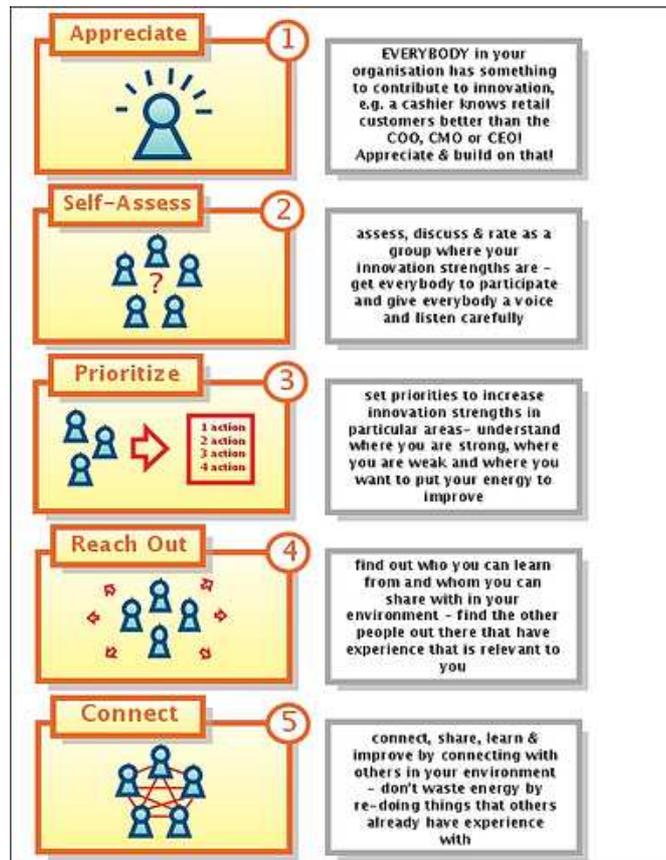


Figure 6 Manifeste du knowledge worker à l'ère du 2.0 ?(source : blog Business Model design and Innovation<sup>16</sup>)

L'image ci-dessus, bien que datant d'un post de 2006, illustre comment exploiter les capacités d'innovation de l'individu au sein de l'entreprise mais aussi en dehors d'elle, et définit les grandes règles d'un management des connaissances centré sur l'individu et ses interactions sociales au sein et avec les groupes internes et externes à l'entreprise. Ce schéma, qui pourrait presque être apparenté à un manifeste du Knowledge Worker est issu de l'expérience d'Alexander Osterwalder et de Geoff Parcell<sup>17</sup> au sein d'organisations non gouvernementales. Bien qu'antérieure au mouvement du web 2.0 et plutôt orientée sur un processus de KM, cette image pourrait tout à fait être considérée sous l'angle de redistribution des priorités qu'apporte le web 2.0 en donnant aux individus plus d'autonomie, de capacité à s'exprimer librement et de liberté d'actions.

Le tableau ci-après s'inspire du travail de (Gallezot & Le Deuff, 2008) qui se sont fondés sur une analyse de la Science 2.0 de Duncan Hill<sup>18</sup> pour faire ressortir les critères forts du web 2.0 appliqués à la e-science. Nous avons essayé de procéder de même en remplaçant la réflexion sur la Science 2.0 par la veille 2.0, d'un côté en prenant en compte la veille 2.0 appliquée au sein d'une entreprise, et d'un autre en considérant aussi la tendance communautaire de la veille 2.0 existant sur Internet.

<sup>16</sup> Voir le post d'Alexander Osterwalder sur son blog Business Model Design and Innovation dédié aux business modèles centrés sur l'innovation du 24/08/2006 : <http://business-model-design.blogspot.com/2006/08/innovation-competence-process-coming.html>

<sup>17</sup> Voir : <http://www.practicalkm.com/>

<sup>18</sup> Duncan Hill. Science 2.0 in O'Really? Billet du 5 mars 2008 <http://duncan.hull.name/2008/03/05/science-20/>

Particularités du Web 2.0	Parallèle pour la veille 2.0 en entreprise	La veille 2.0 sur Internet
La logique économique de la longue traîne (règle des 80/20 finie)	La veille au quotidien effectuée par tous Détection de signaux faibles, valorisation des connaissances enfouies Découvrir des pairs aux mêmes centres d'intérêt	Démocratisation des expériences des veilleurs, meilleures pratiques partagées, répartition des savoir au sein de la communauté (la veille n'est plus reclue dans une tour d'ivoire)
Les utilisateurs du service sont les porteurs de la valeur ajoutée	Relier les gens aux centres d'intérêt communs Mise en valeur de l'Utilis'acteur (à la fois consommateur de produits de veille et producteur de connaissances)	Succes stories de veilleurs exposant leurs méthodologies
Des stratégies collaboratives et participatives facilitées (wikis, partages de doc.) avec des possibilités de mixages (mashups, API)	Collecter des données en flux réel et les stocker et partager collectivement (tags, infos, vidéos, signets) Rédaction collaborative pour l'expression des besoins, la synthèse d'infos... Réutilisation des données enrichies des autres (cf. ManyEyes d'IBM)	Alimentation de portails de flux ouverts (cf. le netvibes de l'IE) Valorisation des auteurs de blogs (via les blogRoll, les moteurs de recherche collaboratifs comme Eureka)
Possibilité de commenter, débattre et de recommander (via les blogs, forums)	Alimentation collaborative de connaissances, Co-construction de surveillance, analyses,... Confrontation des opinions sur des sujets de veille	Co-construire des articles ouverts pour l'enrichissement de commentaires (cf. Le blog des managers 2.0 sur la définition commune d'entreprise 2.0, ou encore l'article de Venkatesh Rao sur le KM et la lutte des générations <sup>19</sup> ), tendance du CPP (Commons-based Peer Production) <sup>20</sup>
Valorisation de sa réputation en ligne et de son identité numérique	Reconnaissance interne par ses pairs par la valorisation de ses pratiques et usages de veille Valorisation de son identité dans les réseaux internes sociaux	Manager sa réputation en ligne (suivre les backlinks, commentaires) et son rayonnement d'expertise dans les réseaux sociaux
La popularité prend le pas sur l'autorité (l'opinion supérieure à l'institution)	Mise en lumière des compétences en dehors de rôles prédéfinis ou hiérarchique	Formation de communautés émergentes, ad hoc sur des sujets (cf. les rencontres des Pot Blogs IE)
La personnalisation, richesse accrue des informations et interopérabilité (ouverture)	Développement d'une culture toujours plus complexe de l'information, appropriation de sa manipulation et de sa représentation Création de dashboards personnalisés avec des sources de données multiples	Accès libre aux expertises (livres blancs <sup>21</sup> , essais), avec les licences Creative Commons Dépôt libre de travaux (slideshare, tablefly, Freemind) Journaux et média ouverts
La bêta perpétuelle : l'application demeure en constante évolution : logique du toujours mieux, pas parfait	Les technologies s'adaptent aux utilisateurs : il n'existe pas de solution unique, il s'agit d'utiliser un bouquet de services et fonctionnalités	Communauté ouverte de partage d'applications, de méthodologies avec le mélange d'APIs, de services SaaS... (cf. communauté de développeurs de mashups)

Tableau 2 La veille 2.0 au regard des caractéristiques du web 2.0

<sup>19</sup> Blog des managers 2.0 <http://b-r-ent.com/>, et l'article de Venkatesh Rao : [Social Media vs. Knowledge Management: A Generational War](#)

<sup>20</sup> Terme introduit par Yochai Benkler (Benkler, 2002) qui représente un nouveau modèle économique de production reposant sur l'exploitation de l'intelligence et, de la créativité humaine et sur le volontarisme à s'engager dans un effort intellectuel conjoint pour mener à bien des projets signifiants souvent sans compensation financière ni soutien d'organisations hiérarchiques classiques (comme Wikipédia).

<sup>21</sup> Comme celui de Digimind sur « Le Web 2.0 pour la veille et la recherche d'information » : <http://www.digimind.fr/publications/white-papers/299-le-web-20-pour-la-veille-et-la-recherche-dinformation.htm> ou celui de BlueKiwi sur « L'Entreprise 2.0 : partager plus, travailler mieux » : <http://www.bluekiwi-software.com/fr/white-papers/2009/03/livre-blanc-sur-l-entreprise-20>

**NDRel** : il faut cependant admettre une différence entre l'activité scientifique, qui est une activité opérationnelle en soi du point de vue des institutions qui la rendent légitime, et l'activité de veille qui est une activité support d'autres activités (stratégiques ou opérationnelles), du point de vue de la théorie des organisations. En clair, les modes de constitutions, de légitimation, d'interaction, de rapport à la vérité, de construction de savoir, de régulation disciplinaire, etc. n'ont rien à voir entre la science et la veille, même si le vocable e-science tend à homogénéiser toutes les pratiques sociales autour de ce qui les rend communes sous ce seul point de vue : la technique de traitement de l'information.

### 2.3.3 La notion de *Connectedness* : implication pour la veille

Nova Spivack<sup>22</sup>, blogueur reconnu dans le monde du Web Sémantique et fondateur de la startup Twine - plateforme de Blog nouvelle génération en mode réseau social sémantique, relevait justement qu'il faudrait dans l'avenir prendre en compte les six types suivants de connexions existantes dans le web afin de manager « idéalement » une forme collective d'intelligence (qu'il nomme « *global brain* ») :

1. les **connexions entre les informations** (comme les liens html)
2. les **connexions entre les personnes** (comme les réseaux de business type Linked-in ou Viadeo, les listes d'amis type Facebook,...)
3. les **connexions entre les applications** (type web services, mashups, sessions clients-serveurs, ...)
4. les **connexions entre informations et personnes** (comme les résultats de recherche, le bookmarking social, les blogs, les données personnelles,...)
5. les **connexions entre informations et applications** (comme les bases de données, les données stockées accessibles par une application particulière type BPM, ERP...)
6. les **connexions entre personnes et applications** (cf comptes utilisateurs, fichiers cookies, préférences et historiques, agents intelligents,...)

Ce n'est pas étonnant si dans la dernière étude du Gartner sur les logiciels sociaux (Gartner, 2008) nous remarquons l'insistance placée sur le terme « *connectedness* »<sup>23</sup> et une demande accrue de la part des clients de voir dans les logiciels sociaux toute une panoplie de fonctionnalités pour accroître les interactions sociales dans le but :

- ✓ de renforcer des communautés d'experts, de groupes de projet ou d'équipes ad hoc (en reliant les gens par centres d'intérêts communs, en promouvant une aide aux problèmes du quotidien et en propageant les meilleurs pratiques au sein du réseau) ;
- ✓ d'aider les gens à établir des relations personnelles de confiance entre eux pour réduire les tensions et favoriser l'adhésion aux processus métier de leur entreprise ;
- ✓ d'accéder aux connaissances et expertises actionnables de la communauté pour faciliter la prise de décision

Nous nous sommes penchés sur la traduction du terme *connectedness* que nous préférons retranscrire par l'expression « interactions sociales », cependant on peut lire dans le WordReference English-French Dictionary© (édition 2009) les traductions suivantes :

<sup>22</sup> [http://novaspivack.typepad.com/nova\\_spivacks\\_weblog/2006/01/lets\\_build\\_the\\_.html](http://novaspivack.typepad.com/nova_spivacks_weblog/2006/01/lets_build_the_.html)

<sup>23</sup> "We are seeing pent-up demand from workers who use these technologies on the consumer Internet and enthusiasm from some business managers who expect these tools to help them boost the connectedness and performance of their workers"

connectedness	nf	Connexité (en psychologie)
network	nf	Connectivité
connection	nf	Connexion
link	nm	Lien
relationship	nf	Affaire

Nous retrouvons donc au cœur de ces multiples traductions cette notion phare du web 2.0 qui est la notion de social. Nous avons vu que sous le vocable veille 2.0, la veille était plutôt abordée sous l'angle des technologies du web 2.0 que sous l'angle des interactions sociales favorisées par l'utilisation de ces technologies virales et sociales.

Nous proposons ci-après une première segmentation du type de veille que nous pourrions qualifier de « sociale », en nous inspirant également des premières approches des terrains d'expérimentation d'ISICIL (dont les détails sur la caractérisation des collectifs impliqués sont exposés dans le livrable sur l'approche Usages). Nous avons trois formes de collectifs de veille et un état individuel suivant deux axes, d'une part un axe correspondant à une approche techno-orientée centrée sur le traitement de l'information, et d'autre part un axe correspondant à une approche orientée utilisateurs centré sur les relations sociales :

- Le veilleur sauvage : à l'angle des interactions les moins fortes, nous avons le veilleur classique, qualifié de « sauvage » au sens qu'il réalise son activité de veille dans le cadre de son travail quotidien, plutôt à des fins personnelles. Le fruit de ses actions peuvent après coup servir à d'autres, mais le but premier est qu'il serve d'abord ses besoins.
- Le réseau de veille : ce réseau concerne une activité établie hiérarchiquement de manière explicite avec comme objectifs la production de documents (comme un bulletin de veille, un document de synthèse). La forme de veille actionnée ici est plutôt orientée sur une optimisation des méthodologies de veille et d'une meilleure utilisation des outils pour répondre aux besoins.
- Le réseau de veilleurs : ce réseau est plus inscrit dans le tacite et dans le construit, par exemple pour l'Ademe il s'agit d'identifier un certain nombre de besoins, de sujets émergents, afin de mettre en réseau des gens ne travaillant pas nécessairement ensemble. La forme de veille actionnée pour ce collectif est plutôt collaborative.
- La veille en réseau<sup>24</sup> : Nous voyons dans ce quatrième type de collectif de veille une forme d'étape ultime que l'on pourrait qualifier d'intelligence collective en tant que « construction progressive d'une capacité collective de traitement du savoir »<sup>25</sup>. La question reste ouverte sur l'atteinte réalisable de ce type de collectif.

<sup>24</sup> La veille en réseau est entendue au sens « réseau d'entreprises et d'organismes divers (spécialistes de l'information, experts...) coopérant de manière distribuée, comme un ensemble d'acteurs semi-autonomes, adaptant leur comportement aux circonstances et planifiant leurs propres stratégies, dans un processus d'échange d'informations animé par des médiateurs actifs et des experts de différents domaines sensibles, qui communiquent à travers un dispositif technique » (cf. A. Cissé LIHS Univ Toulouse I)

<sup>25</sup> NDReI : Il existe une seconde approche de l'intelligence collective désignant les capacités cognitives d'une communauté résultant des interactions multiples entre des membres (ou agents). Les éléments portés à la connaissance des membres de la communauté font qu'ils ne possèdent qu'une perception partielle de l'environnement et n'ont pas conscience de la totalité des éléments qui influencent le groupe. Des agents au comportement très simple peuvent ainsi accomplir des tâches apparemment très complexes grâce à un mécanisme fondamental appelé synergie. Sous certaines conditions particulières, la synergie créée par la collaboration fait émerger des facultés de représentation, de création et d'apprentissage supérieures à celles des individus isolés. L'étude de l'intelligence collective implique aussi l'étude des limites des interactions entre membres d'un groupe, limites qui conduisent à des erreurs collectives parfois catastrophiques. Bref, ce paradigme est également à rapprocher de l'étude des systèmes cognitifs distribués (cf. travaux d'Hutchins et autre), des acteurs-réseaux, etc. L'épistémologie sociale est également un cadre théorique liée, de même que la question des communautés épistémiques, et enfin l'étude des grands réseaux scientifiques.

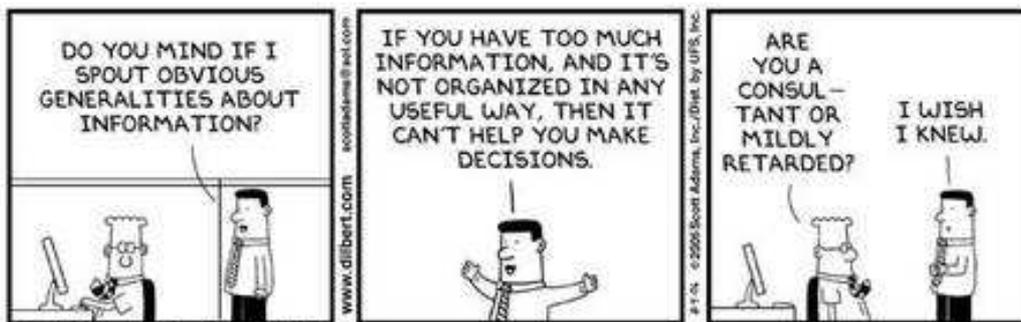
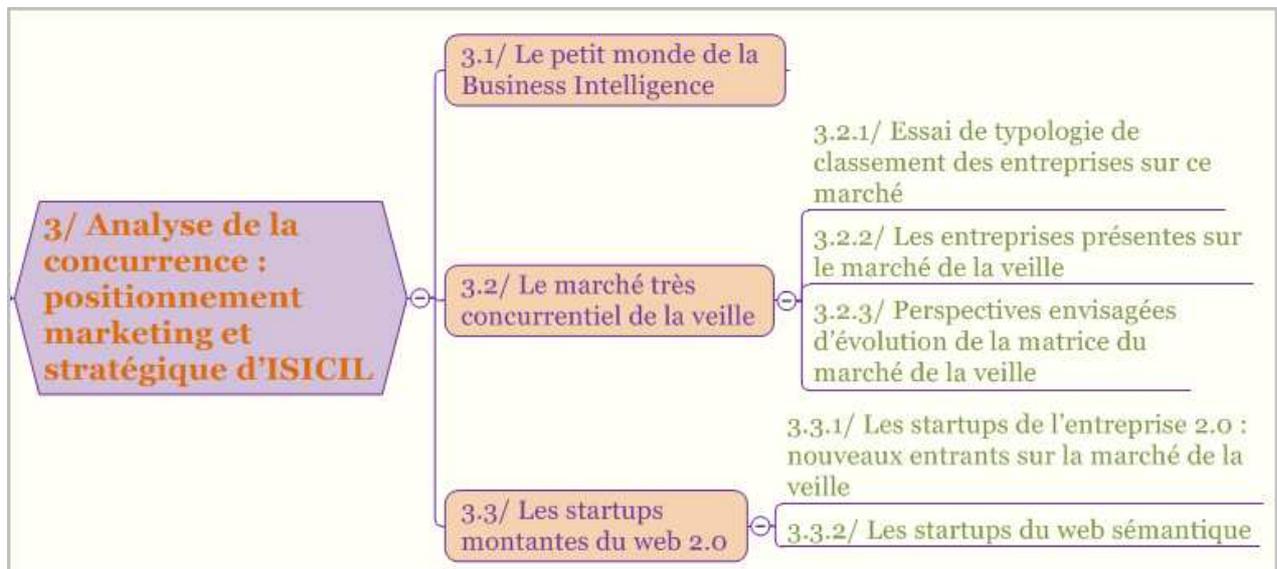


Au regard de ces différentes approches du terme de veille 2.0 qui reste le cadre d'intervention général du projet ISICIL, nous abordons ainsi la délimitation du périmètre de notre objet d'étude. Nous avons choisi d'analyser le positionnement du projet ISICIL sous deux angles de vues :

- Le premier sous l'angle du marché de l'entreprise 2.0, dans le but de cibler le positionnement de la plateforme technologique d'ISICIL
- Le second sous l'angle des fonctionnalités mobilisées dans le cycle de la veille et plus particulièrement la veille connotée 2.0, c'est-à-dire intégrant les applications sociales et virales du web 2.0

**NDReI** : Si on ne se focalise pas uniquement sur la technologie, la notion floue de web2 peut tout de même tirer partie de la notion de « social ». Du coup, on peut dégager une problématique forte du web dit 2.0, le Social Web (ou Web social). **Le Web social fait référence à une vision d'Internet considéré comme un espace de socialisation, c'est à dire un lieu dont une des fonctions principale est l'interaction entre les personnes, et non plus uniquement la distribution de documents.** D'ailleurs ce web social est bien à la base des travaux des années 70 autour d'internet, cf. les travaux sur les communautés virtuelles, le paradigme de l'amplification des capacités humaines limités biologiquement (cf. réalité augmentée), etc.... On retrouve en fait les racines historiques de l'internet : l'interaction sociale médiatisée est une extension de l'organisme humain. Dès lors cette extension joue pour toutes les facettes des activités humaines : conversations, partage de savoirs, sociabilité, coordination de l'action, etc. L'ordinateur devient un médium social et on passe aussi d'une problématique du travail (seul ou en groupe) à une problématique anthropologie plus large, de vie sociale. Dès lors, on voit bien que les principales applications du web dit 2.0 sont en fait des supports à la vie sociale : wiki, blog, réseautage social, folksonomies, partage de photographies, messagerie instantanée... Le problème qui se pose aujourd'hui, c'est surtout l'articulation de la vie sociale avec la vie au travail (et donc la catégorie du travail, qui devient problématique). On peut même dire que cette articulation est une « articulation d'articulations » qui tourne autour de trois principes de régulation : la régulation hiérarchico-managériale dans les organisations formelles ; la régulation directement sociale dans les interactions ordinaires ; la régulation marchande sur les marchés électroniques dans la mesure où aujourd'hui (hélas) une grande part des deux autres types de régulations s'inscrivent dans un espace marchand / capitaliste (cf. facebook n'est au fond qu'une entreprise capitaliste classique dont le business est le réseautage social, ce qui, d'un certain point de vue, paraît assez insensé...). Le trouble provient de ce mélange des types de régulation (contrôle hiérarchique, marchande, directement sociale) au sein même des organisations formelles. Le Saas, l'open innovation, la contribution en libre, les mashups, etc. contribuent directement au mélange de ces modes de régulation. Ils peuvent même être vus comme des moyens pour remettre en cause la séparation des sphères d'existence...

# Analyse de la concurrence : positionnement marketing et stratégique d'ISICIL



## 3 Analyse de la concurrence : positionnement marketing et stratégique d'ISICIL

NB : Nous avons choisi pour la rédaction de cette partie de nous concentrer sur une analyse du marché dans une approche plus technique et marketing que fondée sur une conceptualisation du phénomène de veille.

Nous comptons donc dans cette section dresser le panorama des marchés sur lesquels ISICIL pourrait se positionner, du plus structuré soit le marché des fournisseurs de solutions de Business Intelligence, en passant par celui des solutions de veille (englobant les outils de collecte, de traitement et de visualisation de l'information), jusqu'aux nouveaux entrants et startups du web 2.0 et du web sémantique, qui, nous le démontrons viennent concurrencer par certaines de leurs applications les géants du domaine.

### 3.1 Le petit monde de la Business Intelligence

Nous nous sommes inspirés de divers rapports publiés par l'institut de recherche Gartner Inc. qui focalise son attention depuis quelques années sur la modélisation, le suivi et l'évolution du marché de la Business Intelligence (cf. « Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms » édition 2008, 2009 (Gartner, 2008), (Gartner, 2009)) ainsi que des rapports d'IDC Research (cf. « Worldwide Business Intelligence Tools Vendor Share » édition 2005 et 2006 (IDC, Worldwide Business Intelligence Tools Vendor Share, 2005), (IDC, 2007)).

Le marché de la Business Intelligence (BI) recouvre un ensemble d'applications, de technologies et de méthodologies permettant l'accès et le traitement de l'information (que ce soient des données structurées ou non structurées) pour faciliter l'aide à la décision et l'optimisation des performances de l'entreprise. Plus précisément, ce marché englobe un ensemble de technologies et de logiciels ou plateformes informatiques qui visent à collecter et traiter des données concernant tous les aspects de l'entreprise, ventes, production, stocks, achats, etc... Ces outils sont utilisés pour extrapoler, construire des modèles pour divers scénarios et optimiser les performances et la compétitivité de l'entreprise<sup>26</sup>.

Pour les analystes de l'institut de recherche IDC, le marché de la BI est caractérisé par trois cycles d'évolution de 15 ans suivant la fameuse courbe en S typique de tant de marchés. La première courbe s'étend de 1975 à 1990 marquant le règne du reporting de production sur de gros systèmes centralisés (*mainframes*) comme ceux d'IBM ou de SAS ; le second cycle de 1990 à 2005 a vu l'avènement de l'ère moderne de la BI orientée utilisateur, en mode client/serveur dont les leaders toujours présents sont Cognos, Business Object ou Hyperion. Depuis 2005, la BI entame son troisième cycle emprunt des changements venant du web 2.0, des applications ouvertes en open source, orientées web centré sur l'utilisateur final, en bouquet de services (sur le principe de Software as a Service - Saas).

---

<sup>26</sup> **NDReI** : En fait, il y a bien au moins trois branches à distinguer : 1) L'aide à la décision multicritère constitue une branche d'étude majeure de la **recherche opérationnelle** (RO) impliquant plusieurs écoles de pensée, principalement américaine avec les travaux de Thomas L. Saaty et européenne avec ceux de Bernard Roy et du LAMSADE (Laboratoire d'Analyse et Modélisation de Systèmes pour l'Aide à la Décision) 2) le paradigme DSS des **systèmes d'aide à la décision** qui justement n'adhère pas aux hypothèses de la RO qui est axiomatisée et mathématisée, mais met plutôt en avant la rationalité limitée (H. Simon), la notion d'heuristique, de résolution de problème et 3) enfin, **l'informatique décisionnelle**, dédiée à l'exploitation de données (query/reporting et datamining, principalement) destinée à l'élaboration de synthèses multi-niveaux (en anglais "business intelligence", qui se traduit en fait par information des affaires).

Ce troisième cycle devrait durer jusqu'en 2020, et les analystes prédisent qu'il va être marqué par plusieurs tendances, si ce n'est déjà fait :

- l'utilisation des technologies de la BI en interne comme en externe de l'entreprise : pour l'instant, les technologies de BI visent un public représentant 1/6<sup>ième</sup> de l'entreprise (les analystes et spécialistes informatiques), mais elles devront élargir leur cible vers tous les autres (les managers en production, les employés col blanc – *knowledge workers*, les clients, les partenaires sous-traitants,...) ;
- une focalisation sur le management de la performance (s'agissant d'augmenter les profits, la valeur et l'efficacité productive, de baisser les coûts, de découvrir de nouvelles opportunités ou encore de réduire les risques). Les technologies de BI doivent donc viser à découvrir de nouvelles informations pertinentes, à décrire des tendances passées et futures, à planifier des scénarios et à diffuser les bonnes informations aux bonnes parties prenantes ;
- une convergence forte des outils traditionnels de la BI avec les outils de collecte et d'analyse de l'information non structurée, car l'information à analyser est toujours plus multi-forme, multi-sources, multi-contextuelle, d'où l'entrée dans l'arène de nouveaux entrants comme Autonomy ou Endeca ;
- Un marché ultra-concurrentiel où le client va avoir un pouvoir de négociation accru, vu que le marché s'ouvre à de nouveaux entrants. On y trouve les entrants se positionnant soit sur des niches de marchés comme la santé, les administrations (cf. Lawson) ou des niches de clients comme les PME (cf. Targit) ou encore des niches applicatives comme les applications analytiques orientées process type celle d'IDS Scheer avec sa plateforme ARIS. D'autres nouveaux entrants se profilent, ceux qui proposent des solutions de BI en open-source parmi eux Pentaho (<http://www.pentaho.com/>), Jaspersoft (<http://www.jaspersoft.com/>) Actuate (<http://www.actuate.com>) ou MarvelIT. Ces derniers s'allient avec des SSII indépendantes qui ajoutent à leur carte des applications de BI à des prix très compétitifs proposés à des entreprises de taille moyenne ne pouvant pas jusque là s'offrir des solutions de BI globales. Enfin comme nouveaux entrants, il y a ceux qui se positionnent sur les services de BI à la demande, d'une grande flexibilité, en mode hébergé et à des coûts très abordables, parmi eux Lucidera <http://www.lucidera.com/>, PivotLink <http://www.pivotlink.com/>, Oco <http://www.oco-inc.com/>, stratbridge <http://www.stratbridge.com/>.

Pour placer les principaux vendeurs de solutions de BI dans sa matrice « magique » présentée ci-dessous, le Gartner Group a, entre autres<sup>27</sup>, dressé une liste de 12 fonctionnalités estimées comme incontournables réparties en trois catégories de fonctions : le degré d'intégration au SI, la diffusion d'informations et la capacité d'analyse :

1. L'intégration au SI comprenant :
  - a. la capacité à proposer tous les outils de BI dans une même plateforme (portail d'entreprise, site web...) intégrée à l'environnement utilisateur et personnalisable ;
  - b. le management coordonné des métadonnées ;
  - c. la proposition de kits de développement pour créer de nouvelles applications ;
  - d. la gestion des workflows (avec l'intégration des sources internes et externes, bases de données structurées, contenus d'entreprise et textuels, recherche Internet,...) et de la collaboration gérant les profils utilisateurs, la gestion de tâches et événements, les diffusions et alertes automatiques ;
2. La diffusion d'informations, c'est le cœur de fonctions des solutions de BI comprenant :

---

<sup>27</sup> Le Gartner Inc. a dressé sa matrice en analysant d'un côté la capacité d'exécution opérationnelle des fournisseurs de BI avec comme critères la compétitivité du produit, la commercialisation, la tarification, la réactivité du marché, les résultats commerciaux et la satisfaction de la clientèle et de l'autre, l'étendue de leur vision du marché sur la base de leur compréhension des forces en présence, les modèles économiques et les stratégies employés concernant leur produit, le marketing, le secteur d'activité et leur déploiement géographique.

- a. les fonctions de reporting, à savoir de création et la visualisation de rapports standards sous diverses formes ;
  - b. la création de tableaux de bord, graphiques, intuitifs, en temps réel et/ou prédictifs ;
  - c. l'interrogation ad hoc laissant la possibilité aux utilisateurs de tester et d'établir leurs propres questionnements (implique une couche sémantique très robuste) ;
  - d. l'intégration à Microsoft Office, les outils de BI étant à l'interface ;
3. la capacité d'analyse et de visualisation, c'est sur ce lot de fonctions que les solutions de BI se différencient et se concurrencent :
- a. les analyses OLAP (Online Analytical Processing) : pour explorer toutes les données en temps réel, de manière relationnelle, multidimensionnelle ou sous de nouvelles formes comme l'analyse « in-memory » plus rapide et plus robuste ;
  - b. Les visualisations avancées d'informations, avec des images et graphes interactifs, chronologiques et prospectifs (avec une orientation plus marquée sur les processus métier)
  - c. Le datamining et la modélisation prospective ;
  - d. Les tableaux de bord et plans d'action prospectifs permettant d'aligner les indicateurs de performances sur les objectifs stratégiques de l'entreprise.

Chaque année, le Gartner édite une série de matrices représentant graphiquement des fournisseurs de solutions de différents secteurs (se chevauchant plus ou moins) comme la BI, les technologies d'accès à l'information, les entreprises de management de contenu, etc... La concurrence est analysée selon deux axes, à savoir la capacité d'exécution opérationnelle et l'approche et la vision du besoin. Cette série d'analyses plutôt qualitatives de la concurrence fait ressortir 4 quadrants dans une matrice : les leaders, les challengers, les visionnaires et les marchés de niche.

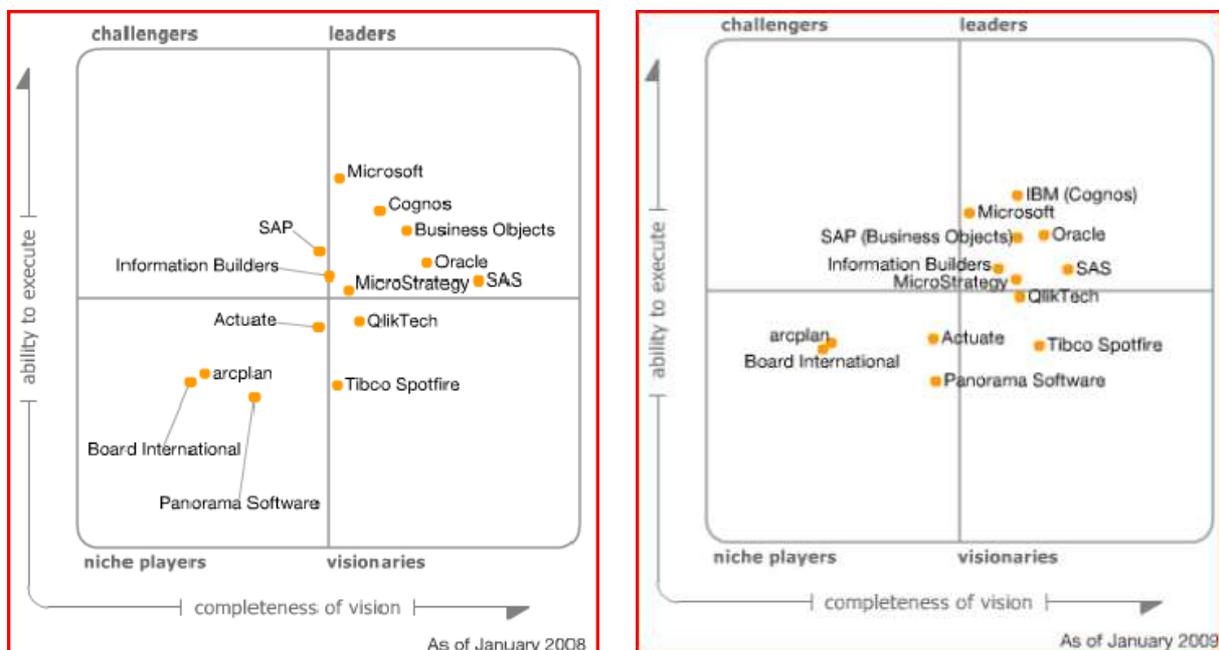


Figure 8 Evolution de 2008 à 2009 du marché de la BI (source Gartner)

Nous présentons ci-dessus les deux dernières matrices sur le secteur de la BI, celle de 2008 et celle de 2009. Sont retenus par le Gartner les fournisseurs réalisant plus de 20 millions de chiffre d'affaires, possédant un portefeuille client ayant sélectionné leur solution comme solution *corporate* et se positionnant sur 8 des 12 fonctionnalités listées plus haut. Nous observons clairement un marché très concurrentiel, tiré par quelques firmes leaders (Oracle,

SAS, Microsoft), avec des positions monopolistiques basées sur une stratégie forte de rachat, IBM ayant racheté Cognos, et SAP le leader de la BI Business Object. Nous verrons d'ailleurs dans le chapitre dédié aux fournisseurs de solution de veille que des rachats stratégiques de sociétés leaders ont aussi eu lieu.

Finalement, aux vues des exigences clés des solutions de BI qui sont des fonctions analytiques très poussées, la logistique de diffusion et de broadcasting de masse et une forte intégration aux données internes du Système d'Information de l'entreprise, le projet ISICIL est plutôt éloigné de ce marché et n'ambitionne pas d'adresser ce type d'exigences.

**NDReI** : On peut considérer qu'au départ le concept de Business Intelligence n'a rien à voir avec la veille, mais viendrait plutôt de la théorie de la prise de décision, de la réflexion en gestion des systèmes d'information sur le support à la prise de décision, individuelle, puis collective (les SIAD), et enfin aux concepts informatiques permettant d'automatiser ce support à la prise de décision (informatisation de la décision). Le champ est donc l'informatique décisionnelle. L'informatique décisionnelle ou encore Management du système d'information (en anglais : DSS pour *Decision Support System* ou encore BI pour *Business Intelligence*) désigne les moyens, les outils et les méthodes qui permettent de collecter, consolider, modéliser et restituer les données, matérielles ou immatérielles, d'une entreprise en vue d'offrir une aide à la décision et de permettre aux responsables de la stratégie d'entreprise d'avoir une vue d'ensemble de l'activité traitée.

Ainsi, le champ du *Decision Support System* est par exemple une des thématiques scientifiques majeures des sciences de gestion, spécialité gestion des systèmes d'information. C'est un ensemble de courants bien connus, on peut même parler d'un champ scientifique à part entière. Les travaux de H. Simon sont évidemment clés pour appréhender la problématique. Ces travaux vont d'ailleurs aussi déboucher sur le paradigme de la résolution de problème qui fut au centre de l'intelligence artificielle et des systèmes experts. Il y a donc une version « gestion » : l'aide à la décision, et une version plus « ingénierie » : l'intelligence artificielle. Ces deux volets vont, au cours des années 90, être étendus progressivement à la dimension collective (Intelligence Artificielle distribuée, CSCW, etc.). En tous cas, l'objet scientifique de ce courant est la décision, et non le traitement de l'information, qui n'est qu'un moyen. C'est donc la stratégie cognitive et non le cycle d'information qui compte pour ces approches. En ce sens, la BI ne serait que la dernière évolution du paradigme décisionnel.

**La veille est presque un champ d'application pour le décisionnel et même, il n'est pas sûr qu'il faille voir un lien si structurel que cela entre la BI (l'optimisation de la décision) et la veille.** Le point important également est que la BI résulte du constat que la décision n'avait plus à être limitée aux responsables (*executives*) dans les organisations devenant moins hiérarchiques (*downsizing*, *empowerment*, etc.). La BI serait donc la généralisation à tous les types de décideurs (*knowledge worker*, etc. cf. la typologie de (Reich, 2007)) du paradigme décisionnel. Mais clairement, il ne faut pas confondre la problématique de la décision stratégie ou ordinaire, avec la problématique spécifique de la veille.

Nous détaillons dans la partie suivante le marché de la veille et les entreprises qui se positionnent sur tout ou partie de ces technologies, permettant ainsi de les discriminer.

## 3.2 Le marché très concurrentiel de la veille

### 3.2.1 Essai de typologie de classement des entreprises sur ce marché

A contrario du marché de la BI avec les études du Gartner, du Forrester ou d'IDC, le marché des solutions de veille a fait l'objet de peu de publications, qu'elles soient réduites à un périmètre national ou international, ce qui explique qu'il n'existe pas vraiment de typologie bien établie pour tenter de segmenter ce vaste marché. Nous avons proposé dans le rapport de la proposition de projet ISICIL (ISICIL, 2008) une première matrice de positionnement distinguant les fournisseurs de logiciels mono-postes spécialisés ou de suites logicielles sur deux grandes familles de fonctionnalité : la collecte (type agents de recherche, de surveillance ou agents intelligents) ou l'analyse et la mise en forme de l'information (regroupant les solutions de catégorisation et classification, les analyses linguistiques, text et datamining, l'extraction et la visualisation de connaissances et de réseaux...) et ceux qui traitent tout le cycle de la veille.

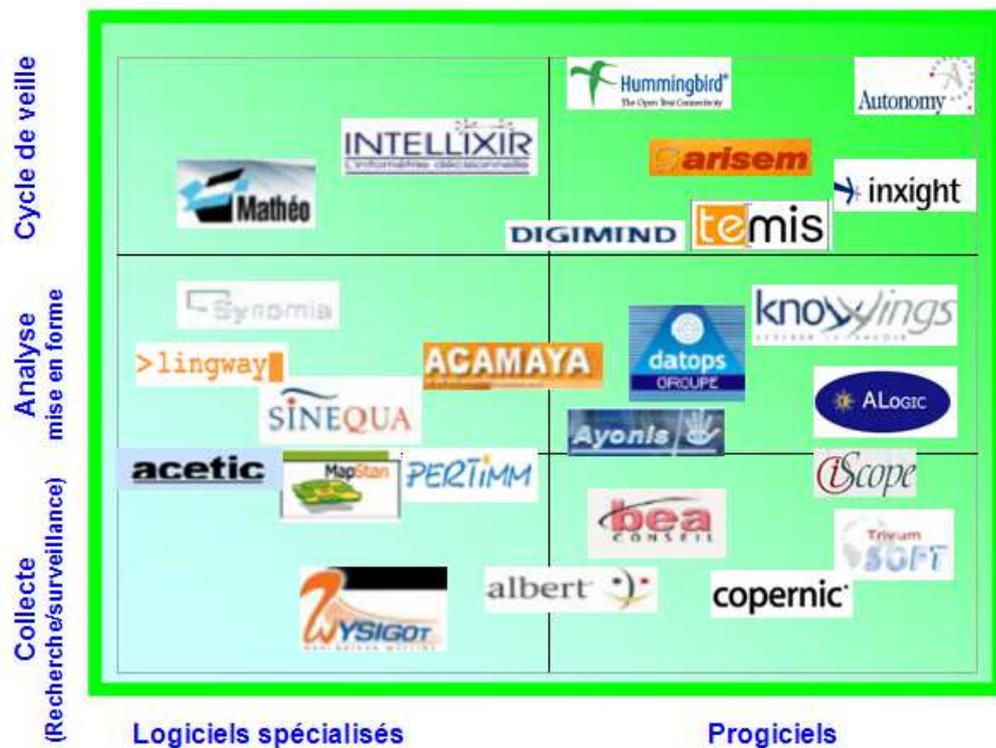


Figure 9 Matrice de positionnement des entreprises de la veille

Cependant, une investigation plus poussée nous a permis d'élargir le spectre de cette première matrice. Il est en effet intéressant d'établir une typologie plus vaste en terme de grandes familles de fonctionnalités afin de positionner de manière plus exhaustive les offres technologiques des sociétés les unes par rapport aux autres.

Pour mettre au point une typologie tâchant de regrouper la majorité des entreprises connues, nous avons passé aux cribles différents typologies qui listent les entreprises présentes dans le domaine, dans le même esprit que (Janev & Vranes, 2004) pour les solutions de Knowledge Management. Nous avons tout de même choisi d'ordonner les critères de sélection dans les grandes étapes du cycle de l'information pour optimiser la lisibilité des matrices comparatives de solutions.

Pour arriver au tableau ci-après, présentant les différents segments du marché de la veille, nous nous sommes inspirés de la démarche de l'article de Janev (Janev & Vranes, 2004). Pour dresser une typologie des solutions de Knowledge Management, les auteurs ont pris le parti de s'approcher au plus près des réalités du marché et donc d'analyser les sites de communautés d'acteurs et professionnels du domaine, comme les associations d'entreprises type KMTTool, KMWorld, KnowledgeBoard ou KMCI<sup>28</sup>. Ils ont pu extraire six grandes familles de fonctionnalités :

- Le management de contenu (web)/document : intégration multi-sources, gestion des accès, des versions, des métadonnées, workflows de publication ;

<sup>28</sup> KMTTool - A global community for knowledge management professionals : <http://www.kmtool.net>,  
KMWorld - Covering the latest in Content, Document and Knowledge Management : <http://www.kmworld.com/>,  
KnowledgeBoard – European Knowledge Management Community : <http://www.knowledgeboard.com/>  
KMCI – the home of new knowledge management Consortium International : <http://www.kmci.org/>

- La recherche et la collecte d'informations : moteurs et agents de recherche, profilage, classification et catégorisation automatique, textmining et visualisations ;
- Les portails d'accès unifié à l'information : il s'agit de la partie Interface Utilisateur des systèmes de KM, permettant d'accéder à toutes les ressources de l'entreprise, via un seul point d'entrée, souvent par le navigateur web ;
- Les outils de collaboration et de groupware : comprenant la vidéoconférence, le management de projet, la formation en ligne, le partage de média, de documents ;
- Le e-learning : segment de niche du KM, incluant des solutions d'apprentissage et collaboration à distance, classes virtuelles ;
- Les solutions orientées modélisation des processus métier (BMPA - Business Process Modeling and Analysis) ;
- Les solutions de Business Intelligence et de support d'aide à la décision : représentant le haut de gamme du KM, analysant l'information structurée et non structurée stockées en entrepôt de données (*data warehousing*) avec des techniques complexes et mixtes de textmining, datamining, statistiques, sémantiques

Dans le même esprit, nous avons donc sélectionné les deux classements de référence listant les principales entreprises présentes sur le marché de la veille, celui du Groupement Français de l'Industrie de l'Information GFII qui édite un guide en ligne, le « Guide des fournisseurs de solutions de veille et d'intelligence économique, présents en France » et celui du Cercle d'Intelligence Economique et Stratégique du CIGREF (Club Informatique des GRandes Entreprises Françaises) « Guide de recensement des outils de collecte, de traitement et de visualisation de l'information (CIGREF, 2006). Ce dernier dresse le panorama des entreprises et des laboratoires essentiellement français classés en 9 domaines, le guide de GFII propose quant à lui 10 catégories<sup>29</sup>.

**NDRel** : Avis nuancé sur ces typologies : il y aurait 3 grandes classes de fonctions et donc de catégories de classement de sous-fonctions, défini à partir d'un cycle générique de l'information : collecte, analyse (et mise en forme), synthèse (et diffusion). On ne peut pas ne pas distinguer l'analyse de la mise en forme, pour la seconde catégorie, et la synthèse de la diffusion, pour la troisième. Si on prend pour fondement une base cognitive de la classification (classement des tâches, principalement en analyse, diagnostic...) et synthèse (compréhension, conception ou planification) comme dans les méthodes d'ingénierie de connaissances, de type CommonKads, on retrouve bien une macro-tâche d'analyse, puis une macro-tâche de synthèse (compréhension). Par contre, les tâches de mise en forme ou de structuration sont d'un autre ordre, de même que la tâche de diffusion, qui peut soit être vu sous l'angle de l'interaction (auquel cas on est renvoyé à une problématique de coordination inter-personnelle) soit sous l'angle d'une logique de distribution (auquel cas on est plus renvoyé à un problème de logistique de diffusion). Dans les méthodes du type Commonkads ou autre, l'objectif est de comprendre à quel type de problème l'agent cognitif a à faire, puis à identifier le type d'inférence s (raisonnement) sur des connaissances il doit procéder. Pour chaque type de tâche, on aura les Entrée /Sortie, et les Connaissance mobilisées.

---

<sup>29</sup> NDRel : Par contre, quant on regarde un peu le contenu de chaque catégorie, selon les différentes sources, on voit immédiatement qu'il y a de gros problèmes de classification. Par exemple le Cigref met le datamining et textmining dans l'analyse, associé à la veille, alors qu'habituellement **l'exploration de données**, est un ensemble de technique de traitement de l'information surtout utilisé dans la gestion de la relation client. De plus, les catégories ne sont pas homogènes, ni au sein d'une même catégorie, ni dans la même source ni, a fortiori, entre sources différentes. Si à un niveau superficiel et globalement ces catégories présentent un air de famille, très rapidement d'un point de vue théorique, ces dernières ne sont pas cohérentes.

Nous avons ajouté à cela la catégorisation de référence de Janev pour les entreprises du KM et celle de Gilles Balmisse, spécialiste de la veille et du KM (Balmisse, 2005). Le tableau ci-après rend compte de ces différents critères même si ce classement est largement perfectible, il nous servira pour un positionnement initial.

Sources de référence ↓	Catégories de classement		
Cycle de l'information	COLLECTE	ANALYSE et MISE EN FORME	SYNTHESE et DIFFUSION
KM Providers (Janev & Vranes, 2004)	*Recherche d'information (catégorisation automatique et moteur de recherche)	*E-learning (formation) *Aide à la prise de décision (BI – Text et Datamining)	*Management de contenu (de document) *Portails d'entreprises dédiés à l'information *Collaboration/groupware *BPM (Business Process Management)
Classement GFII	*Recherche et indexation *Collecte, alerte	*Analyse de l'information non structurée (textmining) *Analyse de l'information structurée (datamining) *Traduction *Traitement de l'image *Traitement de la parole *Visualisation et cartographie	*Filtrage et diffusion sur profil *Travail collaboratif
Rapport CIGREF (CIGREF, 2006)	*Veille internet *Recherche et indexation	*text mining *data mining *traduction *traitement de l'image *traitement de la parole *représentation graphique	*Knowledge management
Typologie Balmisse	*Aide au sourcing *Agent de recherche, de surveillance *Aspirateur de site	*Catégorisation / classification *Extraction de connaissances *Résumé automatique *Traducteur *Suite logicielle de text-mining	*Plateforme de gestion de contenu *Plateforme de travail collaboratif

Tableau 3 Comparatif des grilles de critères du marché de la veille

Nous avons également choisi d'utiliser une méthode quantitative basée sur le comptage des fréquences des mots que les entreprises de la veille sélectionnent pour se caractériser. Nous avons donc analysé de façon plus poussée les keywords du champ dédié « meta name="keywords" » présent dans la page d'accueil des sites listés sur le guide GFII. Par l'intermédiaire du logiciel de recherche bibliométrique MatheoWeb (de la suite Matheo Softwares<sup>30</sup>), nous avons aspiré de la page du guide GFII plus d'une centaine de liens vers les sites des entreprises listées, desquels le logiciel a extrait 679 keywords. Le nuage de mots suivant présente sous la forme d'un Tag Cloud les termes analysés, la taille de leur police étant proportionnellement liée au nombre d'occurrences (par ex « Intelligence économique » est cité 8 fois et « web sémantique » 4 fois par les entreprises dans leur page d'accueil). Nous pouvons voir ainsi les termes qui sont le plus souvent utilisés pour caractériser les activités de ces firmes :

- Tout d'abord les termes décrivant le domaine de la veille comme intelligence économique, Knowledge Management – gestion, des connaissances, business intelligence et toute la déclinaison des veilles comme

<sup>30</sup> <http://www.matheo-software.com>

veille audiovisuelle, veille brevet, veille collaborative, veille commerciale, veille concurrentielle, veille défensive, veille du web, veille économique, veille financière, veille intelligente, veille internet, veille marketing, veille média, veille offensive, veille opérationnelle, veille presse, veille produits, veille stratégique, veille technologique,...

- Ensuite, les termes spécifiques aux segments du cycle de la veille comme moteur de recherche, recherche, analyse sémantique, linguistique, classification, datamining, textmining,...

acheteur d'information agrégateur aide à la décision akm analyse analyse de contenu analyse linguistique **analyse sémantique** application arsem automatic taxonomy base de données best practice bi bibliothécaire bonne pratique brevet business intelligence business productivity cartographie cartographie d'informatio... cartographies decisionnel... **catégorisation** cellules de veille centre de documentation centre doc classification cms collaboratif communautés de pratique competitive intelligence composants technologiques concept mapping conception confidentialité conseil content management datamining doctrine documentation droit droit d'auteur décision et connaissance développement e-collaboration e-content early warning system elit en ligne entités nommées entreprise expertise location filiale thales finance fonds fouille de textes freeware gestion gestion de contenu gestion de documents gestion de projet gestion des connaissances gestion documentaire gfii grand compte gratuit i-expo ie 2.0 indexation industrie de l'informatio... industries infologiciel information information d'entreprise information juridique information numérique information professionnel... information scientifique ... infos ingénierie intelligence économique 2... **intelligence économique** international internet intranet juridique jurisclesseur juristes knowings knowledge maker knowledge management lexis-nexis lexisnexis linguistique localisation d'expertise logiciel logiciel traduction texte législation maintenance management des connaisan... marché marketing moteur de recherche moteur de recherche séman... ontologie ontology web language open source intelligence osint outil de traduction ouvrages owl **patent** plan de classement plate-forme de veille déd... pme poles de compétitivité portail portail de veille presse professionnels propriété intellectuelle rapid rapports recherche recherche brevet recherche d'information ressource retour expérience revue revues réseau réseau sémantique savoir-faire search search appliance search engine secteurs serveur de connaissances serveur de veille service de traduction services services de veille signaux faibles sinequa site sociétés solutions solutions de veille statistique stratégie surveillance surveillance active surveillance intelligente systran traducteur systran traduction système d'information sémantique tarification taxonomie technologie arak technologies de l'informa... tendances textmining thales thesaurus traducteur systran traduction systran traitement automatique de... translator from english t... téléchargement télématique uima value frame veille brevet veille collaborative veille commerciale **veille concurrentielle** veille défensive veille intelligente veille internet veille marketing veille offensive veille opérationnelle veille produits **veille stratégique** veille technologique veille économique visualisation d'informati... vnet web web 2.0 web mining web sémantique xml économie économique éditeur éditeur de logiciel éditions études

Created on Many Eyes (http://many-eyes.com) © IBM

Figure 10 TagCloud des mots-clés caractérisant les entreprises de la veille

Afin de positionner les différents protagonistes sur le marché de la veille, nous avons finalement choisi de remanier ces classements en tâchant de regrouper certains critères sous une même bannière et en retirant les champs applicatifs comme le e-learning, le Business Process Management ou la Business Intelligence qui peuvent être mis en valeur avec des jeux de couleur comme déterminant l'orientation générale de la solution vendue.

### 3.2.2 Les entreprises présentes sur le marché de la veille

Nous présentons ci-après une liste à peu près exhaustive des entreprises présentes sur le marché de la veille, classée par ordre alphabétique. Cette liste agrège les entreprises listées dans les divers guides qui nous ont servi de référence (CIGREF, GFII) avec quelques autres sources (CMSWatch). Nous avons ajouté un jeu de couleur pour mettre en avant celles qui proposent un progiciel complet sur toutes les étapes du cycle de la veille et connoté soit Veille, BI ou KM.

Liste des entreprises	Commentaires	V. I.	R. I.	TM - S	DM -C	T- RA	V-C	F-D	P. GC	P. CM
<b>ACETIC</b>	Point fort : analyse sémantique (plateforme Tropes)		X	XX			X			
<b>Advestigo</b>	créneau : Protection d'Actifs Numériques		X	X	X			X		
<b>ALOGIC</b>		X	X	XX						X
<b>AMI (ex Albert inc)</b>	Suite de solutions basées sur l'analyse sémantique	X	X	XX			X		X	X
<b>Ardans</b>	Réalisation de serveur de connaissances		X	X	X		X			X
<b>ARISEM - Thales W</b>	Ex leader de la veille sémantique	X	XX	XX	X		X	X		X
<b>ATTIVIO *</b>	Solution soit en plateforme soit en OEM, avec son Active Intelligence Engine™ (AIE)		XX	XX	X			X		XX
<b>Autonomy *</b>	Rachat de Verity	X	X	XX	XX	X	X	X		XX
<b>Convera</b>	Positionné sur la sémantique	X		XX						X
<b>Coveo *</b>	Concurrent d'Exalead, travaille en OEM		XX		X			X		
<b>Diatopie</b>				XX					X	
<b>Digimind</b>	Fait partie des leaders français sur le marché de la veille	XX	X	X		X	X	X		X
<b>Documentum</b>	Une des meilleures offres du marché outre-atlantique	X	X	X	XX			X	XX	
<b>Endeca *</b>	Avec sa « Information Access Platform »		X	X				X		XX
<b>Exalead *</b>	Evolution de sa suite vers le 2.0	XX	X				X			
<b>Factiva (Dow Jones)</b>		X	X	XX			X		X	X
<b>GammaSite</b>	positionné sur la sémantique	X		X	XX				XX	X
<b>Google</b>			XX					XX		
<b>Grimmersoft</b>	Solution mono-poste pour les enquêtes WordMapper			X	X		X			
<b>Hyperwave</b>	Solution orientée e-learning	X	X		X			X	XX	X

<b>IBM *</b>	Rachat de Cognos		X	X	X	X				XX
<b>Intellixir</b>			X	X	X					
<b>Iparl</b>	Recoupement d'informations par l'Analyse Visuelle et l'investigation par l'Image		X		XX		X			
<b>Iscope (Keywatch)</b>		X	X	X	X					
<b>ISYS *</b>	Solution en OEM de content mining, eDiscovery (avec API de recherche en open source comme Lucene d'Apache)		XX		X					
<b>Ixxo</b>		X	XX							
<b>Kartoo</b>	Créneau : les réseaux sociaux	X	X		X					X
<b>KB Intelligence</b>	Point fort : outil mono-poste KB-Crawl	XX						X		X
<b>Knowings</b>	Utilise les solutions d'IBM	X	X		X			X	X	XX
<b>Lexisnexis</b>	Point fort : expertise éditoriale et rachat de Datops ex leader	X	X	X	XX		X	X	X	X
<b>Lingway</b>	spécialiste de l'analyse sémantique		X	XX			X			
<b>Matheo Software</b>	Suite de logiciels mono-postes basés sur la bibliométrie	X			X		XX			
<b>Microsoft *</b>		X	X					X	XX	X
<b>Mondeca</b>	Positionnée sur le web sémantique		X	X						X
<b>OpenText</b>	Rachat de Hummingbird	X	XX	XX	X	X			XX	XX
<b>ORACLE *</b>	Rachat de Tacit		XX	X	X				X	XX
<b>Orbiscope</b>		XX	X							
<b>Pertimm</b>	Point fort : traitement linguistique et sémantique	X	X	X				X		X
<b>Pertinence Mining</b>	Plateforme de veille en ASP	X		X			X		X	
<b>Pikko</b>	Suite logicielle ARAK(+ analyse des réseaux sociaux)				X		XX			X
<b>Qwam</b>	Spécialiste de portails d'information		X	X				X		X
<b>Recommind *</b>	Point fort : eDiscovery, catégorisation automatique (Language and Keyword-Agnostic Search)		XX	XX				X		X
<b>RTGI</b>			X	X			XX	XX		
<b>SAP *</b>	Rachat d'Inxight (plateforme novatrice linguistico-statistique et module de visualisation de Xerox Parc), et de Business Object	X	X	XX	XX	XX	XX	X	X	XX
<b>SAS</b>			X	XX	XX				X	XX
<b>Semiosys</b>				X	X		X			



<b>Sinequa *</b>	Solution d'indexation sémantique en OEM		XX	X						
<b>Softissimo</b>						XX				
<b>Spotter</b>	Analyse du discours media, conversations sur Internet, analyse des tendances	XX		X			X			X
<b>SPSS</b>			X	X	X			X		X
<b>Stratify</b>	Positionné sur la sémantique	X	X	X	X					X
<b>Synomia</b>			X	X	XX					
<b>Talner</b>	Moteurs de Réponse en langage naturel		X	X						
<b>TEMIS</b>	Spinoff d'IBM avec la technologie Keywatch		X	XX	X		X			X
<b>Vivisimo *</b>		X	XX		X					
<b>Wikio</b>	Portail d'actualité et de veille des sites de presse et blogs d'experts		X					XX		X

Tableau 4 Liste des entreprises du marché de la collecte, traitement et diffusion de l'information

**Légende :** V. I. Veille Internet (Moteur de recherche), R.I. Recherche – Indexation, TM – S Text-Mining Sémantique/Extraction de connaissance, DM – C Datamining - catégorisation/classification, T – RA Traduction - résumé automatique, V-C Visualisation et cartographie, F-D Filtrage - diffusion - profilage – alerte, P. GC Plateforme de gestion de contenu, P. CM Management de communauté - portail collaboratif **Jeu de couleur :** violet progiciel de veille, orange progiciel de KM, vert progiciel de BI

\* Les entreprises marquées d'une étoile sont aussi présentes dans la liste des meilleurs solutions de recherche et de traitement de l'information structurée et non structurée du site CMS Watch (source : <http://www.cmswatch.com/Search/Vendors//Fast%20Search%20&%20Transfer>)

### 3.2.3 Perspectives envisagées d'évolution de la matrice du marché de la veille

Cette première segmentation du marché de la veille se base strictement sur une approche orientée Produits (donc très marketing), cependant, nous comptons pour la suite de nos recherches tenir compte des remarques suivantes (NDRel) :

- très souvent les offreurs sont en retard sur la recherche académique (tant en termes de fonctions techniques que de compréhension de nouveaux usages). Cela tient au fait qu'une société doit faire du profit, qu'elle doit prendre en considération toutes les contraintes de ses clients, qu'elle ne peut pas toujours faire de la vrai R&D, etc. De plus, ce qui est « sur étagère » et vendu est forcément en décalage sur les besoins, pour des raisons internes à l'équation de commercialisation de produits.

- On commence à admettre aujourd'hui que **les « pratiques » (les usages, etc.) sont, plus que les fonctionnalités, le vecteur principal de l'innovation sociotechnique**. Plus pragmatiquement, il n'y a scientifiquement pas de relation univoque entre une fonction technique et une activité humaine (individuelle ou collaborative). Même sans mobiliser des cadres épistémologiques sophistiqués (a minima: la théorie de l'activité [cf. Engestrom] ou alors la théorie constructionniste de Orlikowski), il faut admettre qu'une approche uniquement en termes de fonctionnalité, sans analyse de pratiques réelles, et/ou des liens entre tâches, instruments et contextes se limite à une conceptualisation soit informatique, soit marketing.

Nos travaux se poursuivront au cours du projet sur le remaniement de cette matrice, notamment en intégrant le rôle des acteurs, afin de trouver d'autres dimensions de comparaison (NDRel : par exemple une segmentation sur deux aspects : le type d'organisation et les fonctions concernées avec le type d'acteur comme le décideur, chercheur, veilleur ou analyste professionnel, documentaliste ou bibliothécaire, etc.).

## 3.3 Les startups montantes du web 2.0

Si c'est une opération ardue que de décrire à un instant donné le marché de la veille tant ce marché est concurrentiel, on trouve tout de même sur un moyen terme de 5 ans un même pool de leaders (comme Arisem, Autonomy, Open Text ou Lexisnexis...) malgré quelques rachats d'ex-leaders (comme Hummingbird par OpenText, Inxight par SAP, Datops par Lexisnexis ou Verity par Autonomy).

Cependant, s'arrêter aux seules sociétés déjà bien ancrées dans le secteur serait une erreur, notamment aux vues des nouveaux entrants que représentent les

startups du web 2.0. Par contre, s'agissant de cartographier ces sociétés dans le paysage de la veille relève du défi, sachant que le taux de mortalité de ces jeunes pousses dépasse les 50% à cinq ans (d'après les sources SFMIE – APCE). Comme le montre le travail de Meg Pickard proposé sur son blog (cf. image ci-dessous), on peut

#### Définition du Web 2.0

On entend généralement sous l'acception « Web 2.0 » la seconde génération de services basés sur l'Internet. Si la première génération (le Web 1.0) était centrée sur la construction du web en lui-même et les technologies que le constituent (protocole http, langage HTML, XML, JAVA, construction de sites, e-business, portails web,...), cette seconde génération se caractérise par un accent résolument porté sur l'utilisateur final (*end-user*) et sa prise de pouvoir sur le contenu du Web via des services favorisant la collaboration en ligne (blogs, wiki,...), le partage de média (vidéo, photos, sur mobiles, PDA...), les réseaux sociaux et leur folksonomies (cf. les sites phares du web 2.0 comme [del.icio.us](http://del.icio.us), [Technorati](http://Technorati.com), .ou [Flickr](http://Flickr.com) pour les photos...). (Leitzelman, 2007)

voir d'un premier caléidoscope de startups nées en 2006 référencées dans les fameux blogs Techcrunch et Mashable, celles qui restent « vivantes » en 2009.



Figure 11 Startups survivantes de 2006 à 2009

Source : <http://meish.org/2009/05/13/game-web-2over/>  
<http://www.flickr.com/photos/stabilo-boss/101793494/sizes/o/>

### 3.3.1 Les startups de l'entreprise 2.0 : nouveaux entrants sur la marché de la veille

En général, les entreprises qui se positionnent comme vendeurs de technologies type logiciels sociaux sur le créneau de l'Entreprise 2.0 (ou E 2.0, voir encart pour une définition), sont à considérer comme les nouveaux entrants du marché classique de la veille.

Pour obtenir une des meilleures listes du moment des entreprises de ce créneau, nous avons choisi une fois encore de citer le « Magic Quadrant » du Gartner sur les logiciels sociaux (Gartner, 2008). Plusieurs raisons nous motivent à citer Gartner. Premièrement, force est de constater que les entreprises précédemment repérées dans l'étude de marché du rapport ANR ISICIL (ISICIL, 2008) comme Traction Software, MindTouch, BlogTronix ou SixApart, placent comme un argument de vente fort leur apparition dans le Magic Quadrant dès leur page d'accueil !.

#### Définition idéale de l'entreprise 2.0

« Entreprise 2.0 : Structure née aux alentours des années 2007/2008 pour répondre à un nouveau contexte social et économique dans les pays occidentaux et poussée par l'arrivée des générations dites Y et «NetGen» dont on peut retrouver les racines dans les théories d'entreprises socialement responsables.

L'entreprise 2.0 est un regroupement humain lié par la confiance avec l'objectif de créer des produits et/ou services de qualité dans un environnement de libération des énergies créatrices collectives et participatives favorisant l'**innovation**. L'organisation de cette entreprise repose sur des modes de fonctionnement par principe **collaboratifs**, **participatifs** et transparents en total accord et à l'écoute de ses salariés, managers, clients et actionnaires. Cette entreprise se repositionne sur ses fondements essentiels que constitue sa mémoire. Tous les acteurs de l'Entreprise 2.0 la préservent et l'enrichissent l'un et l'autre car le **savoir faire** et l'**expertise** ainsi générés sont créateurs de richesses. »

Définition collective du blog des managers 2.0, auteurs : Caroline Mac Donald, Olivier Girault, Bertrand Duperrin, Eric Blot, Vincent Berthelot, Alexis Mons, Olivier Amprimo et Xavier Aucompte (source : <http://b-r-ent.com/news/suite-de-la-definition-de-la-recherche-de-l-entreprise-2-0>)

Mais plus sérieusement, les entreprises retenues dans la matrice proposent des solutions permettant à leurs utilisateurs d'interagir librement avec leurs pairs pour créer, organiser et partager des connaissances (formelles et surtout informelles), nous avons déjà rencontré cette définition quelque part.... En effet, outre leur taille de part de marché et leur chiffre d'affaire, les entreprises figurant dans la matrice doivent proposer a minima les fonctionnalités suivantes dans leur logiciel ou suite :

- ✓ Un module de management des utilisateurs ;
- ✓ Une gestion des profils (accessible par les autres) ;
- ✓ La gestion de rôles associés à des accès contrôlés ;
- ✓ Des espaces de création et de management de groupes, d'équipes ou de communautés ;
- ✓ Le partage de documents (comprenant le téléchargement, les commentaires...)
- ✓ Des forums de discussion ;
- ✓ Des blogs (avec la notion de classement chronologique) et des wikis (pour travailler de façon transparente sur des documents collaborativement).

Il est sûrement plus difficile de dresser une liste d'entreprises présentes sur ce segment que pour les autres segments de marché balayés par Gartner, car ce marché est certes caractérisé par une croissance rapide, avec une course à l'innovation mais marqué d'une instabilité forte due au manque de maturité des firmes en

présence et d'un temps de réponse de plus en plus rapide aux besoins des clients recherchant l'efficacité et la flexibilité. Ce marché est en effet très mouvant, comme on peut voir sur la figure suivant listant les fournisseurs de technologies sur le créneau de l'E 2.0, il y avait 16 entreprises présentes dans le Magic Quadrant en 2007, avec 20 nouveaux entrants de plus en 2008.

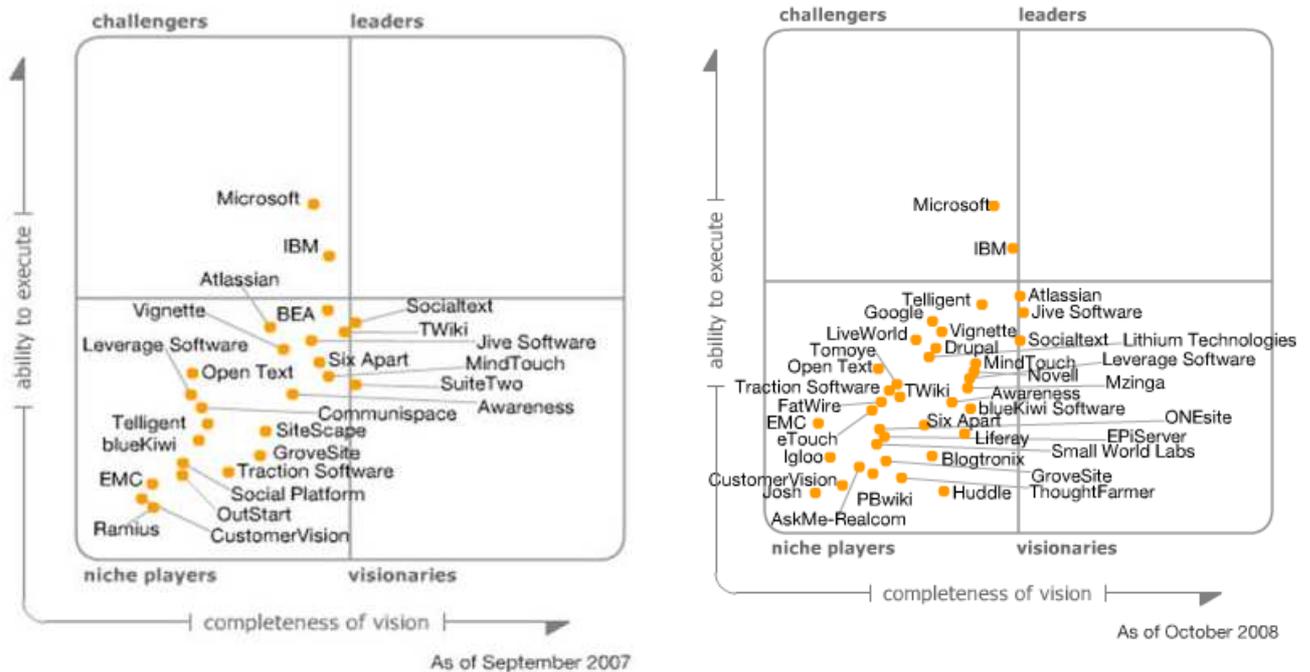


Figure 12 "Magic Quadrant" des entreprises fournisseurs de technologies 2.0 2007 et 2008

Comme on peut le constater sur les matrices du Gartner, quasiment toutes les entreprises se trouvent sur le segment de marché dédié à la position de niche, à l'inverse de la matrice de la Business Intelligence dont les entreprises proposent une palette plus ou moins complète de fonctionnalités. On ne peut donc pas dire qu'il existe de vrais leaders sur ce domaine, la plupart de ces fournisseurs ayant investi le créneau par une application phare comme les wikis (cf. Atlassian, BlueKiwi ou PBwiki,...), les blogs (cf. Six Apart, Blogtonix,...) ou les portails de communautés (cf. Drupal, Tomoye ou ThoughtFarmer) et tentent de consolider leur position en remontant toute la chaîne de valeur des applications incontournables du web 2.0. Le Gartner dans son rapport souligne d'ailleurs que ce ne sont pas les entreprises les plus importantes en taille qui s'imposent, les startups de petite taille proposant une solution de niche, acceptée par un large public, peuvent rapidement consolider leur position sur ce marché très mouvant. D'ailleurs, depuis notre rapport ANR ISICIL, certaines sociétés (et non des moindres) que nous avons citées dans notre étude de marché ont abandonné leur branche E 2.0 comme HP et sa plateforme BRAIN toujours en développement, INTEL avec son application SuiteTwo abandonnée, Oracle et son portail en.terpri.se fermé ou encore les désillusions autour de Yahoo! avec le rachat de la startup Zimbra dont les spécialistes attendaient beaucoup.

Parmi le bouquet de fonctionnalités que ces sociétés proposent, bien que nous aborderons plus en détail dans la partie suivante cette question, on notera (Gartner, 2008) :

- Le social tagging,
- Le social bookmarking,
- L'analyse et la visualisation des réseaux sociaux,
- Les flux (RSS) de contenus et les alertes d'informations
- La localisation de personnes/ d'experts,
- L'évaluation de contenus (par des votes, des commentaires, reviews)
- Le management de la e-reputation, analyse et suivi de l'image

NDRel : Les consultants du Gartner Group comme Nikos Drakos, Tom Austin et Anthony Bradley ont explicitement identifié un nouveau segment de marché que sont les logiciels sociaux d'entreprise (*corporate social softwares*). Les débuts fulgurants du web2 ont conduit à faire évoluer la représentation d'un segment plus ancien au Gartner : les *work place studies* (qui s'est d'abord inscrit dans la bureautique communicante, puis dans les outils de travail en groupe et maintenant dans les outils dit web2). La grande idée sous-jacente est de passer d'**analyses de pratiques centrées sur le travail coopératif à des analyses centrées plus sur les interactions sociales au travail**. D'un côté, nous avons un processus de travail distribué du fait de la division du travail, et qu'il faut donc coordonner dans toutes ses dimensions (but, rôles, tâches à faire, mécanismes de coordination de l'action, partage de ressources de type documents et autre); de l'autre, nous aurions aujourd'hui, en complément du travail coopératif, notamment dans les activités non routinières (management, innovation, mise en relation, etc.) des activités qui ne sont pas des tâches au sens habituel (qui n'ont d'ailleurs pas (encore ?) fait l'objet d'une division explicite du travail) et dont les modalités d'accomplissement et de coordination reposent plutôt sur des processus directement sociaux. Bref, **il s'agit de se focaliser sur des interactions sociales et non plus sur des processus de travail divisés à coordonner**. Donc par rapport aux « *conventional collaboration software* », les logiciels sociaux d'entreprise sont censés supporter les interactions sociales.

Le tableau ci-dessous propose une liste très complète de sociétés se positionnant sur le créneau des logiciels dits sociaux :

Liste des entreprises	Commentaires	GARTNER		FORRESTER
		2007	2008	2008
<a href="#">AskMe-Realcom</a>			X	
<a href="#">Atlassian</a>	provides enterprise software solutions (cf. Bug tracker JIRA et Confluence enterprise Wiki)	X		
<a href="#">Awareness</a>	Social media marketing and community features	X		
<a href="#">Blogtronix</a>			X	
<a href="#">blueKiwi Software</a>		X		
<a href="#">BrainKeeper</a>	Web Based Enterprise Collaboration Software wiki software to create and manage a corporate knowledgebase		X	
<a href="#">Cisco EOS</a>	a hosted, white-label software as a service that enables Media & Entertainment companies to deploy, manage, and monetize online communities around their branded content			X
<a href="#">CollectiveX</a>	online collaboration platform as use a Groupsite for Intranet Software, Calendar Sharing, and as Social networking software		X	
<a href="#">CrowdFactory</a>	powerful online platform that allows to create a social network site, includes features a community needs, including user profiles, galleries, blogs		X	
CustomerVision		X		
Drupal			X	

EpiServer			X	
eTouch			X	
Facebook	a social utility that connects people with friends and others who work, study and live around them			X
FatWire			X	
Flock	free web browser built on Mozilla's Firefox, Flock enables to upload photos, share photos and videos by drag-n-drop, blog			X
Google			X	
<b>GroupSwimm</b>	Online Platform for collaboration and community software for businesses		X	
GroveSite		X		
<b>HiveLive</b>	Online Community and Social Networking platform		X	
Huddle			x	
Igloo			x	
Jive Software		X		
Josh			X	
<b>KickApps</b>	Online Platform for creating personal online community. Include custom social networking, message boards, video sharing, viral widgets, and other user generated content			X
<b>KnowledgeTree</b>	open source document management software		X	
Leverage Software		X		
Liferay			X	
Lithium Technologies			X	
LiveWorld			X	
<b>Microsoft</b>		X		<b>X</b>
MindTouch		X		
Mzinga			X	
<b>Near-Time</b>	Online Platform that integrates wikis, weblogs, and file-sharing and monetized content		X	
Novell			X	
ONEsite			X	
Open Text		X		
PBwiki			X	
<b>Pluck</b>	Providing syndication, blogging, user interaction and news aggregation software and services			X
<b>SelectMinds</b>	Corporate Social Networking Software		X	
<b>Six Apart</b>		X		<b>X</b>
Small World Labs			X	
Socialtext		X		
Telligent		X		
ThoughtFarmer			X	
Tomoye			X	
Traction Software		X		
TWiki		X		
Vignette		X		

Tableau 5 Liste des fournisseurs de technologies de l'E 2.0

NB : Nous avons ajouté aussi les startups montantes citées par l'étude du Gartner mais non présentes dans leur Magic Quadrant, ici surlignées en Orange dans le tableau.

Le listing de ce tableau a été amélioré par quelques entreprises issues d'un pool de 24 « *Top Social Companies* »<sup>31</sup> interrogées pour l'étude du Forrester Institute menée sur le futur du web social (Owyang, 2009) en ne retenant que celles qui fournissent effectivement des technologies de l'E 2.0. Il est à noter le très faible chevauchement entre les listes du Gartner et du Forrester, seuls Microsoft et Six Apart sont communes aux deux. En effet, les analystes de l'institut Forrester ont intégré dans leur liste des sociétés orientées services Web 2.0 comme Razorfish ou Federated Media Publishing et des sociétés hyperspécialisées sur une niche comme Meebo, Twitter ou Plaxo spécialistes des réseaux sociaux de messagerie instantanée.

Il est de toute façon illusoire de vouloir dresser une liste exhaustive des sociétés sur ce domaine, pour preuve, nous avons repéré un certain nombre de startups, non référencées dans les différents rapports cités et qui restent toujours à considérer comme des nouveaux entrants sur le marché de la veille comme [Connectbeam](#) (basé sur une plateforme de partage de bookmark pour la collaboration et le partage d'informations), [WorkLight](#) (une plateforme de réseaux sociaux à la Facebook pour l'entreprise), [OpenTeams](#) (basé sur un wiki pour le management de projet) ou encore [Trampoline Systems](#) (spécialiste de la représentation en réseaux des expertises dans l'entreprise).

### 3.3.2 Les startups du web sémantique

Nous abordons dans ce paragraphe la niche particulière des sociétés du web sémantique, car de part sa composante sémantique, ISICIL se positionne aussi par rapport à la concurrence dans ce domaine. Il n'est d'ailleurs pas étonnant qu'une des conclusions de l'étude de D. Provost sur l'industrie du web sémantique (Provost, 2008) fait ressortir que ces technologies et ceux qui la promeuvent concurrencent directement les technologies de l'information classiques, pour preuve l'entrée de grands fournisseurs d'informations comme Dow Jones, Thomson Reuters avec le projet Open Calais ou encore Yahoo ! avec son application sémantique SearchMonkey (cf. Tableau comparatif ci-après). Certaines entreprises comme Mondeca (que l'on retrouve aussi dans le tableau des entreprises du marché de la veille) ou Ontoprise citées ci-dessous sont directement positionnées sur le marché du KM ou de la BI avec leur technologie basée sur les ontologies et le management de métadonnées pour capturer les connaissances non structurées échangées dans les entreprises.

Communément, le web sémantique peut être considéré comme un ensemble de technologies (comme RDF, OWL ou SPARQL) permettant d'exploiter le contenu des ressources du web accessibles et utilisables par les programmes et les agents logiciels, grâce à un système de métadonnées formelles. A côté de cette définition plutôt stricte, on peut noter plusieurs initiatives (articles de recherche<sup>32</sup>, conférences<sup>33</sup> ou encore projets

---

<sup>31</sup> **Interviews with 24 of the top Social Companies** : Appirio, Cisco Eos, Dell, Facebook, Federated Media Publishing, Flock, Gigya, Google (Open Social/stack team), Graphing Social Patterns (Dave McClure), IBM (SOA Team), Intel (social media marketing team), KickApps, LinkedIn, Meebo, Microsoft (Live team), MySpace, OpenID Foundation (Chris Messina), Plaxo, Pluck, Razorfish, ReadWriteWeb, salesforce.com, Six Apart, Twitter.

<sup>32</sup> Cf. la présentation de Tom Gruber "Where the Social Web Meets the Semantic Web" <http://www.slideshare.net/nopiedra/where-the-social-web-meets-the-semantic-web-tom-gruber>

<sup>33</sup> Cf. le symposium [AAAI-SSS-09: Social Semantic Web: Where Web 2.0 Meets Web 3.0](#) organisé en mars 2009 à l'université de Stanford

européens) cherchant à faire le pont entre le web social et le web sémantique. L'objectif est en effet de tirer le meilleur parti de ces deux mondes, et de mettre au point une nouvelle génération d'applications qui mettent en résonance les liens construits dans un espace social avec les liens créés dans un espace sémantique (voir l'article (Hendler & Golbeck, 2007) pour analyse plus poussée de ces questions). ISICIL se positionne exactement dans l'optique de ces mêmes initiatives.

Pour revenir à l'analyse du marché du web sémantique, nous présentons tout d'abord le tableau suivant issu de l'étude de D. Provost :

Company	Solution	Middleware	NLP	Database	Platform	Ontology	Search	Consumer Web Service	Developer Web Service
Aduna	x	x		x					
The Calais Initiative			x						x
Cambridge Semantics	x	x							
Dow Jones Client Solutions	x					x	x		
Expert System			x						
Franz				x					
Mondeca					x				
Ontoprise	x	x	x	x	x	x	x		
Ontos			x		x	x			
OpenLink Software		x		x	x				
Primal Fusion								x	
Saltlux			x			x	x		
Sindice									x
Thetus	x				x				
TopQuadrant	x				x	x			
Twine/Radar Networks								x	
Yahoo!/SearchMonkey							x		x

**Figure 13 Tableau comparatif des fournisseurs de technologies du web sémantique (Provost, 2008)**

Nous pouvons retrouver une liste de solutions basées sur le web sémantique sur une partie du site SemanticWeb dédiée aux outils<sup>34</sup> où sont listées des solutions commerciales parmi lesquelles les entreprises de l'étude de D. Provost, mais aussi des solutions open sources et des prototypes issus de laboratoires de recherche (comme la suite Lucene d'Apache).

Pour ne pas oublier d'autres acteurs présents sur ce créneau, nous avons tenté d'analyser le contenu des reviews effectuées par Richard MacManus de ReadWriteWeb, blog incontournable dans le monde du web 2.0, sur deux posts dédiés à un top 10 d'applications sémantiques à surveiller<sup>35</sup>. Nous avons utilisé une des applications de traitement et de visualisation qu'IBM met gratuitement en ligne sur le site ManyEyes (cf. Fig 14) et l'outil TreeCloud<sup>36</sup> (cf. Fig 15), développé par les chercheurs Philippe Gambette (du LIRMM) and Jean Véronis<sup>37</sup> (du Centre Informatique pour les Lettres et Sciences Humaines de l'Université d'Aix-Marseille).

<sup>34</sup> <http://semanticweb.org/wiki/Tools>

<sup>35</sup> [http://www.readriteweb.com/archives/10\\_semantic\\_apps\\_to\\_watch.php](http://www.readriteweb.com/archives/10_semantic_apps_to_watch.php)

[http://www.readriteweb.com/archives/10\\_more\\_semantic\\_apps\\_to\\_watch.php](http://www.readriteweb.com/archives/10_more_semantic_apps_to_watch.php)

<sup>36</sup> <http://www.lirmm.fr/~gambette/ProgTreeCloud.php>

<sup>37</sup> Voir son blog : <http://aixtal.blogspot.com/>



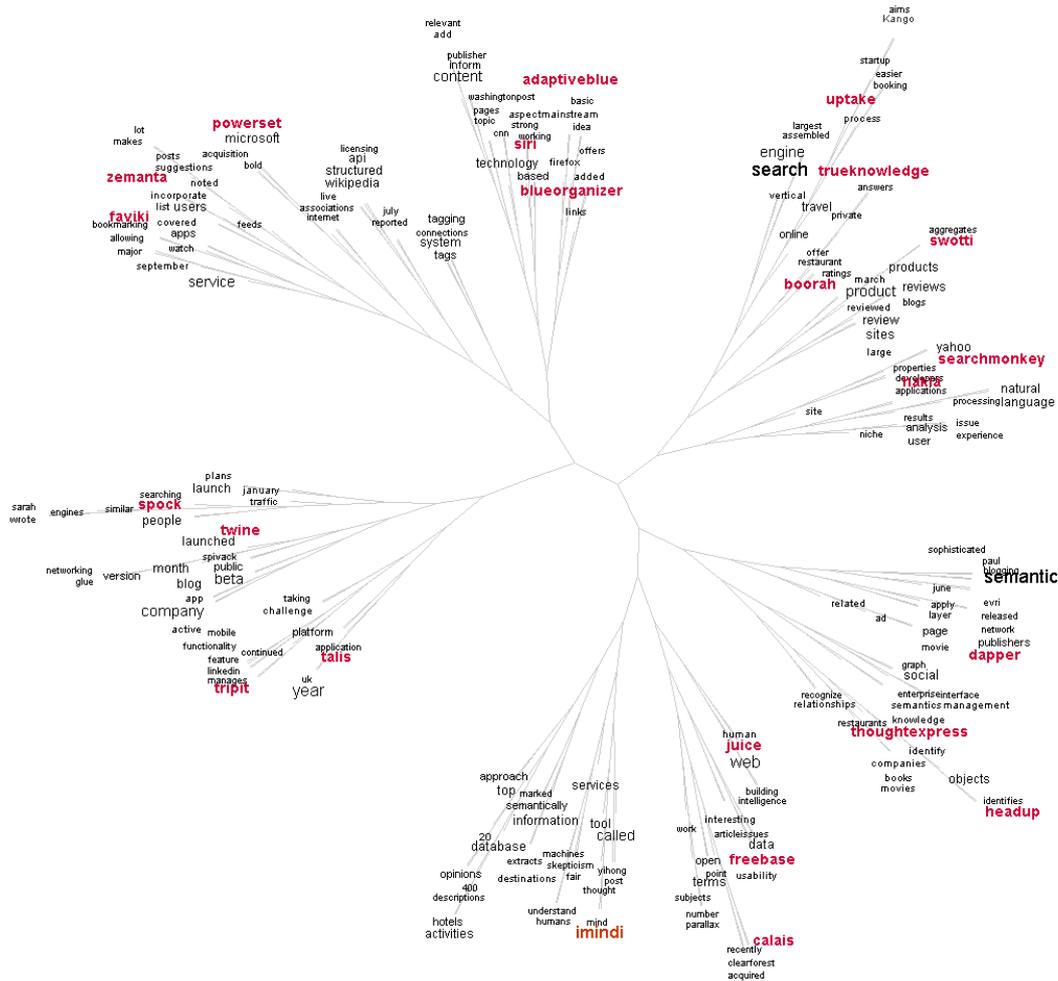


Figure 15 Le treecloud des startups du web sémantique d'après le blog RWW

Nous pouvons voir apparaître ainsi plusieurs familles d'applications qui investissent le monde du web sémantique. Nous trouvons donc dans le Top 10 de ReadWriteWeb :

- des applications de moteurs de recherche spécialisées : comme SearchMonkey (moteur sémantique avec proposition d'un Kit développeurs pour créer des Apis sémantiques interoperables avec les services de Yahoo !), Swotti (moteur de recherche qui agrège des opinions sur des produits venant de sites, forums dédiés), Evri (moteur de recherche collaborative avec une couche sémantique reliant les termes de différentes recherches), Imindi (mindmap collaboratif qui s'enrichit de l'analyse des relations faites par ses utilisateurs pour extraire des règles pour la construction d'un « *global mind* »), Powerset et Hestia (moteurs de recherche en langage naturel), TrueKnowledge (moteur sémantique mixant des sources du web invisible) et Spock (moteur sémantique vertical de recherche de personnes) ;
- des plateformes dédiées à l'entreprise basées sur des fonctions sémantiques : ThoughtExpress (plateforme sémantique et d'analyse des réseaux sociaux pour l'entreprise), Talis (plateforme d'applications de web sémantique), Zemanta (plateforme de blogs enrichie de fonctions sémantiques avec suggestion de liens, réseaux sociaux incorporés) ;

- des applications de management d'informations : Siri (agent intelligent personnel et mobile), Freebase (base de données sémantique concurrente de Wikipédia), Open Calais (kit d'optimisation en fonctionnalités sémantique pour sites de contenu) ou Faviki (bookmark social exploitant les capacités sémantiques du tagging) ;
- des applications d'enrichissement de la navigation : Headup (datamining à la volée et détection de relations entre les entités extraites sur les pages naviguées), AdaptiveBlue (amélioration de la navigation par des fonctionnalités sémantiques) ;
- des applications pour la publicité en ligne et la vente comme Inform (analyse automatique sémantique des mots-clés de sites de contenu pour insérer des liens de sites affiliés) ou Dapper (optimisation d'une page web par insertion d'une couche sémantique permettant d'insérer des liens vers des produits en relation directe avec le contenu du texte de la page).

La matrice suivante réalisée par le consultant blogueur Gilles Balmisse, connu sur Internet dans le monde du KM et de la veille, nous sert de transition au paragraphe suivant car elle résume finalement le positionnement des différentes familles de fonctionnalités des technologies de l'information qui se retrouvent et se recoupent sur les segments de marché étudiés dans cette partie.

Ces familles de fonctionnalités, que nous avons tour à tour vu parmi les solutions des marchés de la Business Intelligence, de la collecte et du traitement de l'information comme sur les niches du web 2.0 et du web sémantique, ont été positionnées suivant deux axes, d'une part un axe correspondant à une approche techno-orientée centrée sur le traitement de l'information, et d'autre part un axe correspondant à une approche orientée utilisateurs centrée sur l'individu. C'est au croisement au plus haut des deux axes que se situe l'avenir du KM 2.0, et que pourrait se positionner le projet ISICIL.

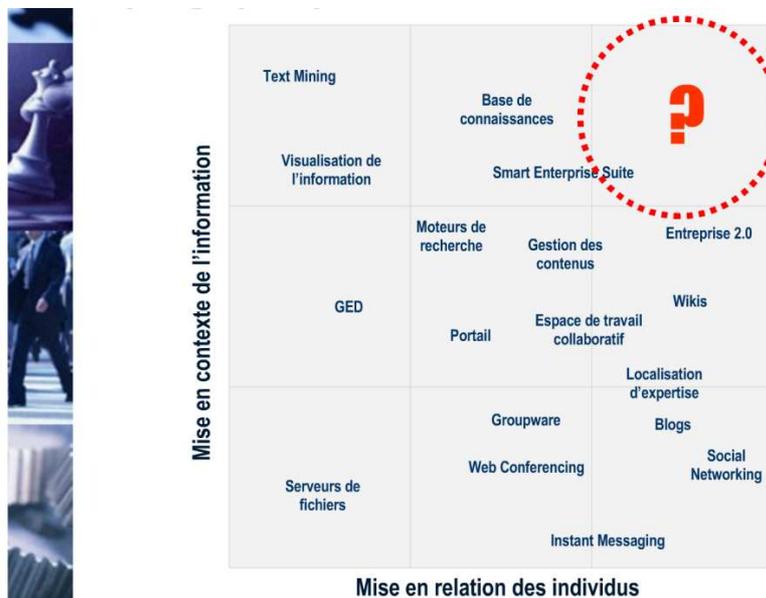


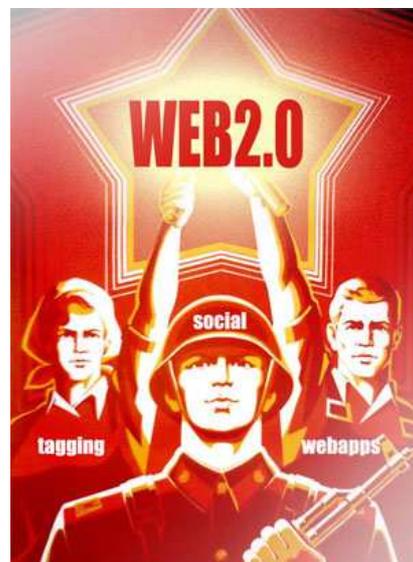
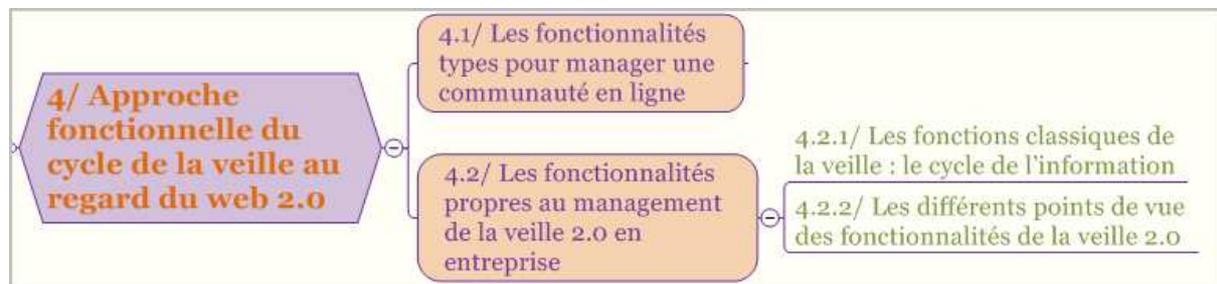
Figure 16 Le KM 2.0 d'après G. Balmisse

Nous présentons finalement dans la partie suivante une approche fonctionnelle du processus de veille augmenté des technologies web 2.0 sous l'angle d'une communauté d'utilisateurs dédiés à cette activité.

---

## *Approche fonctionnelle du cycle de la veille au regard du web 2.0*

---



## 4 Approche fonctionnelle du cycle de la veille au regard du web 2.0

Nous abordons dans le paragraphe suivant ce que pourrait donner un bouquet de fonctionnalités pour les acteurs de la veille 2.0 dans l'entreprise, en tant que communauté de veilleur. Nous tâcherons de donner une première analyse du bouquet de fonctionnalités pour outiller une communauté orientée vers la création de connaissances actionnables dans le cadre de leur activité de veille.

### 4.1 Les fonctionnalités types pour manager une communauté en ligne

Nous rappelons ici ce qu'évoquent des chercheurs en science de gestion comme (Lave & Wenger, 1991), (Subramaniam & Youndt, 2005) sous le vocable « communauté de pratique » : un groupe de professionnels, constitué souvent de manière informelle et poursuivant plusieurs buts communs dont :

- faire face à un problème auquel est exposé tout le groupe et trouver des solutions communes,
- assimiler de façon collective un ensemble de connaissances,
- partager en commun certaines pratiques professionnelles, expériences et langage.

Etienne Wenger définit ainsi une Communauté de Pratique (CdP) comme « un groupe d'individu qui partage un intérêt, un ensemble de problèmes voire une passion pour un sujet et qui approfondit ses connaissances et son expertise dans ce domaine en interagissant de manière continue » (Wenger, 2001). Une communauté de pratique se caractérise d'après trois dimensions (Wenger, 1998):

- 1) ce qui la définit, soit **son domaine** : caractérisé par une activité soutenue impliquant ses membres et en constante évolution ;
- 2) ce qui la constitue, soit **sa communauté** : son activité est alimenté par le travail de ses membres, qui tissent des liens créant au fur et à mesure une véritable identité sociale ;
- 3) les savoir qui sont déployés, soit **les pratiques** : les membres actifs développent progressivement un répertoire partagé de ressources communes (expériences, routines, documents, ...)

Concepts clés d'une CoP	Définitions
Domaine	Appartenance à un domaine assurant la connaissance du contexte nécessaire à la compréhension des sujets, expériences et problèmes abordés
Communauté : Entreprise commune →	Implication volontaire et négociée des membres dans une action collective
Engagement mutuel →	Rapport d'entraide entre chaque membre, engagement à partager ses savoir et savoir-faire et volonté de maintenir la cohésion du groupe
Répertoire partagé →	Ensemble de ressources adoptées par les membres et mobilisées pour l'accomplissement d'actions initiées dans la communauté (codes, procédures, textes, routines, concepts,...)
Pratiques	Connaissances et savoir-faire spécifiques que la CdP développe, partage et conserve

Une communauté (qu'elle soit en ligne ou pas) peut principalement avoir pour objectifs exclusifs ou bien panachés de développer et diffuser des meilleures pratiques, de favoriser l'entraide sur des problèmes communs, de gérer un corpus de connaissances, de favoriser la création d'innovations. Le tableau ci-après résume ces différentes orientations et le panachage proposé.

Echanges de connaissances	Questions/ Réponses, entraide	Gestion des Connaissances	Meilleures Pratiques	Innovation
Objectifs	Proposer un moyen d'échange (forum) pour aider à résoudre les problèmes du quotidien	Organiser, gérer et préserver un corpus de connaissances à l'usage des membres	Développer et déployer les meilleures pratiques, guides, procédures pour être réutilisés	Créer des innovations de rupture, de nouvelles connaissances et pratiques
Exemples de fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre en place des processus / workflow de validation et d'évaluation des pratiques (centraliser pour aider)</li> <li>- partager des savoir et pratiques explicites</li> <li>- <b>se concentrer sur le développement et la diffusion des pratiques métiers</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- évaluer l'existant des connaissances et les rendre accessibles</li> <li>- organiser, gérer et favoriser les connaissances collectives</li> <li>- <b>se concentrer sur le management, la mise à jour et la diffusion des connaissances</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- connecter les membres entre eux</li> <li>- entretenir des relations d'entraide et de conseil</li> <li>- <b>se concentrer sur le partage, l'évaluation et la propagation des bonnes idées</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organiser l'intelligence collective et une veille pro-active</li> <li>- s'adapter aux changements rapides</li> <li>- <b>se concentrer sur la fertilisation croisée pour l'émergence d'idées et de pratiques nouvelles</b></li> </ul>
Orientation générale de la communauté	<b>Production</b> (centrée sur l'information structurée et explicite)		<b>Collaboratif</b> (centrée sur l'information non structurée et tacite)	

Tableau 6 Orientations et objectifs d'une communauté

Suite aux premiers travaux effectués sur nos terrains, nous ne pouvons pas dire que nous travaillons avec des communautés établies, encore moins avec des communautés de pratique comme l'entend Wenger. Cependant, une des finalités du projet ISICIL est de faciliter la constitution de communautés en ligne, qui sont aujourd'hui avec l'essor des applications sociales du web 2.0 une composante essentielle voire nécessaire pour la création et le partage de connaissances actionnables pour la survie de l'entreprise (cf. les travaux de réflexion sur le concept de communauté de création de (Sawhney & Prandelli, 2000)). Selon Wenger, les individus créent des liens particuliers lorsqu'ils partagent une pratique sur une base quotidienne. Justement, les services d'ISICIL vont non seulement aider la détection d'individus aux centres d'intérêt communs et aux usages similaires, mais surtout faciliter leur mise en relation dans le cadre de leur activité de veille, qu'elle soit personnelle ou commanditée par un demandeur externe.

C'est pour ces raisons que nous abordons d'abord dans cette partie les fonctionnalités qui sont ressenties pour outiller en ligne une communauté d'utilisateurs.

Les premiers à avoir fonctionnellement décomposé une plateforme technologique dédiée à l’animation de communauté de pratique (autrement connu sous l’acception CSCW – Computer Supported Collaborative Work) sont Ellis et Wainer (Ellis & Wainer, 1994), en trois principaux composants :

- **un espace de production** : désigne les objets qui résultent des activités des membres parties prenantes de l’activité de groupe. C’est dans cet espace que les documents communs à la collaboration sont situés et accessibles selon certaines règles de partage à tous les acteurs de la collaboration. Ces documents, qui peuvent être de tous types et servent de support à la collaboration.
- **un espace de communication** : fournit aux acteurs de la plateforme la possibilité d’échanger de l’information (ex forum, chat, newsletter, commentaires, journal en ligne,..). Cet espace doit permettre des échanges aussi bien formels qu’informels. Plus cet espace sera riche, plus facile sera la création de l’esprit d’équipe primordial pour une collaboration réussie.
- **un espace de coordination** : coordonne les acteurs (individus ou groupes), leurs rôles, leurs actions et leurs productions (surveillance de la cohérence des actions, coordination des tâches, relations tuteurs/apprenants, niveau d’administration, etc...). Cet espace permet de définir la collaboration dans le temps. Il exprime les relations entre les utilisateurs et leurs activités. La coordination assure l’efficacité, dans la réalisation de la tâche, du groupe. Elle permet la production collective d’un groupe en assurant la synchronisation relative au travail commun, en gérant, en particulier, les conflits qui apparaissent. À la différence de l’espace de production qui offre une vue assez statique du système, c’est dans cet espace que l’on définit la dynamique du système.

Espace fonctionnel		Objectifs	Fonctionnalités associées
Communication		Partager et échanger des informations et des données	Email, Chat, tableau blanc, partage d’écran, visio conférence, Instant Messaging, blog, Voix sur IP, flux RSS, streaming de contenu,
Coordination		Ensemble de régulation pour aider les personnes et les objets à atteindre leurs objectifs	Gestion des workflows, agenda partagé, gestion des tâches, gestionnaire de présence, versioning, notification, gestion des droits, systèmes d’enchères, classe virtuelle, SOA, centre de support, paiement en ligne, reconnaissance vocale interactive
Production	Coopération	Travailler ensemble au sein d’un cadre unifié par des règles d’interactions acceptées par tous	Wikis, forums de discussion, newsgroupes, jeu multi-joueurs, jeux à bénéfice social ( <i>serious games</i> ), Univers virtuels (Second Life)
	Collaboration	Mettre au point en commun des solutions ou des stratégies basées sur des interactions en synergie	Partage de documents et d’applications, édition collaborative de documents, liste de diffusion, outils de brainstorming, gestion de communautés, réseaux de création (Hagel & Brown, 2006)
Connaissance		Gestion des informations porteuses de sens pour la connaissance actionnable	Cartographie des compétences, annuaire d’entreprise, bibliothèque, moteur de recherche, indexation, partage de fichiers P2P, plateforme d’échanges de documents, bookmarks partagés, tagging (folksonomy)

Tableau 7 Des 4C ou 5C : les espaces fonctionnels de gestion d’une communauté

Ce modèle conceptuel a depuis évolué et s’est vu enrichi par beaucoup de contributions de la communauté de recherche en IHM (cf. l’article « *Six degree of Jonathan Grudin : a social network analysis of the evolution and*

*impact of CSCW research* », dressant un état de l'art sur le CSCW avec des méthodologies d'analyse de réseaux et de comptage bibliométrique de (Horn & Finholt, 2004)). Ainsi l'espace de Production est parfois divisé en deux espaces celui de Collaboration d'un côté et celui de Coopération de l'autre, et certains ont ajouté un quatrième (ou cinquième !) espace sous le vocable Echange de connaissance. Le tableau précédent propose une synthèse des approches fonctionnelles d'une plateforme de management de communauté (cf. l'analyse de (Denning & Yaholkovsky, 2008) sur la collaboration au sein d'une communauté face à la résolution de problèmes complexes et l'inadéquation des principaux outils de Groupware).

David Armano, consultant spécialiste en marketing, féru de mix entre le business, le design et le web social <sup>38</sup>, apporte un éclairage nouveau sur les « 4C » caractérisant une communauté sous le prisme du web 2.0. Il met l'accent surtout sur le rôle majeur des communautés dans la création de valeur, qu'elles soient internes à l'entreprise (dont les membres sont les employés) ou externes, c'est-à-dire constituées des éléments périphériques de l'entreprise, à savoir les clients, les partenaires, les consommateurs... La figure suivante illustre ses propositions :



Figure 17 Les 4C d'une communauté en ligne (David Armano<sup>39</sup>)

<sup>38</sup> Voir son blog <http://darmano.typepad.com/>

<sup>39</sup> Voir article du 11/20/08 [http://adage.com/digitalnext/post?article\\_id=132734](http://adage.com/digitalnext/post?article_id=132734)

Nous citons ci-après une autre approche qui détaille les fonctionnalités types que l'on retrouve dans toute plateforme de gestion de communauté et qui provient du travail de la société IBM pour le compte de l'organisation USAID (organisation non gouvernementale pour l'aide aux pays en voie de développement). Le tableau ci-dessous présente 7 grandes classes d'application, plus détaillées que les espaces fonctionnels d'Ellis et regroupant plusieurs fonctionnalités permettant d'outiller une communauté en ligne.

Classe d'application	Fonctionnalité
<b>Management de contenu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soumettre et télécharger des documents</li> <li>- Recherche et récupérer des doc. (sauv. dans favoris, envoi du doc. à un ami)</li> <li>- Archiver et marquer le contenu (ranking)</li> <li>- Chaîne de flux des doc. (modération / validation)</li> </ul>
<b>Collaboration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forum de discussion</li> <li>- Messagerie instantanée et Chat (archive des textes, ...)</li> <li>- Le push d'email lié à des événements</li> <li>- Le web conferencing / tableau blanc (partage d'applications, d'écrans, de fichiers, ...)</li> </ul>
<b>Management d'expertise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répertoire des experts relié aux profils utilisateurs (mise à jour notifiée par email, inventaire de compétences, ...)</li> <li>- Recherche dans le répertoire d'expertises (sauvegarde du profil de l'expert dans un espace perso, ...)</li> <li>- Moteur d'Offres/demandes d'expertises (push d'email, ...)</li> </ul>
<b>Personnalisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un espace perso. (personal workspace) : personnalisation du thème, des liens, des infos en accueil...</li> <li>- Management du profil utilisateur</li> </ul>
<b>Management des tâches, événements, programme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calendrier d'événements (recherche, forward, associés à des doc. dans les bases du système, push par email,...)</li> <li>- Management des tâches (tâches perso, assignées à un user, associées à la taxonomie du site, aux bases, visualisation...)</li> </ul>
<b>Management des données, moteur de recherche, taxonomie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche dans tous les modules du site (par MC, par taxonomie, par fonctions...)</li> <li>- Capacités de recherche en mode simple et avancé (MC, LN)</li> <li>- Métadonnées, et taxonomie (globale ou par contenu)</li> <li>- Datamining et analyse des données (statistiques, exports)</li> <li>- Analyses sémantiques/linguistiques</li> </ul>
<b>Flexibilité et intégration d'autres technologies (malléabilité)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration avec MS Outlook (calendrier, agenda, contacts)</li> <li>- Education à distance (export offline de données, téléchargement de contenu, ...)</li> <li>- La technologie est accessible facilement (lisibilité des fonts, ergonomie intuitive, ...)</li> </ul>

**Tableau 8 Fonctions types d'une plateforme de management de communauté d'après IBM/USAID**

Il est à noter qu'il existe une version intégrale de l'ensemble des points caractéristiques d'une plateforme de TCAO possédant 80 critères fonctionnels, qui ont d'ailleurs servi à mettre au point des systèmes d'évaluation de plateforme de management de communauté mis en place dans les réseaux d'aide au développement.

Dans son groupe de projet « *Technology for Communities* »<sup>40</sup>, E. Wenger définit huit grandes familles de fonctionnalités sensées couvrir tous les besoins d'une communauté de pratique :

- ✓ des **espaces de projet**, ex : projets en ligne pour des groupes de travail,
- ✓ une **structure sociale / communauté**, ex : sites communautaires (management des utilisateurs, ...),
- ✓ des **groupes de discussion**, ex : accès autour de communautés d'intérêts, forums thématiques, etc...
- ✓ des **interactions synchrones**, ex : réunions ou salle de conférence en ligne, chat / Messagerie instantanée,
- ✓ des **espaces de formation**, x : systèmes d'e-learning,
- ✓ des **échanges de connaissances**, ex : accès à des expertises (par question, ou profils d'experts),
- ✓ des **répertoires et bases de connaissances**, ex : dépôt, stockage et interrogation de bases documentaire, de connaissances,
- ✓ un **bureau virtuel de travail**, ex : site portail pour manager plusieurs groupes, gestion de son espace personnel

E. Wenger en partenariat avec le CEFRIO<sup>41</sup>, a listé déjà un certain nombre de technologies existantes réparties en cinq domaines : les interactions synchrones et asynchrones, la publication, la coordination des activités de la communauté et la participation individuelle. Nous reprenons cette liste, augmentée des applications nouvelles déployées dans le Web 2.0 et les applications sociales. Dans l'espace **communication**, nous avons :

- Pour les interactions synchrones : la messagerie instantanée, les chats, les indicateurs de présence, la téléphonie mobile, la vidéo, le tableau blanc, les partages de vidéo/slides (2.0), le micro-blogging (2.0), le partage d'applications APIs (2.0), les micro-formats (2.0), les mashups (2.0)
- Pour les interactions asynchrones : le mail, les forums de discussion, les commentaires, les mailings lists, les systèmes de votes, les Foires aux questions, les blogs (2.0), les wikis (2.0)

Dans l'espace de **Production**, nous avons : les répertoires de documents, moteur de recherche de données, les newsletters, le versioning, les calendriers en ligne, les agrégateurs de fils RSS (2.0), l'édition collaborative temps réel (2.0), les recommandations collaboratives (2.0)

Dans l'espace de **coordination**, nous avons enfin :

- Pour la partie coordination des activités de la communauté : les statistiques de participation, le management des droits, le répertoire des membres, annuaire de compétences, le suivi des activités des membres, la gestion des groupes, l'agenda partagé, page de présentation de la communauté, le tagging social (2.0), le bookmarking social (2.0), les nuages de tags (2.0)
- Pour la partie participation individuelle : page profil, personnalisation, système de souscription/alertes, notifications personnalisées, fils RSS personnalisés (2.0), Services de Réseaux Sociaux (2.0), moteurs de recherche sociaux (2.0)

<sup>40</sup> voir <http://technologyforcommunities.com>

<sup>41</sup> Le CEFRIO a pour mission d'aider les entreprises canadiennes à améliorer leur performance grâce à une meilleure appropriation des Technologies de l'Information

Finalement, pour résumer schématiquement ce qui est exposé précédemment, nous avons réalisé une matrice positionnant les fonctionnalités type d'une plateforme de management de communauté, (en reprenant le trèfle fonctionnel d'Ellis), enrichie d'un axe définissant l'orientation générale de la communauté (à savoir si elle est plus centrée sur du productif et de la connaissance explicite ou plutôt sur du collaboratif et de la connaissance tacite). Nous souhaiterions dans la suite du projet ISICIL utiliser cette matrice pour comparer et distinguer les communautés terrains des organisations membres du consortium d'ISICIL et accompagner leur cycle de vie de leur émergence à leur animation.

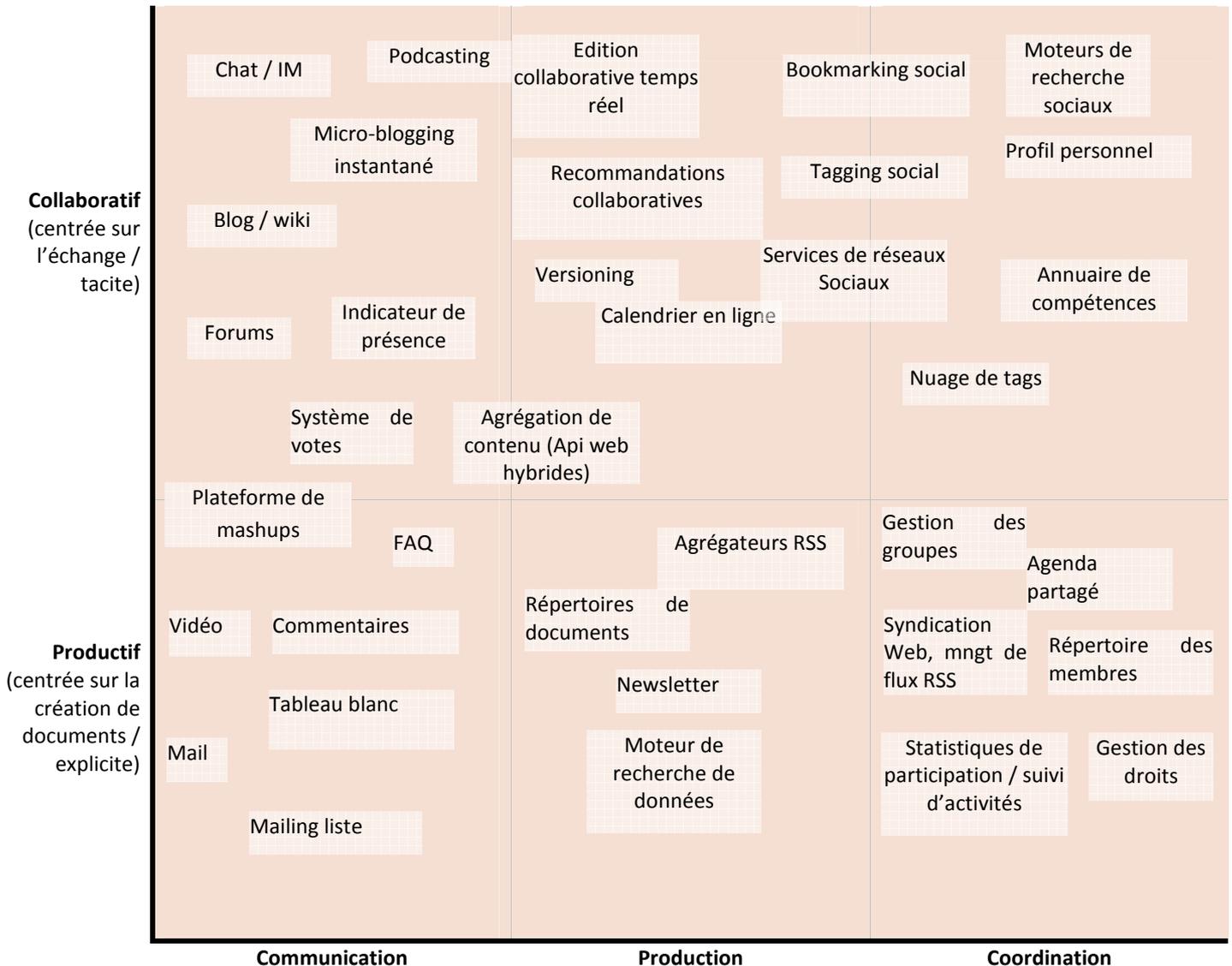


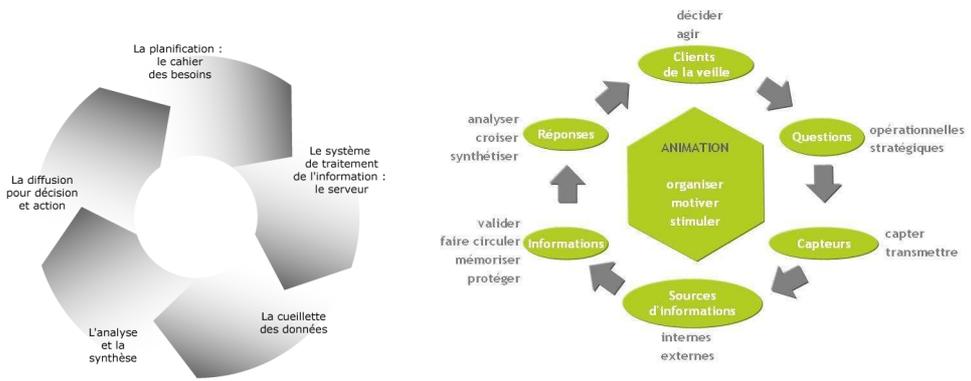
Figure 18 Matrice de positionnement des fonctionnalités clés pour outiller une communauté en ligne

Nous abordons dans le paragraphe suivant le contexte d'une activité de veille, en tâchant de dégager un certain nombre de fonctionnalités propres à ce contexte et qu'il s'agira de « mixer » aux fonctionnalités propres de management d'une communauté en ligne pour avoir une vue globale des fonctionnalités d'ISICIL..

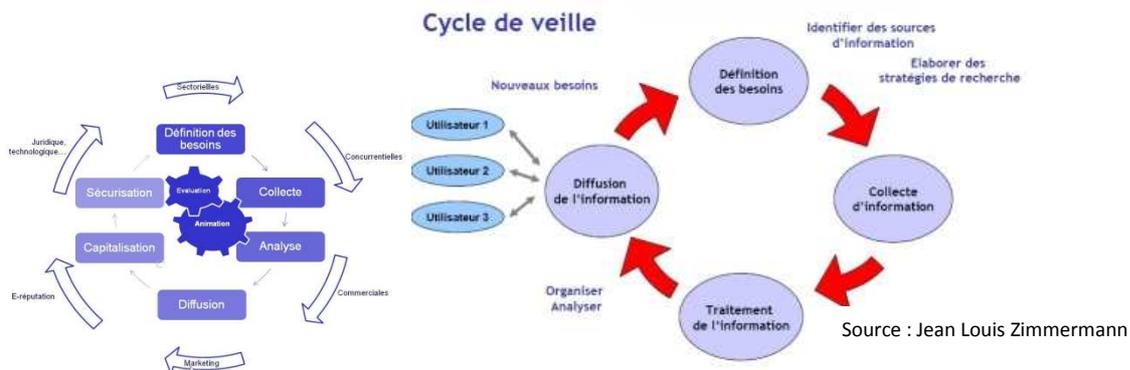
## 4.2 Les fonctionnalités propres au management de la veille 2.0 en entreprise

### 4.2.1 Les fonctions classiques de la veille : le cycle de l'information

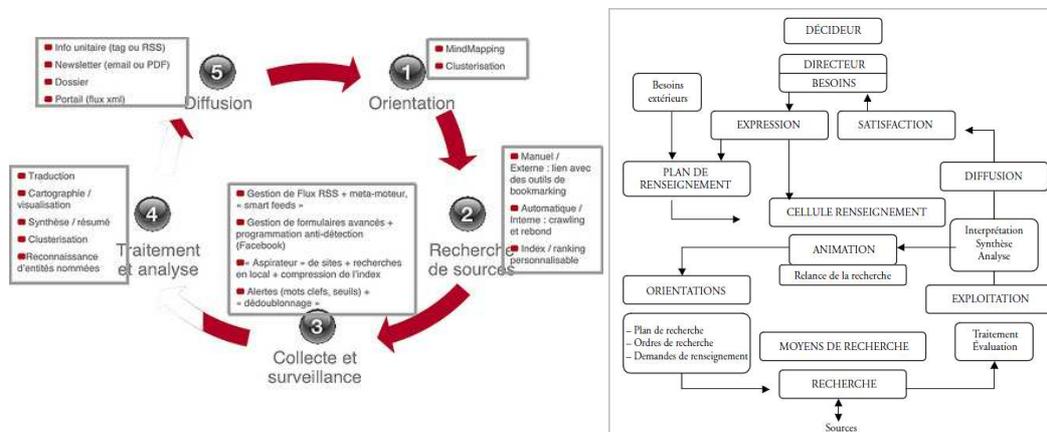
Une simple recherche avec Google Images sur l'expression exacte « cycle de la veille » nous amène d'emblée vers le même genre de représentation avec plus ou moins 4 phases : une phase de définition des besoins de recherche et des axes de surveillances, une phase de collecte et de validation des informations, une phase d'analyse et de traitements des données collectées et enfin une phase de diffusion diffusion qui mène finalement à la prise de décision. Nous présentons ci-dessous une sélection des cycles de veille obtenus :



d'après le « cercle vertueux de la veille industrielle » © ARIST Rhône-Alpes



Source : Jean Louis Zimmermann



Source : F. Bulinge (Bulinge, 2006)

Pour comprendre ce qui se cache derrière ce point de vue de l'activité de veille, il faut remonter à la fin des années 70 avec, comme contexte, la pression des chocs pétroliers et les échecs de politiques de planification stratégiques. Ainsi, les travaux précurseurs des théoriciens de la stratégie d'entreprise comme Aguilar, Allen ou Gilad<sup>42</sup> sur la formalisation d'une surveillance systématique et organisée de l'environnement immédiat de l'entreprise peuvent être, dans une certaine mesure, considérés comme étant à l'origine du cycle de la veille, aujourd'hui élément référent pour les spécialistes veilleurs, consultants et autres entreprises du domaine. Ces travaux ont par la suite été repris et largement vulgarisés par les professeurs Humbert Lesca du CERAG, Henri Dou du CRRM, Bernard Douset de l'IRIT et les consultants/enseignants comme François Jakobiak, Christian Harbulot ou Bruno Martinet, leur objectif étant de proposer des outils stratégiques et des modèles opérationnels d'aide à la décision destinés aux responsables d'entreprise. Nous proposons un comparatif des définitions successives du terme de veille et des étapes du cycle de la veille d'après les auteurs importants du domaine.

		Cycle de la veille		
Auteurs	Définition de la veille	Veille / Collecte	Analyse / Traitement	Diffusion
(Gilad, 1988)	« <i>business intelligence system</i> »	Collecte / évaluation ( <i>scanning</i> )	Traitement / conservation ( <i>monitoring</i> )	Diffusion
(Jakobiak, 1988)	Structure de surveillance sectorielle systématique	Exploitation systématique		
(Lesca, 1989) et (Lesca, 2003)	Capacité d'écoute prospective de l'entreprise	Ciblage (définition des besoins) et Traque	Traitements (transformation des informations pour l'action et la prise de décision)	Circulation (accessible aux décideurs)
(Baumard, 1991)	outil de connexion entre l'action et le savoir de l'entreprise	art d'observation	pratique offensive et défensive de l'information	
(Harbulot, 1992)		Recherche	Interprétation systématique	
(Martre, 1994)	cycle ininterrompu, générateur d'une vision partagée des objectifs de l'entreprise	Recherche	Traitement / exploitation	Distribution
(Dou & Massari, 2001) <sup>43</sup>	Intelligence compétitive	Programme systématique	Traitement, analyse, compréhension	Dissémination

Tableau 9 Les étapes du cycle de l'information par divers auteurs

NB : Il est à souligner que la majorité de ces définitions renvoie principalement la veille à un problème de traitement d'information, ce qui induit une focalisation exclusive sur un cycle de traitement du support de

<sup>42</sup> Pour Benjamin Gilad, le but est de transformer des données brutes sur l'environnement extérieur de l'entreprise en une forme utilisable pour le décideur grâce à un processus allant de la collecte, à l'évaluation, à l'analyse, au traitement, à la conservation, et à la diffusion de l'information.

<sup>43</sup> « Programme systématique, de traitement, d'analyse, de COMPREHENSION et de dissémination de l'information sur les activités des concurrents, des clients, les technologies et les tendances générales des activités de l'entreprise, visant à une prise de décision et à la réalisation des buts stratégiques de celle-ci. » (Henri Dou, Gilda Massari Coelho)

l'information (mise à part celle de Ph. Baumard). Nous tâcherons d'approfondir au cours du projet d'autres représentations de l'activité de veille et leur articulation avec le paradigme du web 2.0. Cependant, nous gardons pour la suite les grandes étapes de la veille comme pivots pour articuler les différentes fonctionnalités que le web 2.0 permet d'outiller.

#### 4.2.2 Les différents points de vue des fonctionnalités de la veille 2.0

Il s'agit dans cette partie de mettre en lumière les fonctionnalités propres à l'activité de veille, en suivant divers points de vue, à savoir, du point de vue des outils phares du web 2.0 (c'est-à-dire les applications sociales et virales), du point de vue des tâches élémentaires qu'implique une activité de veille et enfin du point de vue du cycle de la veille lui-même outillé avec les applications existantes du web 2.0.

##### 1) Du point de vue des outils du web 2.0 :

Nous présentons ci-dessous un tableau s'inspirant des travaux de G. Balmisse (Balmisse, 2005) sur les apports des outils du web 2.0 aux différentes étapes de la veille. Ce tableau méritera d'être enrichi au cours du projet, suivant les remontées et retours d'expériences des terrains d'observation impliqués dans ISICIL.

Outils phares du web 2.0	Etapes du processus de veille	Interventions enrichies	Exemples d'outils
<b>Blog</b>	Collecte Diffusion	Recherche d'informations via un tamis humain Diffusion collaborative de résultats	<a href="#">Wordpress</a> , <a href="#">bloglines</a> , <a href="#">typepad</a>
<b>Wiki</b>	Def. Besoins Diffusion	Partage amont pour la mise au point collaborative des axes de veille Création de synthèses collaboratives	<a href="#">Mediawiki</a> , <a href="#">Pbwiki</a>
<b>CMS</b>	Collecte Diffusion	Facilite la contribution et la participation dans un modèle tout en un	<a href="#">Drupal</a> , <a href="#">Dekiwiki</a>
<b>Flux RSS</b>	Collecte (surveillance) Diffusion	Sélection personnalisée, paramétrable et automatique des informations Facilite la diffusion ciblée	<a href="#">Netvibes</a> , <a href="#">Ponyfish</a> , <a href="#">feedburner</a>
<b>Social bookmarking</b>	Def. Besoins Collecte (classement)	Permet la détection ciblée de sources d'informations Permet de catégoriser des données	<a href="#">Delicious</a> , <a href="#">Technorati</a> , <a href="#">Diigo</a> , <a href="#">blogmarks</a>
<b>Réseaux sociaux</b>	Collecte (surveillance)	Possibilité de trouver des experts, et via un tamis humain des documents pertinents	<a href="#">Facebook</a> , <a href="#">Linkedin</a> , <a href="#">viadeo</a> , <a href="#">Xing</a>
<b>Mashup</b>	Analyse Diffusion (partage)	Intégration et interopérabilité d'applications internes et externes dans un même environnement (dashboard)	<a href="#">Mashable.com</a> , <a href="#">Jackbe</a>
<b>Widgets</b>	Diffusion	Facilite la diffusion de sources externes dans l'environnement de travail des veilleurs	<a href="#">Clearspring</a> , <a href="#">Feedget</a> , <a href="#">Netvibes</a>

Tableau 10 Les outils phares du web 2.0

## 2) Du point de vue des tâches accomplies dans l'activité de veille

Dans notre approche, nous envisageons l'utilisation d'ISICIL par une « communauté »<sup>44</sup> d'utilisateurs, tous membres de la même organisation, possédant des relations hiérarchiques, des relations de travail et de relations de pairs. Nous distinguons plusieurs rôles au sein de cette communauté d'utilisateurs :

- l'employé/collaborateur/utilisateur : il est employé dans l'organisation comme un employé du savoir (*white collar*). Il utilise (ou doit utiliser) les applications de la solution proposée dans le cadre de son travail quotidien : c'est-à-dire qu'il se sert des diverses applications pour avancer dans son travail et il alimente aussi le système en informations. En nous démarquant des schémas classiques du cycle de l'information, nous considérons que le rôle d'utilisateur en tant que consommateur de la solution et le rôle d'expert sur un domaine peut n'en faire qu'un. Tout utilisateur peut être considéré comme un référant expert d'une (ou plusieurs) thématique intéressant l'organisation.

- l'animateur : c'est une personne qui se trouve être au contact de plusieurs employés dans le but de dynamiser les relations entre elles, avec notamment comme output de produire des connaissances. Il peut être animateur déclaré comme tel par sa hiérarchie, mais aussi animateur « ad hoc ».

- le spécialiste de l'information : il est aux commandes du pilotage de la solution. Il sait manipuler les mécanismes des applications proposées (de détection d'experts, d'animateurs, de signaux faibles, de folksonomies, d'interrogation de bases de données issues du web invisible,...). Il anime la veille de l'organisation, il suggère des orientations thématiques, relance les utilisateurs sur tel ou tels sujet, facilite les contacts entre tel ou tel utilisateur...

Le tableau ci-après présente des actions scénarisées par rapport aux étapes fonctionnelles élémentaires de la veille, dans le cadre d'une solution de travail collaboratif dédiée à l'activité de veille<sup>45</sup>.

<i>Usage élémentaire de la veille</i>	<i>Du point de vue de l'utilisateur passif (actions centrées sur l'individu)</i>	<i>Du point de vue de l'utilisateur actif (actions centrées sur le collectif)</i>
<b>Rechercher, collecter, surveiller, s'informer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne sachant pas à l'avance son équation de recherche exacte, un membre parcourt les vues synoptiques des documents postés par les membres de son réseau.</li> <li>- Un membre lance une recherche sur le moteur de recherche interne du site et obtient une liste de documents...</li> <li>- Un membre procède à une recherche sur le moteur de recherche du site collaboratif, il consulte les intitulés des ressources numériques disponibles et télécharge un document.</li> <li>- ...</li> </ul>	- ...
<b>Animer, communiquer, partager</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un membre recherche un document mis à disposition par l'animateur dans la base de connaissance / espace d'expériences partagées.</li> <li>- Après avoir rédigé le compte rendu d'une manifestation, un membre le dépose sur l'espace</li> </ul>	- Un animateur / expert a créé un forum consacré à une thématique d'étude. Chaque membre peut librement interroger ou proposer ses observations. L'animateur (ou le modérateur) oriente la réflexion en proposant des pistes de réponses.

<sup>44</sup> Nous approfondirons au cours du projet cette question de la caractérisation des collectifs d'utilisateurs des terrains d'expérimentation, nous choisissons ici le terme communauté, comme défini plus haut dans le texte.

<sup>45</sup> Nous comptons alimenter par la suite ce tableau, par des séances de brainstorming avec les équipes impliquées dans ISICIL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- partagé pour consultation avant publication sur le site web.</li> <li>- Un membre envoie un message à la liste de diffusion d'une thématique particulière pour informer du dépôt d'un nouveau document numérique. Il invite les membres à commenter cette production.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un expert dépose une synthèse de veille électronique dans l'espace partagé dédié. Les membres sont notifiés de ce dépôt par messagerie électronique.</li> <li>-</li> </ul>
<b>Coopérer, collaborer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un membre responsable d'un projet organise une discussion synchrone (ou chat) avec d'autres membres du réseau. Il utilise la messagerie instantanée et l'agenda partagé.</li> <li>- Dans le but d'organiser un colloque commun, des membres échangent au travers d'un outil de messagerie instantanée et construisent un document commun sur un tableau blanc.</li> <li>- Un membre met à jour l'agenda d'un groupe de travail auquel il participe.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un membre responsable d'un groupe de travail complète le planning à travers l'outil de gestion de projet en indiquant l'état de réalisation de la tâche courante.</li> <li>- L'animateur répartit les tâches d'un projet entre des groupes, remplit le planning dans l'espace projet et est le rend visible sur l'agenda partagé.</li> <li>- Un sous-groupe du réseau utilise un forum privé pour construire une journée dédiée à une thématique de recherche</li> </ul>
<b>Produire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Après la publication d'un ou plusieurs articles sur le site, un membre rédige un ensemble de questions à poser au réseau et le poste dans une base de connaissance (type Q&amp;A).</li> <li>- Un expert structure des notes prises sur un sujet et construit une synthèse qu'il poste sur le site dans l'espace partagé</li> <li>- Un membre alimente son espace personnel ou sa page web personnelle.</li> <li>- Un membre reprend ou approfondit un concept au travers d'un didacticiel complémentaire (management de la folksonomie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- À partir d'un projet réussi, un membre élabore un diaporama ou un document synthétique qui sera déposé dans l'espace partagé (base d'expériences) et peut faire l'objet de modifications et/ou commentaires par les membres du groupe.</li> <li>-</li> </ul>
<b>Coordonner, Organiser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un membre organise son espace de travail : arborescence de dossiers, gestion des favoris et de ses centres d'intérêt, mise à jour de son agenda, personnalisation de son bureau virtuel, ...</li> <li>- Un membre attribue des droits d'accès sur ses ressources personnelles pour tout ou partie des membres du groupe</li> <li>- Un expert est en difficulté : il ne peut pas créer un forum pour les membres intéressés sur un sujet donné. Il poste un message au webmaster lui demandant une délégation pour réaliser cette tâche.</li> <li>- La plateforme est en maintenance pour l'ajout d'un nouveau module, les membres sont prévenus par mail du moment et du délai de dysfonctionnement. L'animateur suit le déroulement sur un tableau de bord dédié.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un membre crée un groupe de travail provisoire pour la réalisation d'un projet.</li> <li>- L'animateur crée des groupes de travail avec les ressources associées (espace de stockage, droits d'accès sur des parties du site,...).</li> </ul>
<b>Evaluer, traiter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un membre qualifie un document posté par un autre membre au moyen d'une note ou d'un qualificatif</li> <li>- Les mots-clés les plus tapés dans le moteur de recherche du site sont traités pour proposer en page d'accueil les documents qui intéressent le plus les membres du réseau</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'évolution des relations sociales et de travail entre membres est systématiquement suivie, qualifiée et analysée (via une Analyse des réseaux organisationnels)</li> </ul>

**Tableau 11 Actions scénarisées dans le processus de veille**

### 3) Du point de vue du cycle de la veille outillé avec les applications du web 2.0

Dans le même esprit que le travail approfondi de Robin Good, consultant blogueur sur son site Masternewmedia.org, sur la cartographie des outils de collaboration en ligne<sup>46</sup>, nous avons voulu à notre tour réaliser un graphe heuristique (MindMapping) détaillant pour chaque étape du cycle les fonctionnalités qu'implique une activité de veille. Nous avons pu trouver quelques essais, celui de G. Balmisse qui répartit les outils dédiés par rapport aux différentes phases du cycle de veille en distinguant les outils mono-postes et les outils d'entreprise (voir figure suivante). Il y a aussi l'approche du consultant Jérôme Bondu, de la société de conseil Inter-Ligere qui distingue les outils d'après trois étapes, Rechercher, Recevoir et Analyser (voir figure suivante).

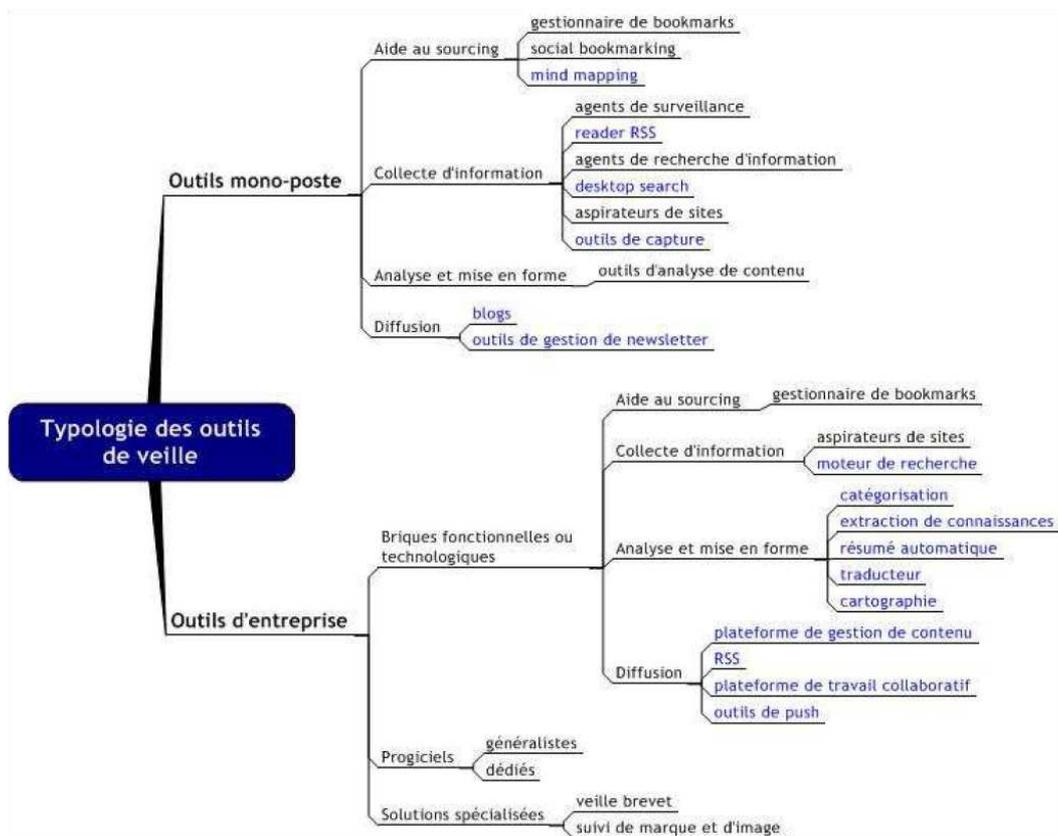


Figure 19 Typologie des outils de veille par G. Balmisse (Balmisse, 2005)

<sup>46</sup> Voir : le blog <http://www.masternewmedia.org/> et la carte interactive des outils de collaboration en ligne version 2009 : <http://www.mindmeister.com/12213323>

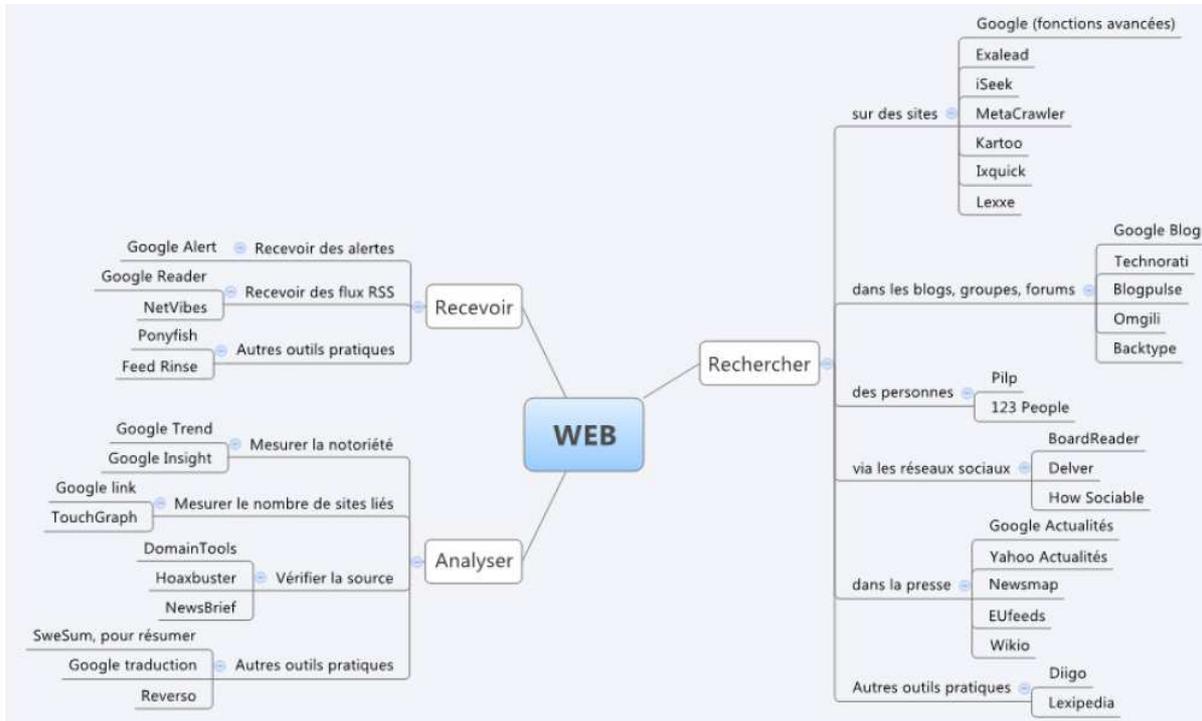
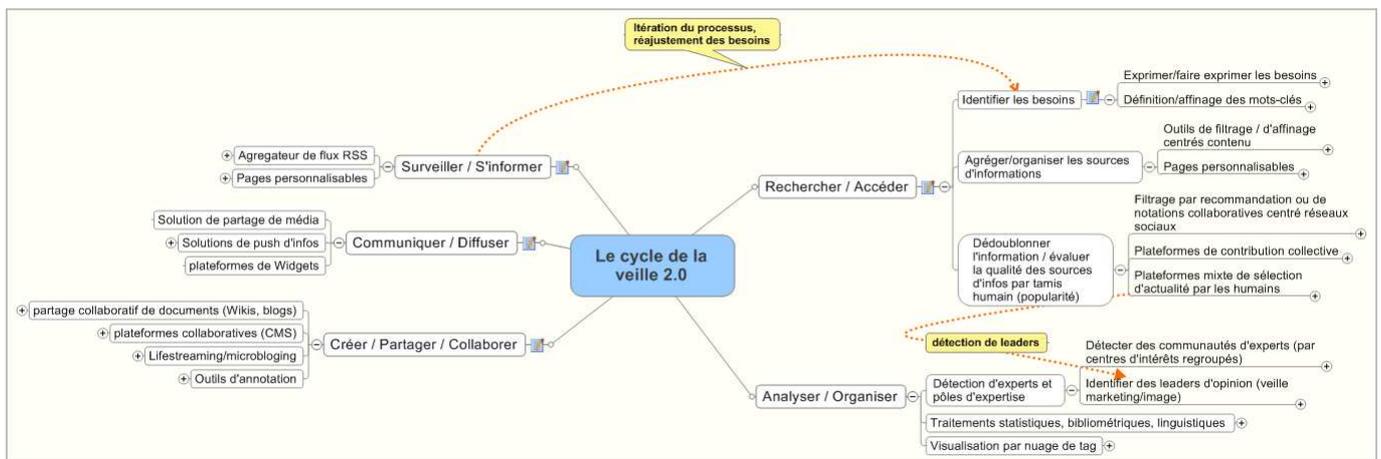
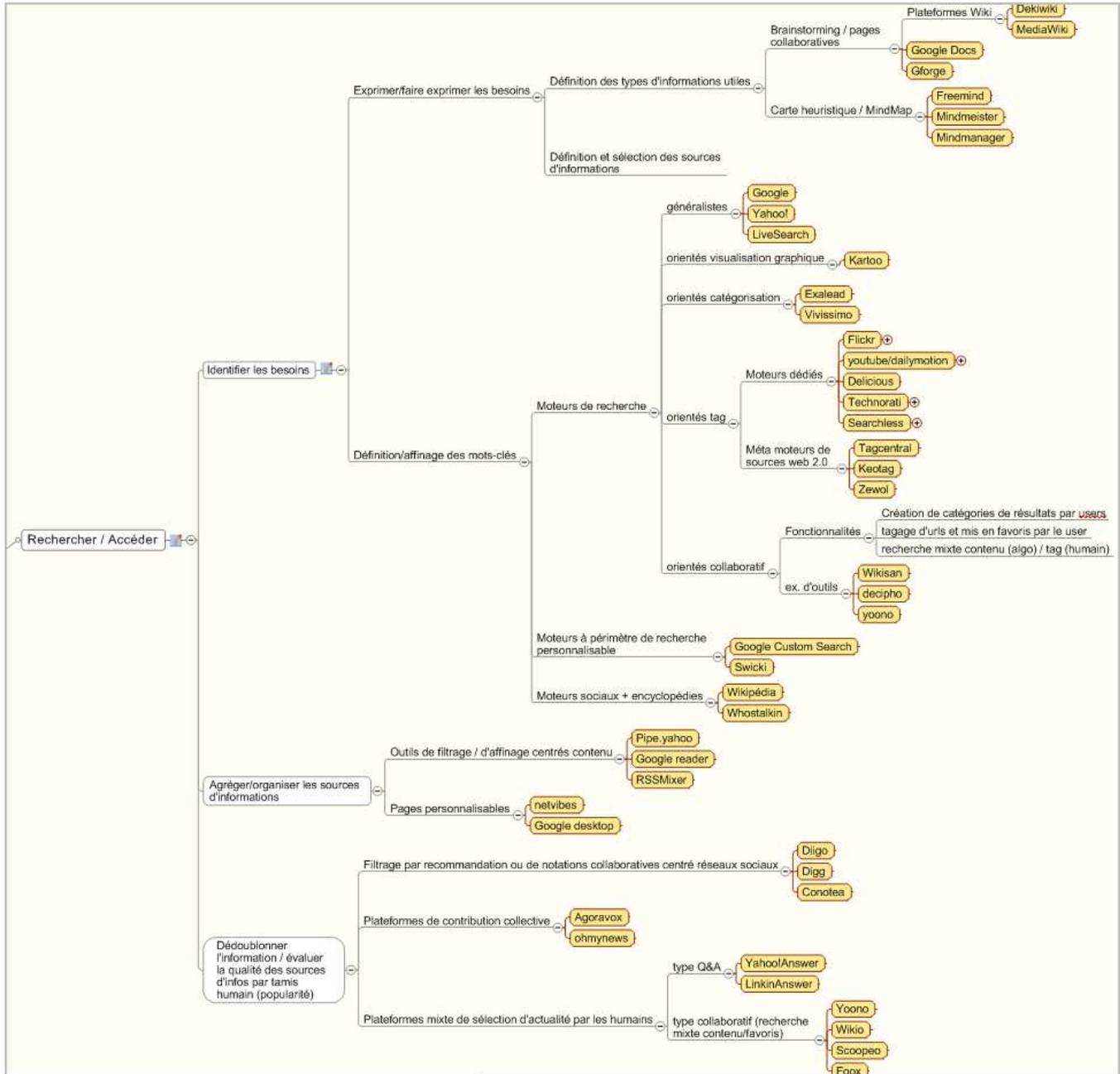


Figure 20 Les fonctionnalités outillées de la veille 2.0 Source : (Bondu, 2009)

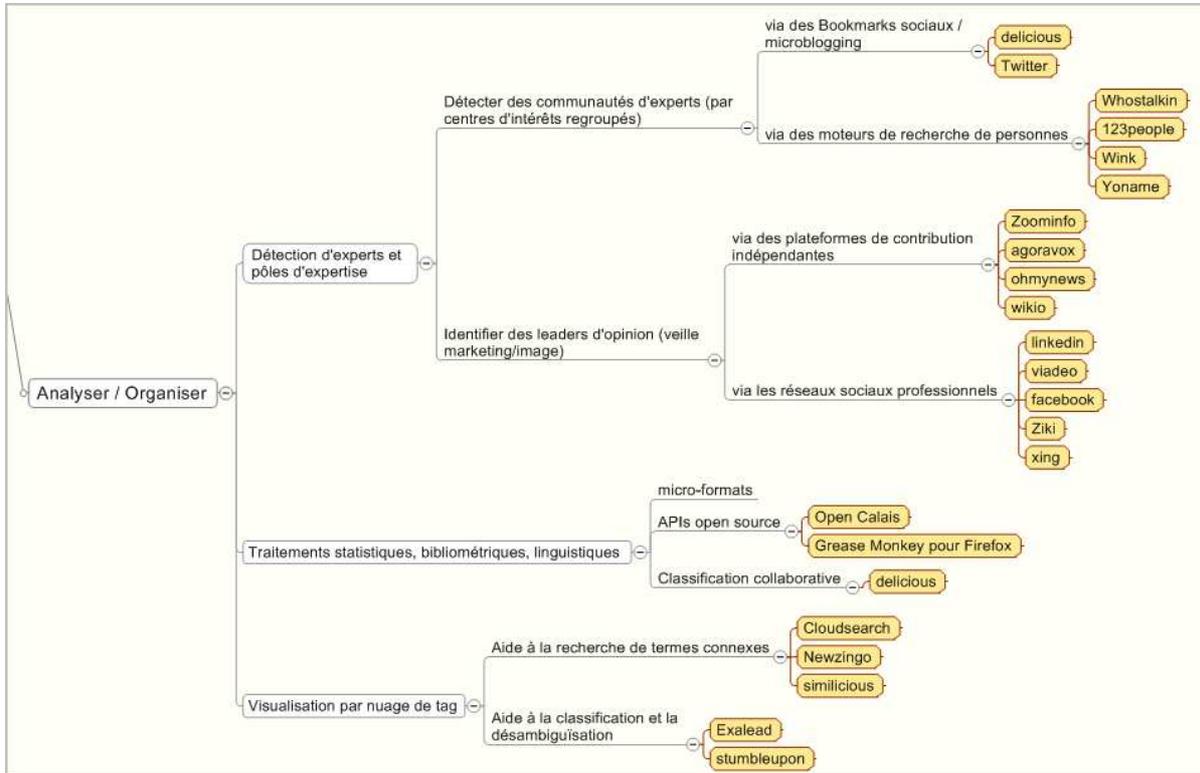
Nous avons effectué une synthèse des diverses approches citées ci-dessus enrichies du rapport très fourni de Christophe Asselin intitulé « le web 2.0 pour la veille et la recherche d’informations » (Asselin, 2007). Nous présentons ci-après le schéma d’ensemble et le détail pour chaque étape du cycle (les applications existantes sur le web 2.0 sont placées dans des cartouches de couleur).



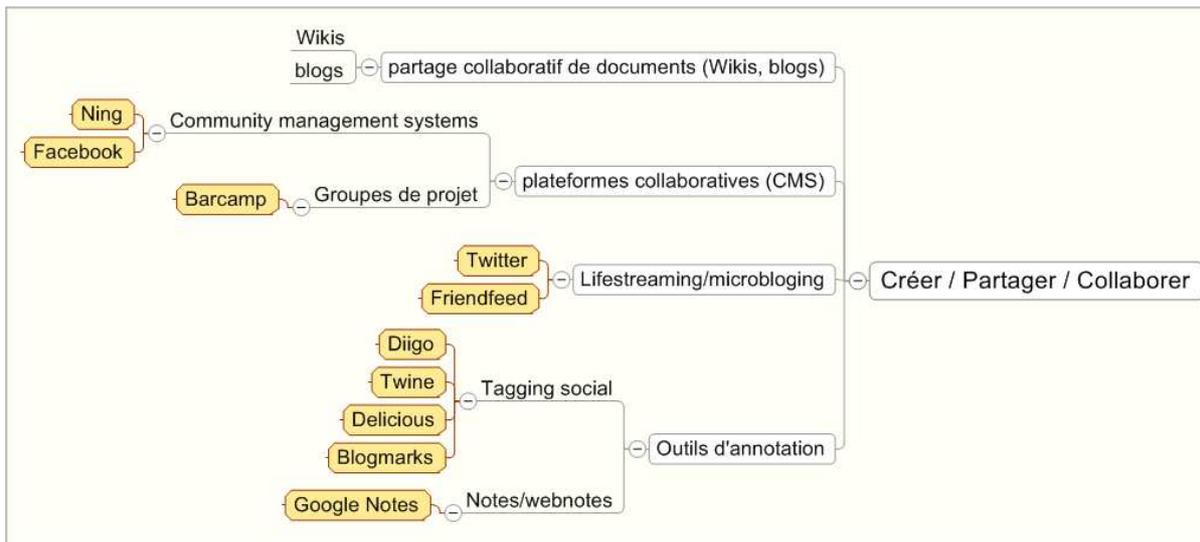
\* **Rechercher/Accéder** : il s'agit de la phase de détermination des types d'informations pertinentes, d'identification et de sélection des sources d'informations pour mener une opération de veille.



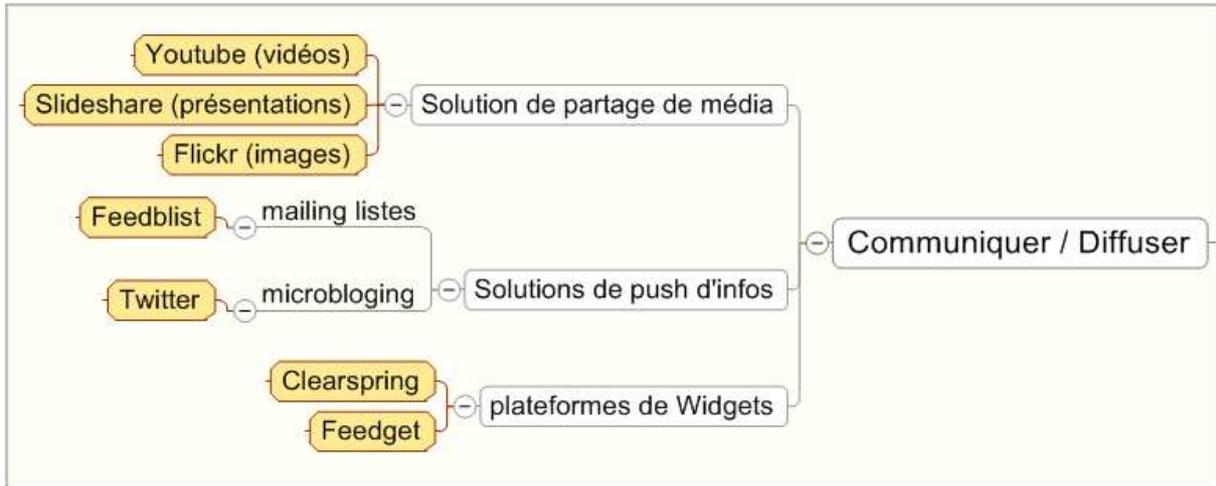
\* **Analyser et organiser** : nous plaçons la phase de classement et d'organisation dans la même catégorie que celle d'analyse.



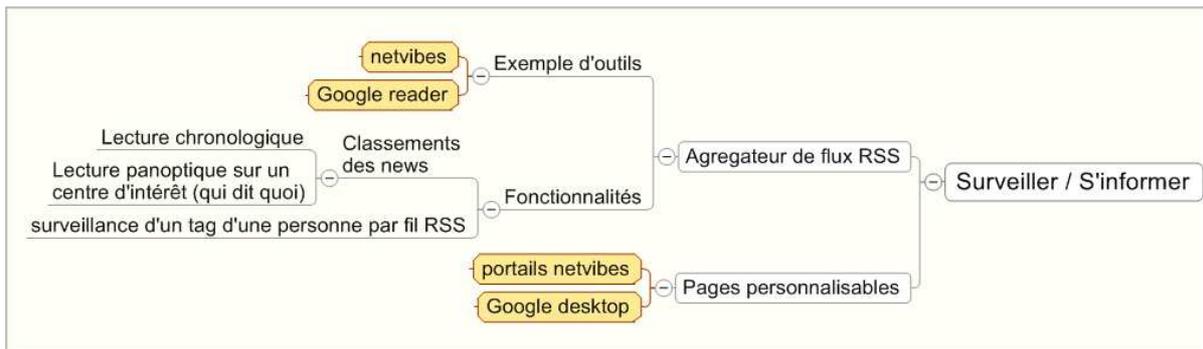
\* **Créer, partager et collaborer** : il s'agit de la phase de création collective, d'aller-retour avec les experts du domaine



\* **Communiquer, diffuser** : Il s'agit de la phase de diffusion en vue de soutenir une prise de décision



\* **Surveiller, s'informer** : Il s'agit de l'activité spécifique de veille sur la nouveauté, de détection des signaux faibles



Certes, nous avons vu ci-dessus qu'il existe aujourd'hui plusieurs dizaines d'applications pouvant servir spécifiquement un besoin d'une tâche issue de l'activité de veille. Nous approfondirons dans la suite du projet le champ des fonctionnalités permettant d'outiller un processus de veille, en considérant également la place des individus dans l'organisation, leurs rôles dans les collectifs où ils sont impliqués, afin de contextualiser les fonctions techniques dans les construits sociaux qui leur sont associés.



**NDRel** : Il faudrait par la suite pouvoir identifier et qualifier une relation entre une fonction technique et une tâche et/ou un ensemble de tâches, ce qui serait logique puisqu'en principe une fonction (du système) est censée supporter une activité (de l'humain), les deux étant en principe médiatisés par un « schème instrumental » (Rabardel), soit une manière spécifique d'utiliser l'outil en vu de la tâche, les chercheurs en CSCW ajoutant la médiation du contexte plus large de l'activité (les autres agents, les collectifs, les autres artefacts, les rôles, les institutions, etc.). Prenons l'exemple le plus simple dans la liste de fonctions, par exemple les fils RSS. RSS est un format XML utilisé pour la syndication de contenu Web. Par contre, si on regarde du côté des usages, on voit que l'usage le plus courant est de recevoir la liste des nouveaux articles publiés sur un blog ou un site d'informations, avec un résumé pour chaque article (premier type d'activité : réception d'information). Pour les recevoir, l'utilisateur doit s'abonner au flux à l'aide d'un agrégateur (second type d'activité : abonnement), ce qui lui permet de consulter rapidement (troisième type d'activité : consultation) les dernières mises à jour sans avoir à se rendre sur le site (est-ce dans ce cas assimilable à un mécanisme push ou pas ? Et dans ce cas, en quoi le push est-il censé résoudre quel problème ? , etc.). Mais en fait on sait aussi que ce standard est aussi utilisé plus généralement pour obtenir les mises à jour d'informations dont la nature change fréquemment: listes de tâches dans un projet, prix, alertes de toute nature, nouveaux emplois proposés, nouveaux articles ou chroniques, etc. Et donc le fil RSS n'est plus seulement lié à l'abonnement à des ressources dans une optique de recherche d'information, mais il est aussi lié à tout autre chose : une forme de coordination ou même d'*awareness* (conscience de son environnement lié à la dimension virtuelle de l'activité instrumentée en réseau).

Un point également non abordé est sur l'approfondissement des usages du RSS (avec des questions du type : que font-ils des flux RSS lus ? Sont-ils catégorisés, annotés ? Sont-ils réexploités ? Comment ? pour quoi faire ? Sont-ils partagés avec autrui ? Comment ? Avec quoi ? Pour quoi faire ? Etc) Nous voyons bien qu'il faut aller beaucoup plus loin, même sur le simple aspect des fonctions techniques, pour comprendre l'usage d'un outil dans une tâche et dans un contexte donné.

## 5 Perspectives de recherche

### 5.1 Le chamboulement des métiers centrés sur l'information

Au-delà de l'activité de veille, le web 2.0 va modifier durablement tous les métiers traitant de l'information avec des outils complexes, et dont on peut voir les grandes familles de métier sur le site gouvernemental<sup>47</sup> (voir les familles de métiers dans la figure ci-dessous), avec pour chaque catégorie les types de métiers (ex. dans la famille « Recherche Veille & Innovation », nous trouvons les métiers de veilleur stratégique et de web-surfer, dans la famille « Gestion de l'information et des connaissances », nous avons e-documentaliste, knowledge manager, gestionnaire de bases de données, taxonomiste, etc...).

<sup>47</sup> Voir <http://www.metiers.internet.gouv.fr/>

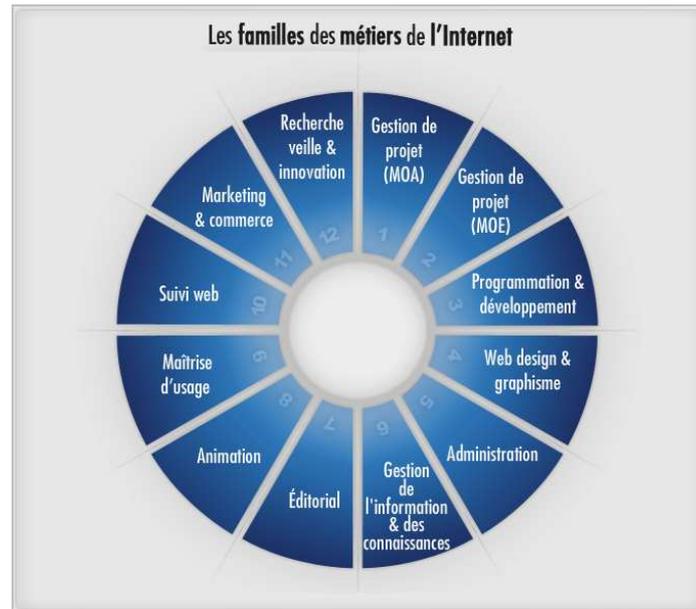


Figure 21 Les nouveaux métiers centrés sur Internet et l'information

Nous tâcherons de creuser scientifiquement la question de l'évolution de ces métiers voire leur recomposition, au-delà des impacts assez généraux ou transversaux que des outils informatiques peuvent avoir sur les aspects les plus immédiats des tâches informationnelles. Nous pensons en effet que l'innovation dans ISICIL peut venir d'une réflexion sur la dynamique des métiers autour de l'information et de la communication, de la notion de « e-service » à la manière des « e-services in the cloud », des nouveaux collectifs (émergents, éphémères, intentionnels, etc...).

## 5.2 Vers un écosystème de web services 2.0 pour équiper intelligemment les collectifs de veille

Nous avons vu que l'évolution des technologies caractérisées dans l'ère du Web 2.0 efface les frontières entre individu et groupe, communication synchrone et publication, coordination et production. Le marché des TIC voit apparaître tous les jours de nouveaux sites « version Béta », proposant de nouvelles fonctionnalités en ligne, toutes plus performantes les unes des autres, les niches de marchés sont prises d'assaut : calendriers partagés, généalogies partagées, réseaux d'anciens de classe, réseaux professionnels, gestion des photos géotaggées, boîtes à idées et recommandations, organisation d'événement partagée, planification de voyages,.... Comme le montre la matrice d'applications web 2.0 aujourd'hui sur Internet, on peut trouver en ligne toutes les fonctionnalités types d'une plateforme de management des informations et des connaissances :



Figure 22 Le paysage du web 2.0 (source : Future Exploration Network <sup>48</sup>)

Nous pensons que le challenge à relever pour l'entreprise dans le choix des technologies qu'elle souhaitera mettre en œuvre pour répondre à ses besoins de traitement global de l'information, sera de développer un comportement « opportuniste et sensible aux coûts en configurant des bouts de fonctionnalités qui s'adaptent à la représentation du moment de leurs besoins constamment changeants » (Wenger, 2001).

Les analystes d'IDC dans l'étude sur l'avenir du marché de la Business Intelligence, soulignent eux aussi cette nécessité de recentrer sur l'utilisateur pour orienter les choix technologies des entreprises : « *the only viable method for successful deployment of such solutions is to create a self-service environment in which end-user access to quality data is controlled by IT, but the analytic techniques, methods, and user interface are controlled by end users themselves* » (IDC, 2007).

<sup>48</sup> [http://www.rossdawsonblog.com/Web2\\_Framework.pdf](http://www.rossdawsonblog.com/Web2_Framework.pdf)

Une des pistes qui pourrait être explorée dans la suite du projet ISICIL serait de voir du côté de ce qu'on appelle les mashups<sup>49</sup>. L'Institut Forrester<sup>50</sup> prévoit en effet que l'industrie des plateformes de Mashups d'entreprises devrait atteindre son pic entre 2009 et 2010 pour devenir incontournable d'ici 2013 et atteindre un Chiffre d'Affaires de 700 millions de dollars.

Trois types de mashups accessibles via Internet et un navigateur sont envisagés par Forrester et qui permettent de réaliser les six genres de connexions envisagées par Nova Spivack (précédemment cité) :

- **les mashups de présentation** : ils combinent du contenu provenant de sources hétérogènes en une vue globale,
- **les mashups de données** : mashups combinant des données complexes, provenant d'applications logicielles hétérogènes, le tout présenté dans une même vue,
- **les mashups de processus** : ils mixent des processus métiers avec des données de personnes et/ou de contenus divers provenant de sources éparées.

En s'inspirant du livre blanc de la société JackBe<sup>51</sup>, startup montante dans le marché des plateformes de mashups d'entreprise, l'écosystème de services web-Mashups pour l'entreprise serait composé :

- **de fournisseurs et/ou d'infomédiaires de données** (ie *suppliers of data*) : c'est-à-dire des sources d'informations web (bases de données, site web, wiki, blog, portails, cartes géographiques,...) ou des langages de services (RSS, WSDL, AJAX, REST, ...)
- **de consommateurs de données** (ie *consumers of data*) : on y trouve les utilisateurs finaux, les collaborateurs dans l'entreprise, les développeurs
- **d'applications** : c'est-à-dire les applications manipulant et transformant les données (Open-Office, gestion de projets, moteur de recherche...) et les applications de présentation des mashups que peuvent être un site web, un blog, un téléphone mobile, le desktop d'un ordinateur

Le schéma ci-après présente les différents éléments constituant cet écosystème de Services Web interopérables et communicants sur tout type de support, qui devrait remplacer les plateformes intégrées et uniques gérant tout le processus métier de l'entreprise.

---

<sup>49</sup> Définition de Mashup (cf. Wikipédia ) : il s'agit d'une application composite (autrement appelée mashup ou mash-up) est une application qui combine du contenu provenant de plusieurs applications plus ou moins hétérogènes et permet de créer des applications Internet en combinant des services et des logiciels existants. Dans le cas de site Web, le principe d'un mashup est d'agréger du contenu provenant d'autres sites, afin de créer un site nouveau. Pour ce faire, les développeurs utilisent le plus souvent l'objet XMLHttpRequest, AJAX du côté client, et les API (ou les Services Web) des sites dont le contenu est mixé. Par exemple, une agence immobilière peut combiner une base de données d'appartements à louer avec un service de géolocalisation comme Google Maps : à partir des adresses contenues dans la base, un mash-up rassemblera sur un même plan toutes les offres situées dans un quartier donné et affichera les caractéristiques de chaque appartement.

<sup>50</sup> *The Mashup Opportunity : How To Make Money In The Evolving Mashup Ecosystem*, by G. Oliver Young / Forrester

<sup>51</sup> *A business guide to enterprise Mashups* – jackbe.com

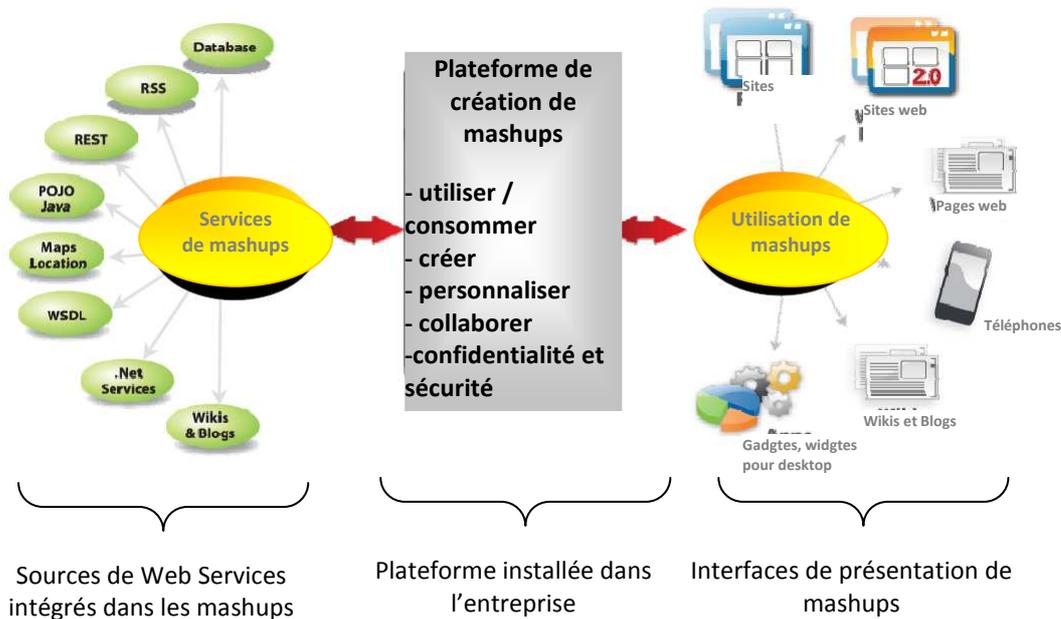


Figure 23 Schéma de l'écosystème de Web Services 2.0 pour l'entreprise (cf. JackBe)

### 5.3 Conclusion

Nous avons vu tout au long de ce rapport en filigrane que la veille, tant du point de vue théorique que du point de vue marketing et marché, est principalement abordée sous l'angle des techniques de traitement de l'information, mettant l'accent sur les méthodologies de recueil et d'interprétation de données. C'est encore plus vrai pour le concept émergent de veille 2.0, qui est principalement décrypté sur le web par des consultants en entreprise, maîtrisant la gestion de leur réputation justement au moyen des APIs phares du web 2.0 telles que Viadéo, LinkedIn, Zicky, Twitter, Flickr ou Slideshare.

Nous avons vu également que par certains de ses challenges et objectifs, ISICIL se positionne sur différents segments de marché. Pour être plus précis, nous pourrions dire qu'ISICIL se situe dans une niche intermédiaire, proposant des fonctionnalités plus dégradées que des outils haut de gamme (type BI ou veille complète), mais avec de fonctions optimisées par rapport aux simples outils du web2.0 puisqu'augmentées par les technologies du web sémantique.

D'un autre côté, n'observer que la dimension technologique de la question des transformations/modifications du processus de veille au contact des applications 2.0 promulguant les interactions sociales et la mise en réseau serait pour le moins réducteur.

Avec l'analyse des réseaux sociaux, les applications sociales 2.0 et les technologies du web sémantique mobilisées dans ISICIL, nous avons l'opportunité d'orienter leurs utilisations pour se concentrer sur les individus et les collectifs dans leur activité quotidienne de veille. Nous mobiliserons nos efforts dans la suite du projet sur la réflexion autour d'un ensemble innovant de méthodologies nous permettant d'imaginer comment mettre en place ces nouvelles pratiques de veille transformées par les interactions sociales dans un tout qui a du sens pour les acteurs de l'organisation.

La veille 2.0 est indissociable de la maîtrise d'une démarche innovatrice pour mettre en place les nouvelles pratiques sociotechniques (NDRel).

## 6 Bibliographie

---

- Aaker, D. (1983). Organizing a strategic information scanning system. *California Management Review* , Vol 25, n°2. pp. 76-83.
- Ackerman, M. (2001). The intellectual challenge of CSCW : The gap between social requirements and technical feasibility. Dans J. Carroll, *HCI in th new millennium*. Addison-Wesley.
- Aguilar, F. (1967). *Scanning the business environment*. New York: Macmillan.
- Asselin, C. (2007). *Le web 2.0 pour la veille et la recherche d'informations*. Paris: Digimind.
- Ayachi, H. (2007). L'adéquation entre le système d'information et la veille stratégique dans une activité de construction de sens. *Revue management et avenir* , N° 12 pp 49 - 66.
- Balmisse, G. (2005). *Les différents types d'outils de veille*. Récupéré sur Newsletter de l'IFIE dédiée au Management par l'Intelligence Economique: [http://www.ifie.net/images/upload/newsletter/newsletter\\_ifie\\_8.pdf](http://www.ifie.net/images/upload/newsletter/newsletter_ifie_8.pdf)
- Baumard, P. (1991). *Stratégie et surveillance des environnements concurrentiels*. Masson.
- Benkler, Y. (2002). Coase's penguin or Linux and the nature of the firm. *The Yale Law Journal* , vol. 112, n°3.
- Bondu, J. (2009, Avril). *Panorama d'outils de recherche d'informations gratuits et en ligne*. Récupéré sur Inter Ligere: <http://www.inter-ligere.com>
- Boyd, D. (2007). The significance of social software. Dans J. Schmidt, & T. Burg, *BlogTalks relaoded : Social software research & cases* (pp. pp 15-30). Norderstedt.
- Bulinge, F. (2006). Le cycle du renseignement : analyse critique d'un modèle empirique. *Market Management* , pp 36 à 52.
- Choo, C. (2002). *Information Management for the Intelligent Organization: the art of scanning the environment*. Medford: ASIS, 3ème édition.
- CIGREF. (2006, janvier). Guide de recensement des outils de collecte, de traitement et de visualisation de l'information.
- Crozier, M., & Friedberd, E. (1977). *L'acteur et le système*. Paris: Ed. du Seuil.
- Daft, R., & al. (1987). Message Equivocality, Media selection and Manager Performance: Implication for Information Systems. *MIS Quartely* , Vol 11. n°3 pp.355-366.
- Denning, P., & Yaholkovsky, P. (2008). Getting to "we". *Communications of the ACM* , v.51 n 4.
- Dorban, M. (2000). De l'heuristique à l'intelligence économique en passant par la bibliométrie. *Les journées de l'Informatique Université Catholique de Louvain UCL / Faculté de philosophie et lettres*.
- Dou, H., & Massari, G. (2001). L'enseignement de l'intelligence compétitive - Une expérience internationale. *Humanisme et Entreprise* , n°5, pp.1-23.

- Dourish, P. (1992). Applying reflection to CSCW Design. *European Conf. Object-Oriented Programming*. Utrecht.
- Elenkov, D. (1997). Strategic uncertainty and environmental scanning: the case for institutional influences on scanning behavior. *Strategic Management Journal* , Vol.18, n°4. pp 287-302.
- Ellis, C., & Wainer, J. (1994). A Conceptual Model of Groupware. *ACM Press* , p 79-88.
- Fleisher, C. (2003). Should the Field be Called 'Competitive Intelligence? Dans C. S. Fleisher, & D. Blenkhorn, *Controversies in Competitive Intelligence: The Enduring Issues* (pp. pp. 56-69). Praeger: Westport.
- Gallezot, G., & Le Deuff, O. (2008). Chercheurs 2.0 ? *Les Cahiers du Numérique* , p 25-38.
- Gambette, P., & Véronis, J. (2009). Visualising a Text with a Tree Cloud. *IFCS'09 - International Federation of Classification Societies*. Dresden.
- Gartner. (2008). *Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms*. ID Number: G00154227.
- Gartner. (2009). *Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms*. Gartner RAS Core Research Note G00163529.
- Gartner. (2008). *Magic Quadrant for Social Software*. Gartner RAS Core Research Note G00162146.
- Gilad, B. (1988). *The Business Intelligence System: a New Tool for Competitive Advantage*. New York: American Management Association.
- Gilad, B., & Gilad, T. (1986). Business Intelligence The Quiet Revolution. *Sloan Management Review* , Vol.27. n°4. pp. 53-61.
- Grudin, J. (1989). Why groupware applications fail : problems in design and evaluation. *Technology and people* , pp 245-264.
- Hagel, J., & Brown, J. (2006). *Creation nets: Harnessing the potential of open innovation*. Récupéré sur johnseelybrown: <http://www.johnseelybrown.com/creationnets.pdf>
- Hamel, G. (2007). *La fin du Management – Inventer les règles de demain*. Paris: Ed. Vuibert.
- Harbulot, C. (1992). *La machine de guerre économique*. Paris: Economica.
- Hendler, J., & Golbeck, J. (2007). Metcalfe's law, web 2.0 and the semantic web.
- Horn, D., & Finholt, T. (2004). Six degree of Jonathan Grudin : a social network analysis of the evolution and impact of CSCW research. *ACM conference on CSCW*. Chicago USA.
- IDC. (2005). *Worldwide Business Intelligence Tools Vendor Share*. IDC #202603, Volume: 1, Tab: Vendors.
- IDC. (2007). *Worldwide Business Intelligence Tools Vendor Share*. IDC #207422E, Volume: 1 Special Reports: Excerpt.
- ISICIL. (2008). *Intégration Sémantique de l'Information par des Communautés d'Intelligence en Ligne*. Proposition ANR - Contenus et Interactions.

- Jain, S. (1984). Environmental scanning in U.S Corporations. *Long Range Planning* , Vol. 17. n°2. pp. 117-128.
- Jakobiak, F. (1992). *Exemples commentés de veille technologique*. Paris: Editions Organisation.
- Jakobiak, F. (1988). *Maîtriser l'information critique*. Paris: Editions d'organisation.
- Janev, V., & Vranes, S. (2004). Knowledge process in enterprise and the role of knowledge management solutions. *Proceedings of I-Konw*. Graz, Austria.
- Jaworski, B., & Wee, L. (1993). *Competitive Intelligence : Creating Value for the organization*. Virginia: Final Report, Society of Competitive Intelligence Professionals.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Leitzelman, M. (2007). Evolution du Computer-Supported Cooperative Work sur 15 ans : vers le CSCW 2.0. *Colloque VSS7'07 21-25 oct 2007*. Marrakech.
- Leitzelman, M., Erétéo, G., Grohan, P., Herledan, F., Gandon, F., & Buffa, M. (2009). De l'utilité d'un outil de veille d'entreprise de seconde génération. *Ingénierie des connaissances IC'09*. Hamamet.
- Lenz, R., & Engledow, J. (1986). Environmental analysis units and strategic decision making : a field study of selected "leading edge" corporations. *Strategic Management Journal* , Vol. 7. pp. 69-89.
- Lesca, H. (1989). *Information et adaptation de l'entreprise*. Paris: Ed. Masson.
- Lesca, H. (2003). *Veille stratégique : la méthode L.E.SCanning*. Editions EMS.
- Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the United States*. Princeton : Princeton University Press.
- Martre, H. (1994). *Intelligence économique et stratégie des entreprises*. La Documentation française.
- McAfee, A. (2006). Enterprise 2.0 : the dawn of emergent technologies. *MIT Sloan Management Review* .
- Montgomery, D., & Weinberg, C. (1998). Toward Strategic Intelligence Systems: The quality of strategic planning depends on the quality of information gathering. *Marketing Management* , pp. 44-52.
- O'Reilly, T. (2005, sept). *What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software*. Récupéré sur Oreillynet.com: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Ouni, A. (2007, sept/oct). Le web 2.0 au service de la veille. *R. IE* , pp. p 22 - 25.
- Owyang, J. (2009). *The Future Of The Social Web - Portable IDs Catalyze A Power Shift To Consumers*. Forrester Institute.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- Provost, D. (2008). *On the cups : a global review of the Semantic Web Industry and the leading vendors*. USA: Boston MA.

Reich, B. (2007). Managing Knowledge and Learning in It Projects: A Conceptual Framework and Guidelines for Practice. *Project Management Journal* .

Rouach, D. (1996). *La veille technologique et l'intelligence économique*. Paris: PUF Coll. Que sais-je ?

Sawhney, M., & Prandelli, S. (2000). Communities of Creation: Managing Distributed Innovation in Turbulent Markets. *California Management Review* , Vol. 42. N° 4.

Sawyer, O. (1993). Environmental uncertainty and environmental scanning activities of Nigerian manufacturing executives: a comparative analysis. *Management Journal* , Vol.14. pp.287-299.

Schmidt, J. (2007). Social Software : facilitating information-, identity- and relationship management. Dans T. Burg, & J. Schmidt, *BlogTalks reloaded. Social Software – Research and Cases* (pp. p31-39). Norderstedt.

Shannon, C. (1949). *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press.

Simon, H. (1960). *The new science of management decision*. New York: Harper & Row Publishers.

Spence, M. (1974). An economist's view of information. *Annual review of information science and technology* , n°9, pp.57-58.

Stoffels, J. (1982). Environmental scanning for future success. *Managerial Planning* , Vol. 3. n°3. pp.4-12.

Subramaniam, M., & Youndt, M. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal* , Vol. 48, No 3, p. 450-463.

Thietart, R. (1984). *La stratégie d'entreprise*. Paris: MacGraw Hill.

Weick, K. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice : learning, meaning and identity*. Cambridge University Press.

Wenger, E. (2001). *Supporting communities of practice : A survey of community oriented-technologies*.

Wenger, E. (2001). *Supporting communities of practice : A survey of community oriented-technologies*. <http://www.ewenger.com/tech/index.htm>.

Wiener, N. (1961). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*. New York: M.I.T Press.