

3e COLLOQUE SPÉCIALISÉ EN SCIENCES DE L'INFORMATION (COSSI)

Management de l'information : défis et tendances

8-9 juin 2011

Veille stratégique et internet participatif : les usages des agents-facilitateurs remettent-ils en question le concept de signal faible ?

Camille Alloing

Ingénieur R&D La Poste Courrier, Doctorant au laboratoire CEREGE (EA 1722)

Christophe Deschamps

Consultant-Formateur en veille stratégique et gestion de l'information.

Résumé :

Le concept de signal faible, ou signe d'alerte précoce, est inhérent aux pratiques de veille stratégique. A l'heure du web dit 2.0, où la possibilité est donnée à chaque internaute de produire et diffuser du contenu, il paraît nécessaire de s'interroger sur la place du signal faible dans ce nouveau contexte informationnel. Mais aussi, sur les moyens de le détecter, et ce en s'appuyant sur une nouvelle classe d'utilisateurs du web : les agents-facilitateurs, dont le rôle premier est de servir d'alternative aux moteurs de recherches par le biais de recommandation sociale de contenus.

Mots-clés : VEILLE STRATEGIQUE, SIGNAL FAIBLE, AGENTS-FACILITATEURS, INTERNET, RESEAUX SOCIAUX

Introduction

Internet et ses applications web, dont la démocratisation en terme d'accès et d'appréhension technique est souvent qualifiée de « 2.0 » ou « web social », est devenu un enjeu majeur en terme de gestion de l'information pour les organisations, et plus particulièrement en ce qui concerne la recherche d'informations stratégiques utiles à la prise de décisions. Dans ce contexte où les usages des « internautes » sont de plus en plus *autoritatifs*, à savoir « l'attitude consistant à produire et à rendre public des textes (...) sur le WWW, sans passer par l'assentiment d'institutions de référence référées à l'ordre imprimé. » (E. Broudoux, 2003), où ceux-ci passent du statut de consommateurs d'informations à celui de *pronétaire* (« nouvelle classe d'utilisateurs des réseaux numériques capables de produire, diffuser, vendre des contenus numériques non propriétaires », (J. de Rosnay, 2006)), les processus de détection et de qualification des « signaux faibles » (Ansoff, 1975), ou « signes d'alertes précoces » (Lesca, 2001) se complexifient. Les actes de prescriptions informationnels sur les réseaux socionumériques s'inscrivant dans ce que nous pourrions qualifier, en référence à B. Stiegler¹, « d'économie de la contribution », voient apparaître un nouveau type d'utilisateurs que nous nommons « agents facilitateurs ». Leurs pratiques de sélection, qualification, annotation, éditorialisation et diffusion à destination de leurs réseaux ou communautés, du contenu produit sur les web, amène à les envisager comme des substituts possibles aux moteurs de recherche et à leurs algorithmes. Entre producteurs et consommateurs de contenus numériques, ces agents-facilitateurs apparaissent comme un nouveau levier à intégrer dans un processus de veille stratégique, un filtre humain et social potentiellement porteur de signes d'alertes précoces.

¹ Bernard Stiegler, *Pour une nouvelle critique de l'économie politique*, Paris, Galilée, coll. Débats, 2009, p.66

Cette recherche s'inscrit dans le cadre d'un travail doctoral mené conjointement par La Poste (Directions du Système d'Information du Courrier) et le Centre de Recherches en Gestion de l'IAE de Poitiers. L'objectif global de cette recherche en entreprise étant de définir un système de veille innovant et en adéquation avec les nouvelles stratégies numériques de La Poste Courrier.

Problématique

Cette communication vise à identifier de quelle(s) manière(s) la détection de signes d'alerte précoces dans un contexte de veille stratégique sur Internet peut s'appuyer sur les usages d'agents-facilitateurs. Elle se questionne notamment sur les critères de détection et d'identification d'agents-facilitateurs, sur l'usage des nouveaux outils mis à leur disposition, ainsi que sur les méthodes managériales et technologiques visant à intégrer ces agents-facilitateurs comme sources émettrices potentielles de signaux faibles au sein d'une cellule de veille stratégique.

Au final, cette recherche pose la problématique suivante : les usages des agents-facilitateurs remettent-ils en question le concept de signal faible ?

Revue de littérature

Le concept de signal faible a été formulé initialement par Igor Ansoff en 1975. Il montre dans cet article² fondateur que, si un évènement peut constituer une surprise en soi, les éléments d'information qui auraient permis de l'anticiper existent cependant. Les signaux faibles sont donc des éléments susceptibles de venir perturber un futur que les décideurs ont trop souvent tendance à envisager comme une simple extrapolation du présent. Réussir à les « capter » devrait alors être possible, voire recherché par les organisations afin d'être en mesure d'en anticiper les conséquences sur leurs activités. Dans ce même article fondateur, Ansoff ne donne pas de définition des signaux faibles mais explique que : « *De tels évènements sont des surprises stratégiques : des changements soudains, urgents, imprévus dans les perspectives de l'entreprise et qui la menacent soit d'un renversement important de ses gains, soit de la perte d'une opportunité majeure* ».

Il faut attendre 1984 et la publication de l'ouvrage *Implanting Strategic Management*, pour qu'Ansoff et McDonnell³ donnent du signal faible la définition suivante: « *Un fait à propos duquel seules des informations partielles sont disponibles alors qu'une réaction doit être entamée, si l'on veut qu'elle soit parachevée avant impact sur la firme de l'évènement nouveau* »⁴.

En France, les chercheurs du CERAG, sous la direction d'Humbert Lesca, travaillent sur l'intégration du signal faible dans les dispositifs de veille depuis de nombreuses années.

² Ansoff H.I., Managing strategic surprise by response to weak signals, California Management Review, 1975. Vol. 18 n°2 pp. 21-33

³ Ansoff H. I., McDonnell E., *Implanting Strategic Management*, 520 p., Prentice Hall International, Englewood Cliffs, NY, 1990 (1ère édition 1984).

⁴ Cité par Castagnos, J-C. et Lesca, H. Capter les signaux faibles de la veille stratégique : retours d'expérience et recommandations. E & G, Economia et Gestão, Belo Horizonte, v.4, n.7, p. 15-34. 2004.

Lesca indique, à la suite d'Ansoff, que chez le récepteur, il s'agit d'une sensation proche de l'intuition et qu'elle « *est déclenchée par une donnée qui aura été perçue et examinée avec attention. (...) Ensuite le manager ainsi interpellé devrait avoir le désir d'en savoir plus et d'obtenir des informations supplémentaires pour affiner sa sensation.* »⁵.

Blanco introduit par ailleurs une distinction utile entre signal faible et signe d'alerte précoce. Le mot « signal » prête en effet à confusion car il évoque la diffusion volontaire d'une information par son émetteur dans le but qu'elle soit captée par un récepteur (idée de signalisation). Or, ce qui nous intéresse ici est plutôt de l'ordre du non-volontaire, non-conscient, de la part de l'émetteur. Il diffuse effectivement une information (article de presse, billet de blog, message de microblog de type Twitter,...) mais ce que le récepteur déduit du message n'est pas nécessairement ce que l'auteur y avait placé de manière intentionnelle. Tout comme on dit trivialement que « le vice est dans l'œil de celui qui regarde », ce qui « fait signe » ici est dans l'œil du récepteur et, sauf acte volontaire de tromperie de sa part, échappe à l'émetteur. Ce que nous captions est donc de l'ordre du signe et non du signal. Blanco caractérise ainsi le signe d'alerte précoce ⁶ :

Nature	Commentaires
Qualitatif	Il ne consiste pas en des nombres et des faits puisqu'ils concernent des faits non encore survenus, non factuels. Il s'agit de « bribes », de « rumeurs », de « commentaires », « d'indications fragmentaires »
Ambigu	Il peut être sujet à de multiples ou bien à aucune interprétation

⁵ Humbert Lesca, Veille stratégique – La méthode L.E. Scanning. Editions EMS. 2003. P.23

⁶ Sylvie Blanco, Gestion de l'information et intelligence stratégique : cas de la sélection des signes d'alerte précoce de veille stratégique. Thèse de doctorat en Science de gestion, Grenoble 2 UPMF, ESA, CERAG, 307 p. Cité par Nicolas Lesca, processus de construction du sens à partir de signes d'alerte précoce : proposition d'un nouvel outil d'aide à la production de connaissance : PUZZLE. Actes de la 9^{ème} Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS), Montpellier, 24-26 mai, 2000, 22 p

Sans pertinence intrinsèque	Il n'est pas en relation avec les décisions ou les préoccupations en cours
Fragmentaire	Il ne constitue qu'un « morceau » d'un événement futur possible. Par conséquent, son exploitation requiert des informations complémentaires
De formes et sources diverses	Ils peuvent provenir d'émetteurs, de canaux et de supports variés tels qu'un bout de conversation, des documents électroniques, des coupures de presse, etc.

Dans le cadre de cette communication, une autre dimension déjà évoquée prend une place centrale. Il s'agit de l'aspect intuitif et nécessairement individuel du captage des signes d'alerte précoces. En effet, l'interprétation d'un signe en tant que signe d'alerte précoce est totalement dépendante de l'individu qui le reçoit. Caron-Fasan explique que « *chaque individu mémorise et construit du sens aux signes qu'il perçoit en fonction de son humeur, de ses intentions, de son projet, de son interprétation de celui de l'organisation, de l'environnement, de sa mémoire et de ses expériences précédentes* »⁷. Or, comme nous le verrons, c'est bien de cet aspect purement subjectif dont il est question lorsque l'agent-facilitateur sélectionne une information sur le web et décide de la diffuser.

⁷ Caron-Fasan M.L, Une méthode de gestion de l'attention aux signaux faibles, Revue Système d'information et management, N°4 – Vol. 6, pp. 73-90.

Vers la détection d'agents-facilitateurs

Le cabinet d'étude américain Forrester a publié en 2010 une étude (*Social Technographics*⁸) visant à définir les profils des internautes américains en termes de comportements informationnels. Les résultats de cette étude mettent notamment en avant que 70% des personnes interrogées se définissent comme « spectateurs » sur Internet, à savoir consommateurs et non producteurs d'informations. Là où 24% des interrogés se présentent comme créateurs de contenus, et 59% comme utilisateurs de réseaux sociaux numériques, il est intéressant de remarquer que 20% d'entre eux se voient comme « Collectors » : leur activité consiste à agréger du contenu et l'annoter (métadonnées). Ce rôle de collecteur de l'information, notamment produit par les créateurs de contenus, voit son importance affirmée par les utilisateurs des réseaux sociaux numériques et de certains « spectateurs » qui, face au volume grandissant de données présentes sur Internet, se trouvent face à un fort « bruit informationnel ».

Là où le rôle des moteurs de recherche et de leurs algorithmes de classement des pages web (tel le *Page Rank* de Google) a toujours été de trier cette masse de données pour les internautes, voir pour certains algorithmes tels celui d'Amazon⁹ un mode de « filtrage cognitif » (Le Thran, Cheung-Mon-Chan, Bothorel, 2011), le développement des usages de « recommandation sociales » ou de prescription par et pour l'utilisateur jouent aujourd'hui un rôle prépondérant (Stenger et Coutant, 2010). Appliquée à la recherche d'information, ce rôle de collecteur et de facilitateur d'accès au contenu informationnel sous forme de prescriptions explicites (que nous qualifions d'« agents-facilitateurs », en référence notamment aux recherches menées

⁸ <http://forrester.typepad.com/groundswell/2010/01/conversationalists-get-onto-the-ladder.html>

⁹ <http://www.amazon.com>

en systèmes d'informations) a vu son activité devenir un enjeu économique aux USA (qualifié de « the new billion-dollar opportunity » par le blogueur Robert Scoble du site de référence TechCrunch¹⁰). Ce rôle de médiateur de l'information, proche de celui « d'infomédiaire » (A. David, A. Knauf, 2004), les aspects managériaux et économiques mis de côté, a été qualifié par certains blogueurs américains¹¹ de « curator », en référence au rôle opéré par les conservateurs de musées de sélection et d'agencement des œuvres artistiques.

Au-delà du terme difficilement définissable (et très mercatique) de « curator », auquel nous préférons donc celui d'agent-facilitateur plus explicite, l'identification de cette activité de collecteur/prescripteur d'informations a amené de nombreuses entreprises à développer des « plateformes de curation » : proche des outils de bookmarking (comme Delicious¹² ou Diigo¹³), ces applications Web permettent à l'internaute de collecter, classer, annoter et diffuser des contenus de son choix. Ces plateformes donnent l'opportunité d'identifier rapidement des agents-facilitateurs sur des thématiques définies pour, potentiellement, les intégrer à un processus de veille stratégique (défini par Lesca et Blanco comme « le processus par lequel un individu (...) traque, de façon volontariste, et utilise des informations à caractère anticipatif »).

Nous proposons ici une méthodologie simple de sélection d'agents-facilitateurs basée sur le fonctionnement de deux plateformes dites de curation : Scoop.it et Pearltrees. Ces

¹⁰ <http://scobleizer.posterous.com/the-new-billion-dollar-opportunity-real-time>

¹¹ L'un des premiers étant le blogueur Robin Good, de son vrai nom Luigi Canali de Rossi, dans une série d'articles dont le premier est accessible ici : <http://www.masternewmedia.org/real-time-news-curation-news-mastering-and-newsradars-the-complete-guide-part-1>

¹² <http://www.delicious.com>

¹³ <http://www.diigo.com>

plateformes ont été sélectionnées en fonction de 5 critères (voir ANNEXE 1).

Les critères de sélection des agents-facilitateurs reposent alors sur ceux communément présents dans les profils des utilisateurs des plateformes choisies, à savoir :

- Les thématiques abordées par l'agent-facilitateur : notamment à l'aide de métadonnées descriptives des contenus (*tags*), l'affinement de ces thématiques permettant de définir leur adéquation avec la stratégie de veille
- Le volume de contenus présents sur le compte pour une thématique donnée : ce volume permet notamment de définir le niveau d'exhaustivité voulue par l'agent-facilitateur, le périmètre dans lequel il s'inscrit, et sa capacité de filtrage
- Le nombre d'abonnés au compte : ce chiffre peut être vu comme garant de la légitimité¹⁴ de l'auteur, de l'« expertise 2.0 » (Alloing, Moinet, 2010) que d'autres agents-facilitateurs lui concèdent en lisant, annotant, ou rediffusant le contenu qu'il filtre. La qualité de son éditorialisation et de son filtrage passe donc en partie par ce critère. Critère associable à celui du volume de visites du compte
- Description de l'agent-facilitateur : la « mise en récit de l'identité personnelle » (Cardon, Delaunay-Téterel, 2006) de l'agent est un critère de sélection essentiel puisqu'il permet d'identifier la posture que celui-ci souhaite adopter sur le web, la façon dont il se définit dans un contexte donné, et amène ainsi une idée de la fiabilité des informations qu'il diffuse
- Comptes de réseaux sociaux associés : le fait de pouvoir se reporter à d'autres comptes de l'agent-facilitateur sur d'autres

¹⁴ Légitimité ne signifiant pas véracité des informations sélectionnées, mais reconnaissance comme source fiable et experte par d'autres internautes

plateformes web permet de renforcer l'identification de celui-ci, mais aussi d'intégrer potentiellement de nouvelles sources d'information, et d'ainsi élargir ce que l'on pourrait nommer son « panel d'agents-facilitateurs thématiques ».

- L'hétérogénéité des sources : plus l'agent-facilitateur basera sa sélection sur des sources web différentes, variées et « difficilement accessibles » (comme par exemple ce que certains nomment « le web invisible »), plus la possibilité d'obtenir des signes d'alertes précoces augmentera

Ces critères sont fortement dépendant des fonctionnalités proposées par les outils sélectionnés. Ils ne sont bien entendu pas les seuls possibles mais permettent néanmoins de capter rapidement de l'information à valeur ajoutée sur une thématique donnée.

Pour les deux plateformes choisies, si nous prenons la thématique de « l'e-réputation », Pearltrees nous permet d'identifier 51 profils différents collectant des contenus liés à cette thématique. Et Scoop.it 14 profils. Ces profils ne traitent pas exclusivement de ce sujet, mais à eux seul, proposent un très fort volume de ressources sur « l'e-réputation » (parfois redondantes). Après qualification des profils, selon les critères cités précédemment, 3 profils sur Pearltrees et 3 sur Scoop.it peuvent être potentiellement intégrés à un processus de veille stratégique (ANNEXE 2) : ils traitent de la thématique voulue, proposent un fort volume de contenu, ont un nombre d'abonnés compris entre 12 et 55 pour cette thématique, se présentent de manière claire et identifiable, font le lien vers d'autres de leurs comptes sur le web, et enfin « puisent » de l'information dans (en moyenne) une vingtaine de sources différentes.

Agent-facilitateur, cellule de veille et signal faible

L'intégration des agents-facilitateurs à une politique de veille stratégique en organisation ne doit pas avoir pour objectif de reposer entièrement sur ces pratiques souvent moins structurées que celles d'un professionnel de la gestion de l'information. En considérant que l'information recouvre deux facettes (D. Wolton, 2009), celle *normative* renvoyant à l'idée de vérité et celle *fonctionnelle* soulignant le fait qu'on ne puisse vivre dans nos sociétés sans informations, il est opportun de considérer que l'agent-facilitateur en privilégie une (fonctionnelle) plutôt qu'une autre (normative). En effet, si l'agent-facilitateur est un relais, il peut tout aussi bien diffuser une information non emprunte de vérité (« une rumeur »), cette qualification dépendant totalement de sa capacité à évaluer une information et une source web, et à le signaler (certaines plateformes comme Scoop.it permettant par exemple les commentaires). Il revient donc au veilleur professionnel de développer un système de qualification des sources efficace et cohérent. Cependant, et tout comme le souligne Blanco, une rumeur peut tout de même être porteuse de signes d'alertes, qui plus est si l'objectif de la veille est d'évaluer l'image ou la réputation que reflète le web d'une organisation.

De plus, si le public premier d'un agent-facilitateur est la « communauté virtuelle » (S. Proulx, G. Latzko-Toth, 2000) ou le réseau auxquels il diffuse ses informations il paraît utile d'analyser le fonctionnement de ces dits communautés ou réseaux afin d'en appréhender les codes, notamment en matière de qualification de l'information. Dans le cas des pratiques de « curation » il y a bien volonté explicite de rechercher et agréger de l'information de qualité et potentiellement porteuses de signes d'alertes précoces de la part de l'agent facilitateur, et ce généralement à destination des communautés auxquelles il appartient.

Soulignons que les différences entre ce que permettent différentes familles de services utiles aux agents-facilitateurs (curation, bookmarking, micro-blogging) sont très faibles. Depuis plusieurs années déjà, les blogs, à condition qu'ils soient orientés thématiquement, jouent ce rôle d'outils de diffusion au service de ceux qui souhaitent exprimer leur connaissance/passion/expertise sur un sujet donné. Les internautes souhaitant simplement partager leurs découvertes se tournent vers des services de bookmarking social dont l'emblématique Delicious, « *créant ainsi et sans vraiment le savoir, l'annuaire le plus exhaustif et le plus actualisé existant à ce jour, un annuaire du pauvre certes¹⁵, mais un annuaire quand même¹⁶* ». Plus récemment, Facebook et a fortiori Twitter, ont permis la mise en œuvre de pratiques similaires sous une forme à peine différente. Les services de curation cités dans cet article reposent pour beaucoup sur le principe de ceux de bookmarking social et un service déjà ancien comme Pearltrees, s'est d'ailleurs initialement positionné ainsi.

Enfin, remarquons que les signes font sens pour celui (veilleur, manager) qui les voit mais qu'ils ne sont pas forcément perçus comme tels par l'émetteur. Le veilleur qui utilisera les contenus proposés par les agents-facilitateurs pour mener sa veille prend alors le pari que ces personnes, dont il a initialement validé la production, pourraient multiplier sa capacité à détecter les signaux faibles. Plus exactement, le simple choix d'article qu'ils effectuent est le résultat de leur expertise ou de la bonne connaissance qu'ils ont du sujet qu'ils traitent. Ces mêmes

¹⁵ Pauvre s'entendant ici en références aux métadonnées ajoutées.

¹⁶ Deschamps C., Le nouveau management de l'information – La gestion des connaissances au cœur de l'entreprise 2.0. FYP. 2009.

qualités devraient théoriquement leur permettre de repérer les signaux faibles de leur domaine.

Discussion

L'approche présentée ici, principalement au niveau de la méthodologie, est volontairement restrictive. Les plateformes dites de curation sont encore jeunes, et il est raisonnable d'envisager que d'ici quelques temps elles subissent le contrecoup de « l'effet de mode » (Internet étant friand des bulles spéculatives sur ses usages). Comme nous le soulignons précédemment bien d'autres plateformes web peuvent être prises en compte.

D'un point de vue épistémologique les concepts de signes d'alertes précoces et d'agents facilitateurs s'intègrent dans une vision constructiviste de l'information et de la communication. Tout d'abord, et comme nous l'avons souligné, car le « signe » est une représentation subjective propre au récepteur (une construction de l'esprit), qu'il n'existe pas de « réalité objective donnée » (A. Mucchielli, 2000) quant à l'appréciation de ces signes et leur intégration possible dans une prise de décision. Les agents-facilitateurs, quant à eux, construisent aussi une certaine réalité informationnelle grâce aux contenus produits par d'autres acteurs du web (producteurs de contenus principalement).

Il est d'ailleurs intéressant de mettre en exergue le fait que, dans un environnement complexe comme Internet, les agents-facilitateurs s'inscrivent dans le principe de *réursion organisationnelle* définie par E. Morin¹⁷ où cause et effet se confondent. En l'occurrence, l'agent-facilitateur est à la fois émetteur de signes d'alertes (pour le veilleur), et récepteurs de ces mêmes signes. Si d'un côté il permet donc de « faire remonter » certains signes permettant la construction de schémas prédictifs, d'un autre côté il « noie » ces mêmes signes

¹⁷ E. Morin, *Science avec conscience*, Paris, Fayard, 1982

dans une mise en contexte qui lui est propre et peut être difficilement appréhendable par un autre individu. En quelque sorte, l'agent facilitateur réduit le bruit informationnel tout en produisant des échos pouvant brouiller l'interprétation de certains signes d'alertes.

Ce paradoxe, s'il ne remet pas totalement en question le concept de signes d'alerte précoces, accentue cependant son aspect subjectif et la nécessaire prise en compte du rôle managérial et méthodologique dans la captation de ces dits signes.

Comme nous le soulignons dans la partie précédente, l'intégration d'agents facilitateurs au sein d'une cellule de veille pose la question de l'expertise du veilleur pour le domaine qu'il traite, expertise qui, paradoxalement encore une fois, si elle est trop pointue amène le risque de se fermer à certains signes d'alertes (par « routine » principalement). L'intégration des agents-facilitateurs dans la détection de signaux faibles renforce une fois de plus la conviction que la captation de ces signes dépend de l'individu et de ses capacités d'étonnement plus que de méthodologies parfois (trop) restrictives.

Conclusion

A l'heure du « tous producteurs d'informations » sur le web dit 2.0, la mise en contexte de données amenant à l'émergence d'informations utiles à la prise de décisions voit elle aussi son fonctionnement redéfinie : le filtrage technologique entre en concurrence avec le filtrage humain et social, accentuant ainsi la redondance d'informations similaires mais dont l'interprétation est déjà fortement influencée par la vision d'un tiers. Dans ce contexte, la détection de signe d'alerte précoce est à la fois facilitée par ce filtrage social, tout en multipliant les possibles interprétations individuelles des signaux émis. La démultiplication des plateformes et outils dédiés à ces pratiques renforce l'importance d'une approche sociotechnique et du développement de méthodologies adaptées, que ce soit du point de vue du veilleur voulant collecter de l'information filtrée par les agents-facilitateurs, comme pour celui du manager souhaitant s'appuyer sur ce filtre humain et social afin de prendre des décisions adéquates.

Si la mise en corrélation des concepts d'agents-facilitateurs et de signal faible laisse entrevoir de nouvelles possibilités en termes de veille stratégique sur le web, elle offre aussi de nouvelles perspectives en termes de gestion des connaissances propre aux organisations : et si chaque collaborateur était aussi un agent-facilitateur ?

Bibliographie

ALLOING, C., MOINET, N., « Des réseaux d'experts à l'expertise 2.0. Le web 2.0 modifie-t-il la création et la mise en place de réseaux d'experts ? », *Les Cahiers du numérique*, 2010/1 (Vol.6).

ANSOFF, H. I., « Managing strategic surprise by response to weak signals », *California Management Review* (Vol. XVIII), 1975.

ANSOFF, H. I., MCDONNELL, E., « *Implanting Strategic Management* », Prentice Hall International, Englewood Cliffs, NY, 1990 (1ère édition 1984)

BLANCO, S., « Gestion de l'information et intelligence stratégique : cas de la sélection des signes d'alerte précoce de veille stratégique », *Thèse de doctorat en Science de gestion*, Grenoble, UPMF, ESA, CERAG.

CARDON, D., « *La démocratie Internet* », Seuil, 2010

CARDON, D., DELAUNAY-TETEREL, H. « La production de soi comme technique relationnelle », *Réseaux 4/2006 (no 138)*, p. 15-71.

CARON-FASAN, M.L., « Une méthode de gestion de l'attention aux signaux faibles », *Revue Système d'information et management*, N°4 – Vol. 6, pp. 73-90

CASTAGNOS, J-C., LESCA, H. « Capter les signaux faibles de la veille stratégique : retours d'expérience et recommandations », *E & G, Economia et Gestão, Belo Horizonte*, v.4, n.7, p. 15-34, 2004.

DESCHAMPS, C., « Le nouveau management de l'information: La gestion des connaissances au coeur de l'entreprise 2.0 », FYP , 2009.

Forrester, *Social Technographics: Conversationalists get onto the ladder*, 2010,
<http://forrester.typepad.com/groundswell/2010/01/conversationalists-get-onto-the-ladder.html>

KNAUF, A., DAVID, A., « Vers une meilleure caractérisation des rôles et compétences de l'infomédiaire dans le processus d'intelligence économique », *VSST 2004*, Toulouse, Oct 25-29, 2004.

LESCA, H., « Veille stratégique : passage de la notion de signal faible à la notion de signe d'alerte précoce », *VSST 2001*, Barcelone, Actes du colloque Tome 1.

LESCA, H., BLANCO, S., « Contribution à la capacité d'anticipation des entreprises par la sensibilisation aux signaux faibles », *6° Congrès international francophone sur la PME*, Octobre 2002, HEC, Montréal.

LESCA, H., « *Veille stratégique – La méthode L.E. Scanning* », EMS, 2003.

LE THRAN, CHEUNG-MON-CHAN, BOTHOREL, « Conception et développement de fonctionnalités innovantes liées a Facebook pour un système de recommandation », *Rapport bibliographique, TELECOM Bretagne*, 2011.

Masternewmedia, *Real-Time News Curation, Newsmastering And Newsradars*, 2010,
<http://www.masternewmedia.org/real-time-news-curation-newsmastering-and-newsradars-the-complete-guide-part-1>

MORIN, E., « *Science avec conscience* », Fayard, 1982

MUCCHIELLI, A. « *La nouvelle communication* », Armand Colin, 2000

PROULX, S., LATZKO-TOTH, G., « La virtualité comme catégorie pour penser le social : l'usage de la notion de communauté virtuelle », *Sociologie et sociétés*, vol. XXXII, Presses de l'Université de Montréal, Montréal, p. 99-122, 2000..

PUJALTE-BUSSEUIL, V., RAMADOUR, P., TRANVOUEZ, E., *Conception par réutilisation : des composants aux agents composants*, Actes du colloque INFORSID, 2006

ROSNAY, de., J., *La révolte du pronétariat : des mass média aux média de masse*, Fayard, 2006

Scobleizer, *The new billion-dollar opportunity: real-time-web curation*, 2009,
<http://scobleizer.posterous.com/the-new-billion-dollar-opportunity-real-time>

STENGER, T., COUTANT, A. « La prescription ordinaire sur les réseaux sociaux numériques », *Médias 09, entre communautés et mobilité*, Aix-en-Provence, France, 2009.

STIEGLER, B., « Pour une nouvelle critique de l'économie politique », *Galilée, coll. Débats*, Paris, 2009

WOLTON, D., « Informer n'est pas communiquer », CNRS Editions, 2010

Annexe 1 : critère de sélection des plateformes

Plateforme	Langue principale des contenus	Critères AF	Flux RSS	Mode d'éditorialisation	Moteur de recherche interne
Scoop.it	Français/anglais	Thématique(s) du compte, date de création, dernière mise en ligne, volume de pages visitées, volume de visiteurs uniques, volume de contenus mis en ligne, nombre d'abonnés au compte, <i>tags</i> descriptifs des contenus, comptes de réseaux sociaux associés	Oui	Manuel	Non (recherche aisée depuis un moteur classique)
Curated.by	Anglais	Thématique(s) du compte, date de création, dernière mise en ligne, volume de pages visitées, nombre d'abonnés au compte, principales sources partagées, comptes de réseaux sociaux associés	Non	Automatique	Oui
Storify.com	Anglais	Thématique(s) du compte, volume de pages visitées, nombre d'abonnés au compte	Non	Manuel/automatique	Non
Trunk.ly	Anglais	Thématique(s) du compte, description de l'utilisateur, nombre d'abonnés au compte, nombre de comptes auquel l'auteur est abonné, <i>tags</i> descriptifs des contenus, principales sources partagées, localisation de l'utilisateur	Non	Manuel	Non
Pearltrees.com	Français	Thématique(s) du compte, date de création, volume de pages visitées, volume de contenus mis en ligne, nombre d'abonnés au compte, description de l'utilisateur, comptes de réseaux sociaux associés,	Oui	Manuel/semi-automatique (plug-in)	Oui

		localisation de l'utilisateur			
Bagtheweb.com	Anglais	Thématique(s) du compte, date de création, volume de pages visitées, volume de contenus mis en ligne, nombre d'abonnés au compte, description de l'utilisateur, comptes de réseaux sociaux associés, localisation de l'utilisateur	Oui	Manuel/automatique	Oui
Keepstream.com	Anglais	Nombre d'abonnés au compte, nombre de comptes auquel l'auteur est abonné, comptes de réseaux sociaux associés	Non	Manuel/automatique	Non

Les 7 plateformes analysées ont été préalablement sélectionnées par :

- Le fait qu'elles se présentent explicitement comme « des plateformes de curation »
- Leur présence dans un recensement effectué par le blog CaddE-Réputation¹⁸ ainsi que le magazine en ligne 01Net¹⁹
- Leurs citations répétées (5 fois en moyenne) dans les 30 premiers articles de blogs fournis par Google Blogs²⁰ pour la requête « plateforme curation » au 1^{er} mai 2011

La sélection finale des plateformes s'est appuyée principalement sur le contenu francophone présent dans celles-ci, le volume de critères permettant de qualifier les agents-facilitateurs présents, et le fait que le mode d'éditorialisation privilégié est manuel (plus grande souplesse d'annotation). Ainsi que deux critères fonctionnelles : la présence de flux RSS (pour une automatisation du suivi post-sélection) et la présence d'un moteur de recherche interne (pour faciliter la recherche de thématiques et agents-facilitateurs).

¹⁸ <http://caddereputation.over-blog.com/article-20-plateformes-de-curation-a-experimenter-64867079.html>

¹⁹ <http://pro.01net.com/editorial/529626/le-guide-de-la-curation-%283%29-les-outils>

²⁰ <http://blogsearch.google.com>

ANNEXE 2 : profils d'agents-facilitateurs sur l'e-réputation

Pearltrees

Les comptes présentés ici ne traitent pas exclusivement de l'e-réputation. La colonne « Thématique » du tableau indique donc l'intitulé exact de la thématique traitée et en lien avec l'e-réputation. A noter que Pearltrees (tout comme les autres outils dits de curation) développe son propre langage pour désigner, par exemple le « nombre d'abonné » (appelé « Prises »). Toujours pour les abonnés, Pearltrees a la particularité de faire la différence entre le nombre d'abonnés à l'ensemble des thématiques (regroupant donc diverses sources) abordées par un compte, et le nombre d'abonnés totaux au compte. De même pour le volume de contenu (sur l'ensemble des thématiques ou pour une thématique donnée). Dans les deux cas, sont comptabilisés et présentés ici seulement les volumes liés à la thématique voulue, soit l'e-réputation. De plus, Pearltrees regroupe les liens par « perles » : une perle peut contenir plusieurs liens tout en étant rattachée à une même thématique (par exemple : pour la perle principale *e-réputation*, il y a 10 lien plus 4 perles contenant elles-mêmes 10 liens chacune). Ne sont présentés que les chiffres donnés explicitement par Pearltrees dans la présentation des profils, et que nous nommons donc « perles ».

Nom du profil	Thématique de la « perle »	Volume de contenu	Nombre d'abonnés	Présentation	Liens vers d'autres comptes	Volume de sources différentes
Miniseb	E-réputation	32 perles	37	Oui	Blog	30
Terryzim	Veille image et e-réputation	18 perles	40	Oui	Blog	16
lavigiedelacomm	E-réputation	38 perles	22	Oui (seulement nom de famille)	Blog	30

Scoop.it

Scoop.it à un fonctionnement différent de Pearltrees (notamment au niveau de l'éditorialisation des contenus), mais repose cependant sur le même principe de pages thématiques : un utilisateur peut avoir plusieurs pages agrégeant des liens et du contenu sur des thématiques différentes. Nous nous sommes donc concentrer, pour notre exemple, sur les utilisateurs ayant développé une page sur la thématique de l'e-réputation, page dont le titre contient explicitement le terme « e-réputation ». De plus, et tout comme Pearltrees, Scoop.it fournit des statistiques générales pour un compte, et des statistiques spécifiques pour chaque page liée à ce compte. Nous présentons ici les statistiques issues des pages thématiques sur l'e-réputation. La présentation et les liens vers d'autres comptes sont cependant issus du compte en lui-même.

Nom du profil	Nom de la page thématique	Volume de contenu	Nombre d'abonnés	Présentation	Liens vers d'autres comptes	Volume de sources différentes pour la page
Mathieu Bruc	E-réputation, outils de veille et monitoring	22	55	Oui	Twitter, Facebook	21
gaelmallet	e-reputation	14	14	Oui	Twitter	10
Kevin Granger	Hotel EReputation	145	19	Oui	Twitter, facebook	112