



Université de Poitiers
UFR SHA
Département de Documentation

Année universitaire 2009-2010

Surveiller aujourd'hui pour mieux décider demain

Le cas de l'Information Scientifique et Technique

Mémoire pour l'obtention du Master
Compétences Documentaires Avancées

Présenté par

Monsieur Clément Bouchet

Le 28 septembre 2010

Sous la direction de

Monsieur David Guillemain
Université de Poitiers



CENTRE DE DOCUMENTATION DE L'ARMEMENT

Remerciements

En préambule de ce mémoire je tiens à remercier la disponibilité et la sympathie de l'ensemble des professionnels du Centre de Documentation de l'Armement d'Angoulême qui m'ont accueilli au cours de ces derniers mois et qui ont participé de près ou de loin à ce travail d'écriture.

Je remercie à cette occasion particulièrement Philippe Dumas, mon tuteur, qui m'a apporté toutes les informations utiles pour comprendre le fonctionnement de la structure et me permettre de m'y intégrer au mieux. Un merci à toute l'équipe du GT1 *projet Vigitech 2011*, notamment Alain Vergnaud pour son aide dans l'analyse des stratégies des bases de données.

Enfin merci à mon directeur de mémoire, David Guillemain, pour le cadrage et le suivi de ce mémoire. Et plus largement merci à l'équipe pédagogique et aux intervenants, lors de cette année universitaire 2009-2010 du Master Professionnel « Compétences Documentaires Avancées » de Poitiers.

Table des matières

<u>Remerciements.....</u>	<u>4</u>
<u>Introduction.....</u>	<u>6</u>
<u>1 / Objectifs, utilisations et produits de la veille en IST.....</u>	<u>11</u>
<u>1.1 Processus et définition(s).....</u>	<u>11</u>
<u>1.2 Quel(s) apport(s) pour l'Information Scientifique et Technique ?.....</u>	<u>22</u>
<u>1.3 La veille dans les pratiques documentaires.....</u>	<u>27</u>
<u>2 / Les professionnels de l'information dans le processus.....</u>	<u>34</u>
<u>2.1 Les compétences des veilleurs.....</u>	<u>34</u>
<u>2.2 Les méthodes, outils et moyens au service de la veille.....</u>	<u>49</u>
<u>2.3 De la théorie à la pratique de terrain : le CEDOCAR.....</u>	<u>70</u>
<u>3 / La veille dans la gestion des connaissances.....</u>	<u>78</u>
<u>3.1 La veille dans un système d'information : Indigo.....</u>	<u>78</u>
<u>3.2 Le collectif dans la construction de la connaissance.....</u>	<u>82</u>
<u>3.3 C'est demain la veille</u>	<u>84</u>
<u>Table des illustrations.....</u>	<u>97</u>
<u>Table des annexes.....</u>	<u>98</u>

Introduction

La veille est aujourd'hui un processus informationnel qui tend à se généraliser dans de nombreuses entreprises et centre de documentation. Pourquoi ? Devant l'augmentation exponentielle des sources d'information, qui chaque jour nourrissent d'avantage le web, couplé à une volonté humaine d'aller toujours plus vite dans la diffusion informationnelle, la veille semble a priori comme une solution pertinente. En effet, cette mise a disposition de moyens techniques et intellectuels performants et intuitifs favorisent désormais la pratique de recherche d'information rapide et tout à la fois efficace. Par voie de conséquence sur le métier de documentaliste, on peut désormais facilement dire que celui-ci est passé d'un mode de gestion que l'on pourrait qualifier de réactif jusqu'alors – une recherche d'information à posteriori- à un mode de plus en plus anticipatif. Et cela dans le sens où l'on cherche maintenant, et de plus en plus, à anticiper les besoins avant même leur formulation, à personnaliser les diffusions en fonction de profil d'utilisateurs, et à travailler sur la valorisation de l'information quelque soit son support. Ainsi comme l'ont particulièrement écrit Evelyne Broudoux (Université de Versailles) et Christine Chartron (INTD-CNAM) en 2009 dans La communication scientifique face au web 2.0, « en ce qui concerne la production scientifique, de nouveaux espaces intermédiaires s'ajoutent aux expressions médiatiques scientifiques classiques comme les revues, chapitres de livres et ouvrages, actes de conférences... Par exemple, les réseaux de revues sont venus compléter la littérature grise en accès libre, les dépôts institutionnels [...] commencent tout juste à s'imposer comme complément plutôt qu'alternative aux revues traditionnelles, des conférences se déroulent aussi uniquement en ligne ». L'exemple du mouvement du Libre Accès par l'Inist¹, concrétise ses nouveaux enjeux en permettant un accès aux publications scientifiques et techniques et donc une plus grande visibilité de la recherche dans tous les secteurs. Comment dès lors les professionnels de l'information et de la communication appréhendent-ils leurs missions face à l'évolutivité des sources, des besoins et des outils mis à leur disposition et quelles sont les compétences à mettre en œuvre pour subvenir à ces enjeux informationnels via la veille ?

¹ Institut de l'Information Scientifique et Technique.
<http://openaccess.inist.fr/>

Par ailleurs l'information scientifique et technique serait par essence plus difficile à appréhender puisqu'il n'y a que peu de temps finalement que ces nouveaux espaces d'informations en ligne sont apparus, donc d'une part une difficulté dans la recherche sur des sources non structurées, tout en sachant d'autre part qu'il faut faire face à une information qui fait preuve d'un dynamisme d'innovation intense et continu. C'est pourquoi, pour l'ensemble de ces raisons évoquées, il m'a semblé intéressant de poser la problématique suivante, à savoir :

Qu'implique aujourd'hui un système de veille d'une structure documentaire, notamment dans la gestion de l'Information Scientifique et Technique ?

Pour répondre à ce questionnement, il m'a paru pertinent d'aller au cœur même d'un service de veille, à savoir au Centre de Documentation de l'Armement d'Angoulême (CEDOCAR) qui propose depuis un peu plus de dix ans des prestations documentaires tournées vers des thématiques de Défense, à caractère scientifiques et techniques. Cela constituait par ailleurs un double intérêt, puisque j'avais l'opportunité de véritablement travailler sur les stratégies de recherche d'information qu'utilisent à l'heure actuelle les professionnels dans la veille de bases de données. Le CEDOCAR semblait d'autant plus un lieu intéressant puisqu'il agrège chaque jour un volume important d'information, ce qui présuppose aujourd'hui qu'une simple analyse manuelle ne suffit plus. Les documents textuels (rapports d'enquêtes, d'évaluation, de données statistiques, étude de marché de secteur, flux de presse...) constituent une des sources les plus stratégiques pour le centre mais aussi les plus complexes à analyser. Ainsi donc, la structure de ce mémoire s'articulera en arrière-plan dans ce contexte, sur les méthodes de veille, les outils utilisés et les finalités sous-jacentes. Sur ces dernières, il m'a semblé utile d'établir un questionnaire à l'intention des personnels de la structure pour cerner d'avantage leur rapport au métier. Les professionnels de l'Information Scientifique et Technique qui représentent une branche des professionnels de l'information, soulèvent par ailleurs l'hypothèse selon laquelle ils apporteraient une valeur ajoutée propre à leur travail documentaire, l'enjeu étant de savoir de quelle nature et ce sur quoi elle repose véritablement.

Pour construire ma réflexion, il m'a semblé opportun de la scinder en trois mouvements. Le premier temps constitue finalement un état des lieux et un panorama général à l'heure actuelle de ce que l'on entend par « veille d'information », allant du type de processus sur lequel elle s'appuie aux différentes formes qu'elle revêt. Cela pour me permettre également d'appréhender d'avantage les finalités des veilles d'informations, et être le point de levier de réflexions ultérieures notamment sur le type de compétences attendues et avérées chez les professionnels de l'information scientifique et technique.

Le second temps vise dès lors la confrontation à la fois du théorique au pratique en mettant en avant le contexte du CEDOCAR. Il s'agit de révéler les compétences en termes de savoir-faire et de savoir être indispensables dans la conduite d'une veille en information scientifique et technique puisque les personnels du centre effectuent ce genre de recherche quotidiennement pour la communauté de Défense. Par là même, il s'agit de prendre en considération ce que présuppose les organismes de référence, de type ADBS², sur la veille (mise en place, moyens, protocole ...) en s'intéressant à ce que la Délégation Générale de l'Armement attend véritablement pour sa part du dispositif. Il s'agit de s'appuyer sur les points de convergences et de divergences dans les approches organisationnelles, sans oublier les outils dont dispose les professionnels pour effectuer des veilles performantes et adaptées aux besoins d'information scientifique et/ou technique. C'est dans ce sens, que je proposerai ma propre veille d'information sur une thématique précise, et ce pour deux raisons, d'ordre à la fois informationnel –comment les outils répondent à une question - et technique – grâce à quelles fonctionnalités-.

Le troisième et dernier temps doit quant à lui être le point de questionnement sur l'impact de la veille dans la gestion des connaissances et ses incidences. Il s'agit donc d'apporter des points d'éclairage sur le positionnement de la veille dans la gestion des connaissances et l'impact que celle-ci crée dans les activités d'un centre de documentation, autour de la notion de capitalisation³ et de collectif.

² L'association des professionnels de l'information et de la documentation

³ Cf. p.88

PREMIERE PARTIE

La veille : Objectifs, utilisations et produits pour l'IST

1 / Objectifs, utilisations et produits de la veille en IST

C'est dans les années 80 que le concept de veille est apparu en France par le biais de différents ouvrages traitant de la stratégie d'entreprise ou de la place que pouvait éventuellement revêtir la documentation dans celle-ci. En effet, se dégageait alors l'idée d'une nécessaire et nouvelle gestion de l'information devant l'augmentation des flux présents sur Internet, car paradoxalement ceux-là comportaient de moins en moins de sens devant cette abondance informationnelle. La volonté d'aboutir à de l'information de qualité -à contrario de quantité- s'imposait donc, car devant l'absence de traitement efficace, l'information reconnue jusqu'alors comme une ressource perdait de sa valeur dans toute cette masse d'information et par là même de connaissance. Aujourd'hui la veille s'immisce dans de nombreux rouages des structures et des entreprises, quels que soient leurs tailles, leurs secteurs d'activité ou bien encore leurs types de management. Ainsi, si le concept de veille est ancien dans son fondement et dans sa pratique, sa modélisation quant à elle à un peine plus d'une dizaine d'années.

1.1 Processus et définition(s)

L'activité de veille se définit d'emblée comme « *une activité continue et itérative* » [1, AFNOR] c'est-à-dire inscrite dans le temps, se différenciant en cela de la recherche d'information, ponctuelle et finie. Si elle peut être aussi ponctuelle et se réaliser de manière individuelle, l'on remarque néanmoins que le plus souvent elle s'organise en réseau de professionnels ou implique un ensemble d'agents d'entreprises. Centrée comme la documentation sur la transformation d'une même matière première : l'information, elle s'attache pour sa part à mettre l'accent sur l'analyse à des fins décisionnelles. C'est en cela que l'ADBS, au sujet de la veille, évoque le « *dispositif organisé, intégré et finalisé visant à la collecte, le traitement, la diffusion et l'exploitation de l'information. Elle vise à rendre toute organisation ou entreprise, quelle qu'elle soit, à être capable de réagir à moyen et long terme*

face à des évolutions ou des menaces de son environnement que celles-ci soient technologiques, concurrentielles ou sociales ».

Depuis les années 90 de nombreuses entreprises ont mis en place des stratégies de veille via des moyens spécifiques afin de surveiller leurs environnements de travail. Alors que le bruit informationnel atteint des niveaux jamais observés auparavant, le web représentant plus de 90 milliards de pages web avec un nombre de blogs passé de 5,4 à 63,1 millions de 2004 à 2006, la consommation d'informations se fait de plus en plus présente et importante. Cette perspective de pouvoir détecter les changements, les dangers, les opportunités, les idées nouvelles ou les partenaires attire de plus en plus de monde. En effet, être au fait des nouveautés et dernières réflexions sur un thème devient intéressant dans l'optique d'un projet futur et ce, grâce désormais à un moyen efficace et actif.

Ce sont l'ADBS, SCIP France⁴ et le SYNAPI⁵ qui se sont rapprochées de l'AFNOR en 1998 pour construire et valider une norme relative à la veille. En effet la mise en place des prestations⁶ de veille s'applique désormais selon celle-ci : la norme AFNOR⁷ XP X 50-053 qui propose un cadre précis, se voulant suffisamment large pour s'appliquer à tous types de veille, car ses dernières requièrent une démarche méthodologique précise [3, Hermel]. En effet quel que soit le domaine concerné : stratégique, concurrentielle, commerciale, technologique ou d'opinion, des types de veille spécifique normée viennent au service des organismes dans le sens où elles apportent une analyse circonstanciée (à un instant T) de l'existant. A noter que même si dans le langage courant l'on fait plus souvent référence à la veille en général sans spécifier derrière son type, il en existe en fait plusieurs dégageant chacune d'entre elles leurs caractéristiques propres. Du fait que la norme n'exclut aucun type de structure, cela permet dès lors son utilisation par des entreprises du secteur privé que des organisations publiques -administrations, entreprises ou autre-. C'est donc un outil qui doit permettre en soi d'améliorer aussi bien le dialogue en interne (entre les services) qu'en externe (relation entre une entreprise et un prestataire extérieur) par exemple.

⁴ Premier réseau de professionnels de l'Intelligence Economique et de Gestion des Connaissances.

⁵ Syndicat National des Prestataires et conseils en Information

⁶ Cf. p.89

⁷ Agence française de Normalisation

Ainsi trois axes sont particulièrement développés dans le processus, à savoir la réalisation de la prestation, les compétences nécessaires à mettre en oeuvre, ainsi que la définition des relations entre le client et le prestataire. En effet l'émergence des activités de veille dans de nombreux domaines aussi bien scientifiques, industriels que sociaux a complexifié la portée de ce dispositif. En évoluant de cette façon au fil des ans, des spécificités propres se sont dégagées, c'est pourquoi il conviendra d'y revenir ultérieurement pour mieux comprendre leurs périmètres et champs d'action à chacune.

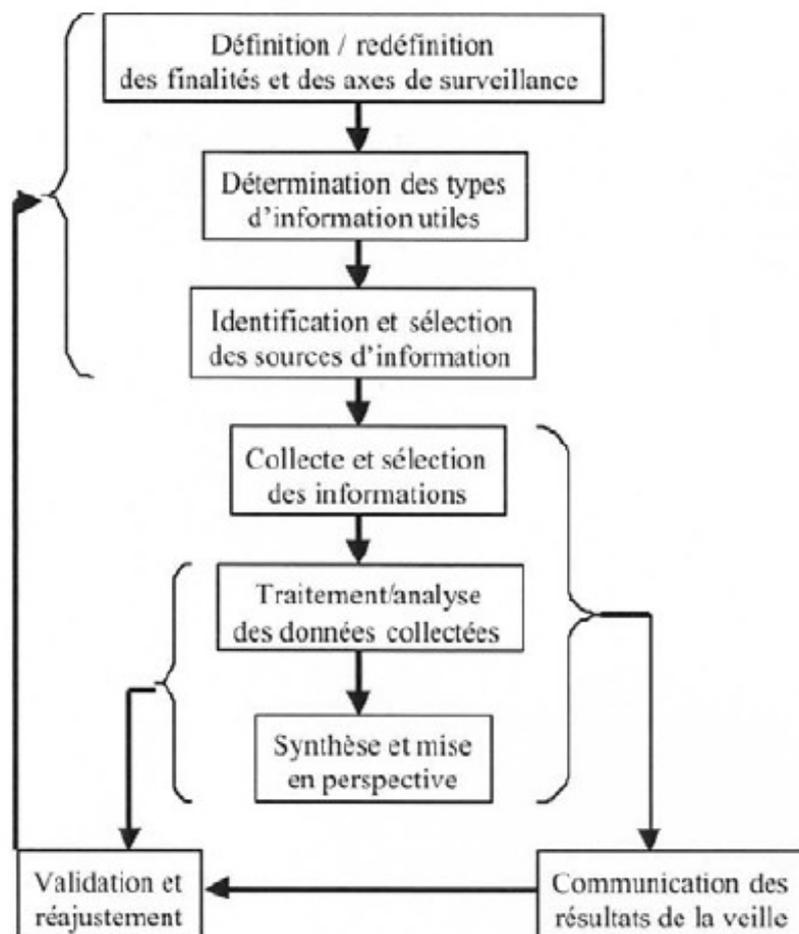


Schéma 1 : Le processus de veille "type" selon la norme Afnor XP X 50-053

La norme Afnor propose, voir le schéma ci-dessus, la modélisation du processus de veille⁸ dont la mise en place ne saurait se passer d'à la fois la maîtrise des concepts et des outils d'analyse par le veilleur, tout aussi bien que celle des moyens de traitement et de communication de l'information en dernier lieu. Celui-ci doit non seulement maîtriser mais comprendre ce qu'il fait, en terme de contexte et de demande, pour aboutir à une veille efficace. Un grand nombre d'ouvrages proposent une schématisation de ce processus dans les organisations. On retient quatre grandes étapes qui viennent finalement composer la structure et les fondements de l'organisation d'une veille. Un schéma tiré de l'ouvrage de Gilles Balmisse⁹, *la veille et ses outils* vient synthétiser les enjeux et clarifier les grands axes.

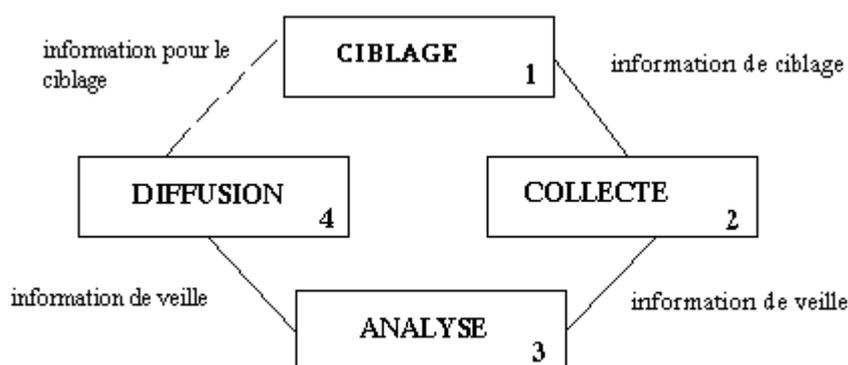


Schéma 2 : Pour résumer

Ainsi la première phase de ciblage de l'information permet de définir les thèmes sur lesquels la veille doit être tournée. En outre il permet la fixation des sujets ou thèmes que l'utilisateur souhaite traiter et lui permet par là même de les hiérarchiser dans sa démarche [4, Balmisse, Meignan]. La norme Afnor de 1998 définit la phase de ciblage par le moment où l'utilisateur détermine des types d'informations, les identifie et les sélectionne. La seconde phase basée sur la collecte vise à rassembler des faits, opinions ou bien des études. Elle se fonde sur des sources formelles –de type Internet, fils d'information, bases de données- mais également

⁸ HERMEL, L. 2001. *Maîtriser et pratiquer la veille stratégique*. AFNOR pratique, 102 p.

⁹ Gilles Balmisse est directeur associé de KnowledgeConsult (mise en oeuvre de dispositifs de management de connaissances et de veille) il est également conférencier, chargé d'enseignements et auteur de nombreuses publications sur les systèmes d'information dédiés à la gestion des connaissances et des contenus.

sur des sources informelles –comme par exemple l'échange avec des personnes qui peut être un élément représentatif-. Aujourd'hui, nous le verrons par la suite, des logiciels facilitent ce travail de manière automatique. La troisième étape d'analyse et de synthèse doit permettre de valider les informations par le veilleur qui apporte dès lors une plus-value documentaire et propose une orientation d'action. Enfin la quatrième et dernière phase correspond à la diffusion des informations qui passent par leur mise à disposition aux usagers. Dès lors la veille suppose d'apporter une valeur ajoutée à la collecte grâce au traitement intellectuel et son analyse afin de discerner les informations précises et pertinentes dans la masse aujourd'hui importante disponible sur Internet.

Cette surveillance électronique repose sur le besoin de connaître en temps réel les dernières informations sur des sujets précis et parfois stratégiques. Ces renseignements sont alors transformés en connaissance afin d'apporter une aide à la décision dans certains cas, qu'ils soient de natures diverses : marchés, technologies, concurrents, consommateurs, produits ou encore services. On distingue aujourd'hui un nombre conséquent de veille aboutissant à une typologie de ses formes dites « spécialisées ». Le point commun à toutes étant comme on l'a entrevu la mise en place d'une stratégie permettant de passer du savoir – des connaissances générales sur un environnement - à l'expertise – des connaissances spécifiques- permettant idéalement d'aboutir à une compréhension affinée, une prise de décision et le passage à l'action. Suivant la taille, la finalité et les objectifs des différents organismes de recherche, les niveaux de veille et l'importance des cellules de veille sont différents tant dans leur finalité que dans leur organisation. Cependant des caractéristiques communes se dégagent aussi bien dans la méthodologie de mise en place, la formalisation, les recommandations que dans le rôle des acteurs [5, Brachet-Ducot].

o **La veille technologique**

La veille technologique, qui est parfois appelée veille scientifique et technologique, est la première à avoir touché les entreprises et aussi à avoir fait l'objet d'une analyse systémique en suscitant de nombreux écrits à cause de son intérêt pour les acquis scientifiques et techniques, les produits, les procédés ainsi que les systèmes d'information. Elle devient donc indispensable à l'entreprise qui veut connaître la

stratégie de ses concurrents et les attentes de ses usagers. Elle s'intéresse aux évolutions des technologies actuelles et futures, des produits et processus de l'entreprise car dans le milieu industriel et de la recherche, la concurrence nécessite de se protéger et d'anticiper. Il conviendra de revenir sur ce type de veille dans son analyse circonstanciée au CEDOCAR. Cette veille s'attache toutefois à garantir la propriété industrielle, constituée par l'ensemble des moyens mis à la disposition des entreprises pour protéger et développer leurs innovations. A savoir que trois types de protection existent : le brevet, la marque et le « dessin /modèle ».

La veille technologique peut se présenter sous différentes formes afin de limiter les surprises dues aux évolutions technologiques, elle se situe en cela à la jonction de la veille concurrentielle :

- Audit technologique d'un secteur
- Etude de marché technologique
- Recherche et évaluation technologique d'un investissement
- Analyse des brevets déposés dans le secteur de l'entreprise

o **La veille concurrentielle**

La veille concurrentielle prend en considération la situation et la politique actuelle des concurrents en terme de nouveaux produits, de déploiement commercial ainsi que de nouvelles acquisitions. Elle se concentre sur la recherche des chiffres d'affaires à travers, par exemple, l'analyse de la situation financière. Dès lors le fait de s'intéresser à cela permet de mieux comprendre les forces et les faiblesses de l'organisation de l'entreprise.

o **La veille commerciale**

Cette veille concerne les clients (ou les marchés) ainsi que les fournisseurs de l'entreprise (ses sous-traitants ou ses partenaires dans l'élaboration des produits et

des services). Il s'agit en fait de se concentrer sur l'évolution des besoins des clients et ce sur le long terme. Par conséquent elle implique le suivi et l'analyse des réclamations (besoins explicites et surtout tacites des clients) qui peuvent être la source de nouveaux axes de recherches pour la veille. Dans les marchés industriels, le processus d'achat peut s'avérer complexe à cause de l'implication de nombreux interlocuteurs (acheteur, utilisateur, prescripteurs...). Cela demande une veille spécifique où les aspects techniques et relationnels doivent être désormais pris en compte pour satisfaire au mieux la demande. Il est intéressant de voir qu'aujourd'hui une veille d'un nouveau genre se développe dans le domaine des ressources humaines afin de trouver et de recruter de nouvelles compétences pour l'entreprise, l'exemple des Curriculum Vitae en ligne fleurissant de plus en plus sur la toile en est symptomatique.

- **La veille sociétale ou d'opinion**

Cette veille englobe le reste des champs (hors technologie, concurrence et commercial) de l'entreprise. Elle intègre donc les éléments de l'environnement politique, social, culturel, juridique. Appelée parfois veille sociétale, elle se fonde sur des aspects différents que la vie économique proprement dite. Elle s'intéresse à l'analyse des tendances, des opinions et des comportements ; recherche des signaux faibles dans l'environnement (opportunités ou menaces) en étudiant notamment l'évolution des comportements des individus dans la société. Cette veille sociétale suppose avant tout une attention soutenue de l'environnement d'une entreprise ou d'une organisation. Dans la majorité des cas elle consiste en un examen attentif des tendances et des comportements de l'opinion afin d'y déceler des aspirations, des valeurs ou des comportements susceptibles d'influer sur les activités de l'entreprise ou de l'organisation. Il existe un lien avec la veille « image » qui vise la récupération de renseignements relatifs à l'image, la notoriété (appelée parfois e-réputation) de l'entreprise. Ainsi les mécontentements, retombés de campagne, forums et sites d'avis peuvent être surveillés pour mesurer le degré de satisfaction d'un service.

- **La veille stratégique**

La veille stratégique est un processus anticipatif d'observation et d'analyse de l'environnement, suivi de la diffusion des informations sélectionnées et traitées utiles à la prise de décisions stratégiques. Ces informations peuvent être de nature scientifique, technique, concurrentielle ou bien encore réglementaire. Son caractère essentiellement anticipatif permet d'obtenir des informations sur l'évolution tendancielle d'un environnement étudié. Elle est finalement une synthèse de l'ensemble des veilles, permettant un positionnement de la structure tant sur le niveau des offres que des services. Pour ainsi dire, elle suit les tendances globales d'évolution et va au-delà du simple traitement de l'information. Dans la plupart des cas, qu'elle soit réactive ou anticipative la veille stratégique recherche des signaux d'alerte faibles pour détecter une information qualitative, pour formuler des hypothèses ou détecter des changements et fournir des opportunités sur l'avenir [5, Brachet-Ducot]. Cette veille est en quelque sorte une composante de l'intelligence économique qu'Henri Martre définissait alors en 1994 comme << l'ensemble des actions coordonnées de recherche, de traitement et de distribution en vue de son exploitation, de l'information utile aux acteurs économiques [...] >> [6, Martre]. La séparation entre veille stratégique et intelligence économique réside dans le fait que la veille n'a rien à voir avec de l'espionnage industriel, puisqu'elle n'utilise pour acquérir l'information que des moyens légaux, là où l'intelligence économique peut avoir des frontières floues et ambiguës et n'a pas la volonté de modifier l'environnement qu'elle observe.

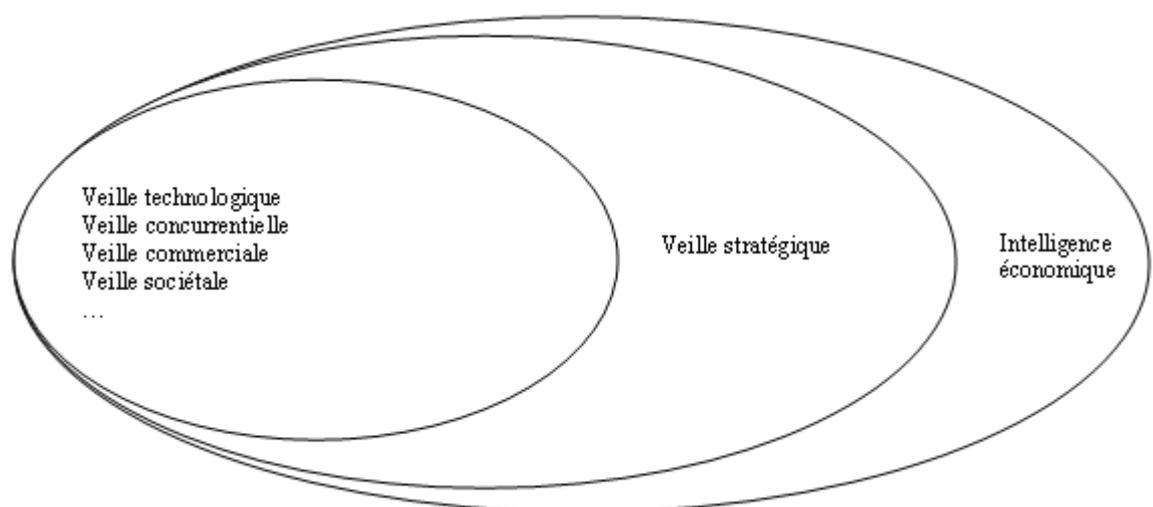


Schéma 3 : Le concept de veille stratégique

Ainsi ces veilles reposent sur des processus complexes, qui de ce fait lors de leurs mises en place dans une organisation doivent engager l'ensemble de leurs acteurs et doivent véritablement s'inscrire dans une démarche de projet. Celle-ci doit venir s'appuyer sur des dispositifs et des moyens déjà existants au sein de la structure que ce soit en terme de moyens humains ou matériels pour permettre sa viabilité. L'une des principales contraintes étant de faire vivre ce système avec une visibilité à long terme et donc d'impliquer l'ensemble des acteurs qui sont par ailleurs formés et informés aux enjeux que véhiculent une veille, notamment juridiques. Car la copie et la diffusion d'information pose de manière incontournable la question du droit d'auteur.

En effet la veille n'autorise pas tout et c'est pourquoi certains aspects juridiques ainsi que quelques règles de déontologie sont à prendre en considération pour se prémunir de toute infraction et éviter les dérives. Dans n'importe quel type de veille, le veilleur ou l'analyste en charge est un fournisseur d'information, il engage donc sa responsabilité civile quelle soit contractuelle ou « délictuelle » c'est-à-dire se situant en dehors de tout contrat. *« Les veilleurs se cantonnent généralement à l'exploitation de l'information blanche¹⁰, publiée et grise¹¹, diffusée et ne doivent jamais aller sur le terrain de l'information noire¹² : sûreté de l'Etat, défense, sécurité publique mais aussi secret de fabrique et professionnel. Dans ce contexte, passer la frontière de l'information noire entraîne le plus souvent des risques pénaux, parfois mêmes des risques civils »* [7, Manoir, Kris]. C'est pourquoi pour se prémunir de tous ces risques et parer toutes contestations venant de l'extérieur, de nombreux syndicats professionnels ainsi que des associations de veilleurs se sont dotés de chartes de déontologie propres, comme peut le proposer le site veille.net, pour se donner conscience et responsabiliser acteurs et usagers aux propriétés intellectuelles et aux responsabilités pénales et civiles. Puisque "nul n'est censé ignorer la loi" voici présenté ci-dessous les articles pouvant se référer à une pratique de veille :

¹⁰ Cf. p.88

¹¹ Cf. p.88

¹² Cf. p.88

- Article 1134 et suivants du code civil se rattachant au Droit de la responsabilité civile contractuelle
- Article 1382 et suivants du même code se rattachant au Droit de la responsabilité civile sans contrat : Tous les textes sur la sûreté de l'Etat, la défense et la sécurité publique sont à prendre en considération.
- Article L.621-1 relatif à la divulgation du secret de fabrication, issu du code de la propriété intellectuelle ainsi que le L. 122-4.
- Droit d'auteur issu du même code, livre 1^{er}.

Pour satisfaire au mieux les codes de propriété intellectuelle, rien n'empêche cependant l'utilisateur d'extraire de l'information et les idées, libres par définition et de les reformuler par ses mots, sous forme de synthèses, de résumés ou bien de brèves. Dans ce cas de figure, rien de protégé n'est emprunté à l'auteur. Le site Internet Légifrance¹³ spécialisé dans le domaine juridique est là pour rappeler les principes fondateurs de la loi.

Parmi les éléments participant au développement de la veille dans les organismes de recherche notamment, les réseaux professionnels sont des acteurs importants. Des groupes - à l'image du réseau CNRS- ont travaillé à la rédaction d'un code de déontologie des professionnels de l'IST (Information Scientifique et Technique) de la Recherche. Il existe à ce titre une convention, au niveau européen, élaborée et signée en 1999 par neuf associations de professionnels de l'Information et Documentation de différents pays, dans le cadre de l'ESCIA (European Council Information Associations). Car pour l'ensemble « *la nécessité se fait sentir, pour les documentalistes du monde de la recherche privée ou publique, d'adopter une démarche similaire, en tenant compte de leur environnement spécifique* » et ce à quoi il faut ajouter dans le respect du Code de la recherche

¹³ www.legifrance.fr

Par ailleurs, l'usage d'un logiciel de veille va conduire dans la plupart des cas à collecter des informations nominatives. Le traitement automatisé entraîne donc la constitution de fichiers qui constituent des bases de données. Dès lors le responsable de ces bases est soumis à des obligations instaurées par la Loi Informatique et Liberté n°78-17 du 6 Janvier 1978 modifiée. Il s'agit avant tout donc de « *vérifier si les fichiers ou traitements contenant les données personnelles collectées sont dispensés ou non des formalités déclaratives auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et Liberté (Cnil). Sous réserve de certaines dispenses, déclarer un fichier ou un traitement de données personnelles est une obligation légale* ». [7, Manoir, Kris].

Ainsi, pour véritablement coller à la juridiction que prévoit la Cnil, tout organisme se doit de présenter aux personnes concernées:

- L'identité du responsable du fichier afin de déterminer celui qui collecte les données
- La finalité du fichier afin d'expliquer pourquoi et dans quel but il collecte ces données
- Le caractère obligatoire ou facultatif des réponses au cas où un questionnaire est prévu à cet effet
- Les destinataires des données collectées afin que les personnes sachent où ces données seront transmises
- La notification de l'existence des droits ; accès, rectification, opposition aux données collectées
- Les transmissions éventuelles à l'étranger

Si des sanctions existent, allant de la « simple » amende de 300 000 euros jusqu'à 5 ans d'emprisonnement, l'on peut néanmoins s'interroger sur le respect total de ces règles par les organismes de veille. La Cnil ne pouvant totalement surveiller ce qui se fait sur la toile, une confiance toute relative s'instaure. Pour ce qui concerne les organismes à caractère scientifique et technique, on peut s'interroger sur le respect des droits d'auteurs, principalement en ce qui concerne les brevets, les procédés de

fabrication et comment la veille peut-elle en conséquence s'organiser autour de ces enjeux de plus en plus prégnants. Des questions demeurent donc en suspens.

1.2 Quel(s) apport(s) pour l'Information Scientifique et Technique ?

L'Information Scientifique et Technique se présente comme l'ensemble des données recueillies par la recherche, du fait du travail des chercheurs sur le terrain et/ou en laboratoire, dans tous domaines confondus que ce soit en sciences physiques, en sciences du vivant, de l'ingénieur, sociales ou bien encore de l'information-communication ... Elle vise avant tout la production et la compréhension de nouvelles connaissances scientifiques, sa diffusion vers une communauté et la volonté de venir nourrir un cadre de recherche - c'est le cas notamment dans les enseignements universitaires-. Elle peut donc recouvrir un large panel de données et d'informations aussi bien des comptes-rendus d'expériences, des analyses et interprétations de résultats, des statistiques brutes, des graphiques, des articles rédigés, des interventions lors de conférences, des projets scientifiques ...etc. Dès lors, acquérir de l'information renvoie à l'idée de sa nécessaire concrétisation dans des productions documentaires afin qu'elle soit rendue visible et partagée. C'est pourquoi la veille informationnelle au sens large apparaît aujourd'hui comme un outil incontournable pour connaître mais aussi faire connaître l'état des recherches, des productions et des acteurs. Permettant dès lors d'identifier des travaux, des projets sur des thématiques précises ou tout aussi bien des parutions diverses quelques soit le support, traditionnel ou électronique. Il est nécessaire de savoir où et comment les rechercher et comment obtenir les informations utiles, et cela dans les formes les plus adaptées aux besoins d'une part et aux usages d'autre part d'une communauté donnée.

Au regard de ce qui se fait, on s'aperçoit que les veilles couramment effectuées dans le cadre de la recherche scientifique sont pour leur plus grand nombre des veilles documentaire, bibliographique, technologique, scientifique et technique, parfois stratégique. Elles sont menées à différents niveaux des organismes de recherche, plus ou moins en lien avec des services IST déjà en place. Ces derniers prennent en charge le cas échéant la veille au sein de la structure. L'on retrouve dans les organismes de recherche des services de veille mis en œuvre autour de centre de documentation, de systèmes de gestion de l'information, de banques de données, d'archives institutionnelles et ouvertes, de groupements d'abonnements aux revues tous supports (papier ou électroniques). Aujourd'hui, du fait de l'abondance de l'information et de l'évolution des technologies dans tous les secteurs, il est nécessaire d'utiliser des systèmes de gestion de l'information performants grâce à des méthodes et des outils d'analyses quantitatives et qualitatives eux-mêmes adaptés au type de la structure, et cela doit être adaptés encore plus particulièrement dans le domaine de l'information scientifique et technique.

Un exemple : L'Institut National de l'Information Scientifique et Technique

Leur service « veille » issu du département des portails et services d'information, offre aux entreprises et aux organismes différentes prestations pouvant s'inscrire dans une démarche de veille stratégique. On y trouve aussi bien des prestations classiques de documentation (recherches bibliographiques, synthèses documentaires), des actions de veille ciblée, des suivis d'actualités sur le web, des lettres d'information, des listes d'experts ainsi que le développement de solutions techniques (reformatage de données, ingénierie XML). L'institut propose aussi des outils de diffusion d'information, d'exploration dynamique de corpus documentaires, et favorise la production d'indicateurs permettant de suivre et de comparer les évolutions de la production scientifique et technologique. Pour réaliser l'ensemble de ces prestations, l'équipe du service « veille » s'appuie sur des compétences déjà en place dans l'organisme. La grande majorité des personnels étant des ingénieurs-documentaliste scientifique s'appuyant sur des professionnels des domaines couverts par l'Institut pour constituer des dossiers de veille, élaborer des listes bibliographiques. Celles-ci sont élaborées à partir de bases de données

spécifiques ou factuelles multidisciplinaires et multilingues en science, technologies, médecine, sciences humaines et sociales.

Pour les documentalistes n'ayant pas de formation spécifique en sciences et techniques, faire de la veille sans compétences scientifiques paraîtrait difficile. Pourtant au regard de certaines pratiques, on voit qu'en appréhendant bien le domaine dans lequel on exerce et en s'appuyant par exemple sur des bases au début essentiellement théoriques, c'est-à-dire des courants, des réflexions générales, l'on peut se constituer une bonne culture dans le domaine, une aisance avec les sujets de recherche et parvenir à une solide expérience professionnelle via ces recherches documentaires. Les lectures d'articles, la pratique de l'indexation renchérit par les relations professionnels que l'on peut entretenir avec les chercheurs viennent également nourrir à mon sens ce processus de « formation ».

Au questionnement que je soulevais en introduction de ce mémoire, quant à la plus-value que supposait un professionnel de l'information scientifique et technique dans son métier, certaines observations de terrain [8, Gardiès, Fabre] montrent qu'avec la montée en puissance de l'information numérique, des formes d'appropriation apparaissent et viennent argumenter en ce sens. En effet, dans certaines structures où il en revient parfois aux chercheurs d'effectuer eux-mêmes leur recherche et leur traitement documentaire, la veille s'effectue non sans quelques complications, et est organisée « *souvent de manière systématique et ce malgré des difficultés, qui relèvent pour les chercheurs d'habiletés insuffisamment construites, et qui semblent plutôt venir d'un manque en termes de savoirs informationnels spécifiques* ». Aussi la question du choix des mots clés en adéquation avec les modes d'indexation de l'information en est symptomatique, dans le sens où « *elle ne semble ni comprise ni maîtrisée* ».

En effet, l'étape d'indexation est peut-être la partie la plus délicate pour le professionnel de l'information dans le sens où il doit choisir, dans un lexique prédéfini les mots pour qualifier le contenu d'un document. Cette opération qui a pour but par la suite de réunir des documents proches par leurs concepts, est aussi ici une phase d'appropriation de l'information, « *les chercheurs la qualifiant de phase de lecture-écriture et de classement* ». On remarque dès lors des voies de contournements dans cette difficulté documentaire, dans le sens où cette étape

débouche le plus souvent par du soulignage ou du surlignage de notions jugées importantes. Cette étape peut paraître chronophage pour le professionnel de l'information, dans le sens où lui est habitué à lire vite et efficacement sans s'arrêter sur les notions. La lecture écrémage se faisant au fur et à mesure intuitivement. *« Puis, les traces d'écrits se concrétisent par des notes, qui complètent une idée ou inscrivent la contradiction, sorte de premier dialogue engagé avec la pensée de l'auteur »*. Ici l'on rejoint finalement la pratique du professionnel où l'on recherche la contradiction et l'adéquation avec d'autres documents, ce qui aiguillerait l'indexation.

Enfin, les chercheurs utilisent la notion d'« encodage », là où le documentaliste parlerait d'indexation et de cotation, pour indiquer le marquage de l'information afin d'organiser un stockage et faciliter ainsi la recherche ultérieure. Ce marquage qui se traduit par des mots-clés et un code de rangement particulier (chronologique, thématique) renvoie plus à une indexation autodidacte qu'un réel savoir documentaire dans le sens où même si on assiste à un savoir professionnel, celui-ci ne se fait pas sans une maîtrise totale. On peut dire ici au regard de ces pratiques, mais en se gardant de généraliser, que certes les chercheurs et par extrapolation les professionnels scientifiques sont à même de recourir à des savoirs documentaires, il en revient de s'appuyer sur les professionnels de l'information afin de garantir une forme d'homogénéité dans les pratiques, et un traitement de l'information adéquat. Cela doit donc être l'occasion d'échanges entre les métiers pour véritablement aboutir à des consensus documentaires.

Aujourd'hui, on peut émettre l'hypothèse qu'avec l'intuitivité des outils de veille et le fait que les professionnels soient par essence « plongés » très tôt dans les nouvelles technologies, leur capacité à prendre en main ceux-là soit décuplée. Il y a peu encore, existait un grand nombre d'outil de recherche dédiés aux différents domaines scientifiques or la plupart se contentaient de référencer uniquement des pages web. Aujourd'hui ils permettent non seulement de repérer des sites web du domaine mais également des articles scientifiques de revues -grâce à certains accords avec des bases de données-, des brevets, des comptes-rendus de congrès, des livres scientifiques. Ces outils couvrent désormais par là même la plupart des domaines scientifiques (Scirus – for scientific information, Scinet Science Search, google scholar, Dmoz).

1.3 La veille dans les pratiques documentaires

La mise en place d'un dispositif de veille, que ce soit dans un centre de documentation ou une structure d'entreprise, requiert de l'humain dans le sens où celui-ci peut analyser les informations, identifier des tendances et donner du sens à certains faits. Cependant cela demande la maîtrise de compétences intellectuelles ainsi que la maîtrise d'outils et de méthodes spécifiques orientées documentation. On remarque de plus en plus que l'organisation en réseau s'avère un élément non négligeable dans la poursuite et la réussite d'un dispositif. En effet ses acteurs pouvant tout à la fois être des veilleurs, des documentalistes, des analystes ou des décideurs ceux ci apportent respectivement et à leur manière une plus value dans la démarche documentaire grâce notamment à la mutualisation de leurs connaissances et compétences respectives. Leurs couvertures thématiques pouvant être variées, cela nécessite d'avantage d'échanges entre les acteurs pour apporter une cohésion d'ensemble. C'est ainsi que Marie-Gabrielle Bodart, documentaliste déléguée aux archives au Centre International pour la Recherche agronomique et le Développement (CIRAD) et Caroline Falize, documentaliste en charge du centre de documentation de L'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) de Montpellier retracent le déroulement du projet de mise en place d'un dispositif de veille en 2006. [9, Bodart, Falize]. Par leur retour d'expérience, elles démontrent finalement la portée que peuvent avoir les documentalistes dans un dispositif de type veille, qui a permis en l'occurrence ici de « *remettre à plat le dispositif documentaire* » et notamment face aux chercheurs. S'il est admis que les documentalistes ne se substituent en aucun cas aux chercheurs dans le processus de veille, leurs rôles sont néanmoins complémentaires et indissociables. Les professionnels de la documentation ayant apporté leur savoir- faire technique et compétences informationnelles en terme de maîtrise des outils, des stratégies de recherche développées et des connaissances des sources d'information. Leur participation à quelques cours fondamentaux dans les domaines de recherche leur a permis de consolider leurs acquis et d'acquérir les bases nécessaires pour bien remplir leur rôle de « veilleurs ». Les scientifiques, de leur côté, validant les résultats et les contenus de la veille et pouvant aider à la compréhension des connaissances scientifiques.

Cette compréhension doit se baser sur une structuration en amont de l'information, dans le sens où dès lors que cette dernière est ordonnancée et contextualisée elle offre d'avantage de garantie d'être comprise. C'est pourquoi le centre de documentation de l'armement, basé depuis 1999 à Angoulême (Charente) a mis en place des bulletins de veille thématique, appelés « Vigitech » qui permettent d'assurer une veille et un entretien des connaissances sur plus de 400 thèmes d'intérêt de la communauté "Armement". C'est à partir de stratégies de recherches élaborées par les spécialistes des domaines concernés, qu'ils offrent deux fois par mois, un suivi des dernières informations publiées ou disponibles, sous forme de notices bibliographiques issues des bases de données documentaires du serveur CEDOCAR. Ces bulletins sont disponibles à la fois en version papier, même si cette pratique tend à se raréfier, et en version électronique diffusés chaque quinzaine à tous les abonnés. Les abonnés correspondent aux personnels de la DGA (Délégation Générale de l'Armement) recevant les bulletins sur l'intranet ou sur leur messagerie personnelle. On recense actuellement 1200 abonnés et environ 5000 lecteurs. Cela est rendu possible grâce à l'interrogation simultanée des bases de données, installées sur le serveur du Cedocar. En effet, chacune d'elles ayant leur spécificité propre, on dénombre pas moins de dix bases documentaires contenant pour la grande majorité des notices en anglais sur des articles de périodiques, de communications de congrès, de rapports de recherche. Elles s'intéressent à une pluralité de domaine, concernant aussi bien les sciences de l'ingénieur, les nouvelles technologies que les aspects financiers et économiques de certains organismes. Le fait que ces bases aient une mise à jour bimensuelle permet une veille exhaustive sur les dernières publications ajoutées.

Ainsi le Cedocar peut proposer des prestations plus personnalisées, en fonction des attentes des usagers, sur des thématiques plus précises et ciblées. C'est en cela que d'autres supports d'information ont vu le jour pour garantir une visibilité optimale de ce qui se produit, se transforme, se vend ou s'achète en matière d'armement ici et maintenant, là-bas et demain. Ainsi on observe des prestations de type :

- Bulletins de veille périodique personnalisés : les BIP
- Synthèse hebdomadaire de l'industrie de défense en Europe : le B2I (voir annexe 3)
- Recherches et dossiers documentaires personnalisés

- Recherches d'information et des veilles sur Internet
- Constitution d'une base de données contenant des informations mondiales sur la défense et l'armement et constitution de bases de données spécifiques et thématiques
- Accès aux des bases de données documentaires hébergées au CEDOCAR

Dans le cas de la veille telle qu'elle est effectuée par la vingtaine de professionnels du centre de documentation de l'armement, celle-ci peut se décliner en sept grands axes (voir ci-dessous) qui rejoignent ceux finalement d'une recherche d'information. L'on retrouve ici un processus cohérent qui permet tout à la fois d'avoir un canevas précis de ce sur quoi l'on veut aboutir mais également et à la différence d'une simple recherche d'information l'on inclut cette démarche dans un processus global qui vise la capitalisation documentaire au sens d'accumulation de la connaissance.

1 - Assurer la gestion de projets de veille

- En définissant les objectifs (contexte du projet, clients, besoins)
 - En traduisant les besoins en axes de recherche et/ou plans de veilles, éventuellement réorientés après résultats
 - En définissant le périmètre de surveillance (informations à collecter, acteurs à surveiller ...)
- En établissant le planning de réalisation

2- Assurer la cartographie et la qualification des sources d'information formelle

- En identifiant et sélectionnant les sources les mieux adaptées au thème à traiter
- En s'assurant que la veille ou information recherchée n'existe pas déjà au sein d'une entité de la DGA.
- En réalisant une veille permanente sur l'apparition de nouvelles sources

- En ayant la connaissance des circuits de publication des différents types de documents

3- Assurer la collecte d'information

- En réalisant une collecte ponctuelle et/ou régulière et systématique à partir des sources sélectionnées
- En mettant en place des collectes automatisées

4- Assurer la présentation et l'analyse des informations

- En enrichissant l'information par un signalement approprié des documents composant le dossier documentaire constitué (utilisation des techniques et outils appropriés : indexation manuelle ou assistée par lexiques et thésaurus du métier, analyse bibliométrique et statistiques des thématiques, sources, types de documents ; cartographie Mind Manager, réseau de mots-clés...)
- En proposant une analyse de 1er niveau de son contenu et une synthèse des faits marquants recensés

5- Assurer la diffusion des résultats de recherche et de veille

- En communiquant les résultats de recherche au demandeur (au client) via des produits documentaires adaptés : dossiers documentaires, synthèse, lettre d'actualités, bulletins de veille, portails de veille, ...

6- Assurer le suivi et les évolutions des produits d'information

- En s'assurant de la qualité des produits fournis (mise en place d'indicateurs),
- En mettant en place un système de retour d'expérience,
- En proposant des idées de nouveaux produits et services

7- Contribuer à la démarche de capitalisation documentaire

- En assurant la capitalisation documentaire des produits d'information réalisés via les systèmes d'information appropriés au partage et à l'exploitation des résultats, le professionnel assure la recherche et la fourniture de l'information formelle, et contribue à la réalisation de produits d'information. Par l'activité de veille, il permet de détecter et d'aider à l'anticipation des changements survenant dans l'environnement technique et/ou socioéconomique de la DGA et de ses clients

Pour répondre aux besoins en informations documentaires tels qu'ils sont perçus par le CEDOCAR, la veille et la recherche d'information sont organisées autour de "domaines thématiques". Ces domaines thématiques définis par le CEDOCAR correspondent à des domaines d'intérêt de DGA, homogènes et cohérents d'un point de vue technique, système ou milieu. Pour chaque domaine thématique, un document de base intitulé "plan de documentation" est élaboré et entretenu sous la responsabilité du sous-directeur de l'information et des technologies. Ce plan de documentation constitue un document de travail de référence pour tout "Spécialiste en Information Formelle et Documentation" (SIFD) susceptible d'intervenir dans les actions de veille et de recherche sur le domaine concerné. Il développe en particulier les principaux axes de veille et de recherche documentaire abordés dans la directive CEDOCAR n° 1 "les domaines thématiques". Dès lors le "plan de documentation" précise en particulier (voir annexe 1) : Les principales entités DGA et MINDEF (Ministère de la Défense) en relation avec le domaine thématique, les principaux axes de veille et de recherche documentaire à explorer, les produits de veille dans le domaine, les principales sources d'information ainsi que toute autre information utile aux spécialistes concernés.

Ainsi les documentalistes jouent un rôle important dans le processus de veille et dans la diffusion des informations d'une structure. Comme on le voit au CEDOCAR, selon les différentes prestations documentaires, l'activité de veille permet de détecter et d'aider à l'anticipation des changements survenant dans l'environnement technique et/ou socioéconomique de la DGA et de ses clients. Dans toutes les structures documentaires à caractère scientifique et technique, et où plus spécialement les scientifiques vont et viennent physiquement au sein du centre de documentation, la mission des documentalistes peut trouver d'avantage de légitimité [10, Thomas]. En effet grâce à leur appui de compétences, les documentalistes par l'intermédiaire, par exemple, de la création d'un bulletin de veille, un panorama d'articles de presse, ou bien encore par l'élaboration d'une revue de sommaire ...etc. peuvent venir au soutien de la diffusion scientifique. Tout cela devant se réaliser en se positionnant face au contexte local, national et international et en travaillant le plus possible de pair avec les scientifiques - pour inciter et favoriser ces derniers à échanger, expliquer et publier leurs travaux dans une logique de vulgarisation - les documentalistes repèrent des sources potentielles d'information, relèvent certains contenus pertinents en fonction de thématiques précises et demandent à postériori la validité ou non des documents extraits.

Un travail d'analyste doit dès lors s'engager pour, dans le cas d'un dispositif de veille, mettre sous surveillance les sources validées et les diffuser. Il en revient aux scientifiques ou toute autre personne compétente dans le domaine concerné de choisir ensuite le mode de diffusion des informations (support, format) et sa périodicité de diffusion, tout en justifiant ses choix.

Chaque organisme marque ses actions de veille de sa propre spécificité en offrant des produits d'information adaptés aux usages de son public. Cependant même si le documentaliste s'apparente à un unique « prestataire de services », comme semble le présenter Bernadette Ferchaux [12], « *qui fournit les conditions d'utilisation de l'information correspondant aux besoins et aux conditions d'usage des utilisateurs* » un travail sur la veille demande des compétences spécifiques allant au-delà d'une simple prestation.

SECONDE PARTIE

Les professionnels de l'information dans le processus

2 / Les professionnels de l'information dans le processus

Si l'on vient de voir que le processus de veille s'avère un élément important dans nombre de structure documentaire, des questions se posent autour de la mise en place du dispositif. En effet l'on peut s'interroger légitimement sur le profil type du veilleur ainsi que sur le type d'outil susceptible d'être utilisé dans un tel dispositif. Ainsi même si « *les passerelles entre les compétences du documentaliste et du chargé de veille sont nombreuses dans le référentiel de l'ADBS, qui liste notamment les capacités communes aux deux métiers : identifier et acquérir des sources pertinentes, construire une recherche, concevoir et développer des outils de gestion et de capitalisation de l'information, gérer des projets, communiquer* » [10, Mesguish] cela ne va pas forcément de soi et présuppose une formation préalable, surtout dans un domaine comme celui de l'information scientifique et technique (voir Annexe 5).

Les paragraphes suivant apporteront un panorama général des typologies d'outils disponibles sur le marché de la veille, mais surtout révéleront dans le contexte du stage effectué au CEDOCAR, les compétences attendues du professionnel en terme de savoirs et savoir-faire qui s'avèrent aujourd'hui indispensables. Nous prendrons à titre d'exemple l'élaboration des bulletins Vigitechs et B2i (Bulletin d'informations industrielles).

2.1 Les compétences des veilleurs

Dans le cas du Centre de Documentation de l'Armement, chaque analyste ou veilleur dispose d'une thématique spécifique propre telle l'aéronautique, les missiles, l'électronique ou les télécommunications pour la mise en place de veille spécialisée. Il s'agit dès lors pour lui de surveiller et d'identifier les sources d'informations les plus intéressantes pour l'analyse du sujet qu'il a en charge. Un nombre conséquent de pages internet sont ainsi surveillées chaque jour grâce au logiciel AMI version 4.2. Ce type d'outil de veille vient directement afficher les nouveautés ou modification des pages présélectionnées par les professionnels et permettent ainsi un suivi en temps réel du web. D'autres outils et moyens envoient directement l'information via la messagerie grâce à des services d'alerte ou des

lettres d'information (newsletters) ce qui constitue une autre forme de captation de l'information. Les technologies RSS (syndication de contenu) sont également prises en compte pour optimiser la surveillance des sites, blogues, ouvrages, congrès ...

Pour coller au plus près de la réalité du terrain et finalement apporter un point de comparaison aux ouvrages théoriques, il m'a semblé dès lors utile et intéressant d'engager quelques entretiens avec certains professionnels du Cedocar. Cela est venu enrichir mon projet d'étude dans le sens où l'on pouvait à la fois saisir d'avantage leurs compétences mais également avoir un retour sur leur perception du métier, que ce soit en terme de finalité de veille dans le contexte du Centre de Documentation de l'Armement que de leurs impressions personnelles.

En préambule, le protocole des entretiens s'est d'abord basé sur la réalisation en amont d'un questionnaire de quinze questions (voir annexe 6), celui-ci me permettant dès lors d'avoir une ossature générale pour mener les échanges, et aborder les principaux questionnements liés à mon sujet d'étude. Il s'agissait d'aborder dans une première partie, le cursus des professionnels et d'avoir un panorama général de leurs formations initiales. Ainsi l'on remarque que la majeure partie des veilleurs est issue d'organismes de la DGA tel que la DCNS¹⁴, et ont ainsi travaillé avant de venir au Cedocar dans des bureaux d'étude, comme ingénieur spécialisé. Chacun ayant donc un domaine de veille rattachée auxquels leurs précédentes fonctions faisaient appel. Tous ont dû suivre de ce fait des formations de type ADBS, au moins une fois par an pour se perfectionner dans la veille, la recherche d'information ou bien encore l'analyse documentaire. La DGA propose en effet un atlas des formations recommandées, sur 1 à 5 jours où les personnels peuvent apprendre à mettre en place une veille internet efficace, choisir les outils adaptés et gagner du temps sur les étapes de collecte. Il y a aussi des parties d'identification des aspects techniques et fonctionnels de la veille, tout comme les notions relatives au droit de l'information. L'association des professionnels de l'information et de la documentation propose également ce type de catalogue de formation, se voulant assez large pour toute personne souhaitant se perfectionner à ces problématiques. Ainsi au moins une fois chaque année, sur la base du volontariat le professionnel peut solliciter sa hiérarchie pour effectuer l'une de ces formations.

¹⁴ Délégation aux Constructions Navales, anciennement DCN.

Aujourd'hui la formation continue des professionnels est plus que jamais indispensable face à l'évolutivité des outils quel qu'ils soient, car il faut garder en tête que pour la première fois dans le monde du travail les compétences acquises par la personne en début de carrière seront devenues obsolètes avant la fin de son parcours professionnel. Les outils informatiques se complexifient de plus en plus, on le voit dans le cas du Cedocar, avec la nécessité de proposer des formations depuis maintenant un peu plus d'un an au logiciel de veille AMI et à toutes ses fonctionnalités.

Le recours à des outils automatisés est parti du constat que la veille manuelle sur Internet est devenue consommatrice de temps et de ressources. C'est pourquoi de plus en plus de structures documentaires choisissent la contractualisation d'un outil de veille. L'organisme SERDA [13, Boillet, Busal, Bouget] qui s'intéresse aux logiques et systèmes d'organisation de la mémoire et du savoir a mené une enquête¹⁵ pour connaître les pratiques et les besoins en veille. Celle-ci démontre que 64% des organismes interrogés ressentent la nécessité d'une automatisation de la veille, le schéma ci-dessous représentant les modes de réponses à ces besoins.

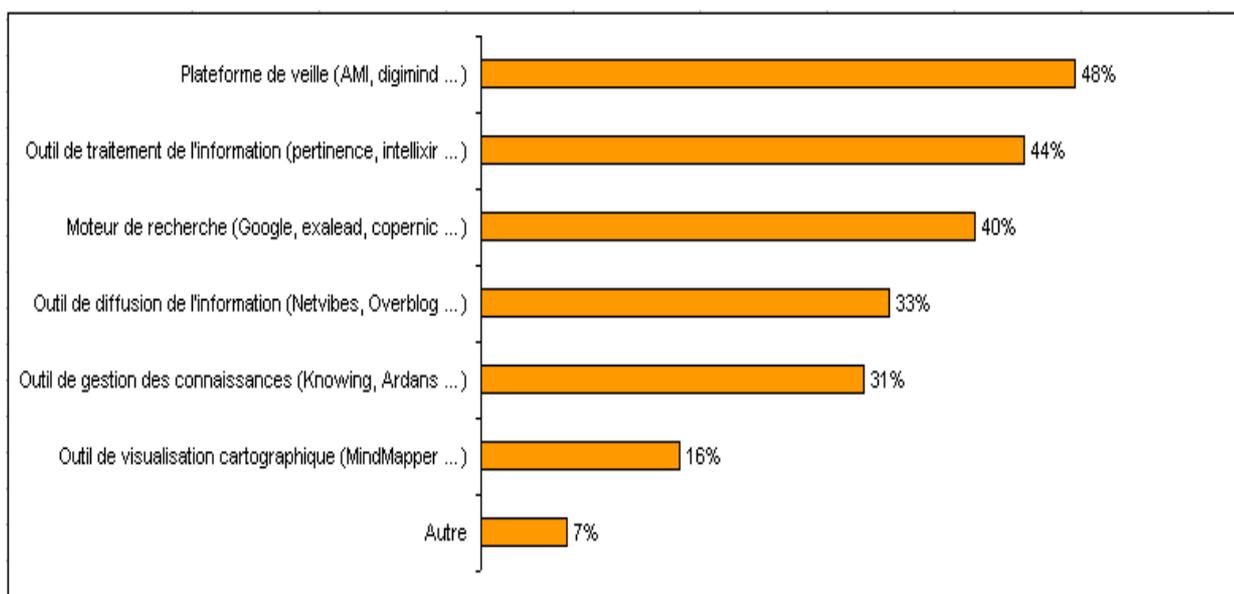


Schéma 4 : Le besoin d'automatisation de la veille

Les professionnels retournant généralement plusieurs fois par jour sur les mêmes sites, la possibilité d'automatiser des tâches par l'emploi d'un logiciel vient dès à présent libérer du temps pour se consacrer à des travaux à plus forte valeur ajoutée

¹⁵ Enquête menée auprès de 200 personnes entre le 17 février et le 13 mars 2009, échantillon structuré essentiellement de documentalistes, veilleurs et responsables de veille d'entreprises publiques et privées. Pour retrouver la synthèse complète www.archimag.com ou www.serda.com

telles que la recherche, l'analyse ou la valorisation de l'information. L'idée générale de ces outils étant de mettre en place un point d'observation unique pour surveiller tout type d'information sur le Web visible (site Internet, RSS, Blog, ...) et invisible (bases de données en ligne, sites nécessitant une authentification, moteurs de recherche, réseaux sociaux, etc.). Ces solutions permettent par ailleurs aux veilleurs d'être les premiers informés des nouveautés ou modifications en temps réel, en partant du principe qu'ils sont bien évidemment au fait des techniques et fonctionnalités d'exploitation de l'outil.

D'après mes entretiens et selon certains cas, le temps consacré à la veille sur une journée peut représenter jusqu'à 50% du temps de travail, le reste étant consacré à de la recherche documentaire ponctuelle (10%) et à l'élaboration de produits documentaires comme des résumés, des synthèses ou des dossiers (22%).

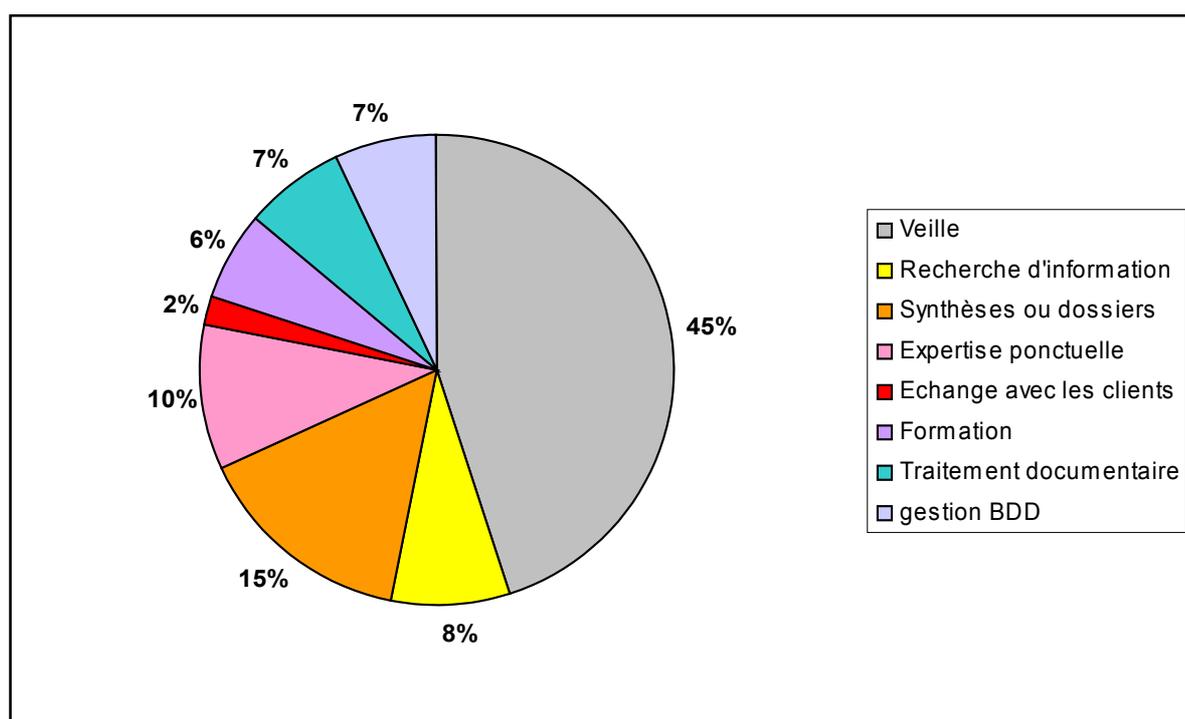


Schéma 5 : La répartition du temps de travail d'un veilleur au Cedocar

Dans le cas de la rédaction du B2i (Bulletin d'Informations Industrielles, voir annexe 3) la rédaction des produits documentaires suppose la maîtrise des contenus à caractères scientifique et technique par le veilleur tout comme la maîtrise de ce

type de travail documentaire. Les B2I correspondent à une synthèse hebdomadaire de l'actualité de l'industrie de défense en Europe qui a été depuis peu étendue à cinq autres pays, à savoir Canada, Etats-Unis, Israël, Inde et Chine. Cela afin de mieux prendre en compte la diversité des profils des lecteurs qui ont fait part de leurs besoins. C'est pourquoi le S2IE (son maître d'ouvrage) et le CEDOCAR (son maître d'œuvre) ont imaginé cette nouvelle évolution.

A partir d'une veille réalisée sur une sélection de sites Internet des industriels et des médias de défense (infodefensa.com, EDA ...), le travail des veilleurs consiste à présenter sur le bulletin, d'un maximum de 25 pages, une succession de très courts résumés, la mention de l'url et la date de publication afin de permettre au lecteur de retrouver facilement le texte intégral de l'information signalée sur Internet. La restitution de l'information traitée doit donc se faire de manière intelligible auprès de l'utilisateur final. Chaque jour de l'année, les veilleurs surveillent leurs boîtes mails contenant les dernières notifications de modifications de contenus, d'après des paramètres préalablement définis ; en terme par exemple de contenus à surveiller, d'envoi périodique (à 8 heures, 11 heures et 17 heures) ...etc. Le bulletin devant être totalement rédigé pour le vendredi après-midi 15 heures. L'étendue à de nouveaux périmètres de recherche géographique tels que cités ci-dessus engendrent de ce fait une nouvelle gestion du temps pour l'équipe en charge du bulletin et la création de nouvelles stratégies de recherche. L'annexe 3 démontre ainsi l'évolution du périmètre de ces recherches dans le processus de veille et la volonté de limiter certaines problématiques afin de ne pas favoriser le bruit documentaire et la redondance avec certains autres bulletins de veille (comme le GEOS un bulletin d'actualité ou les lettres de l'armement). Ainsi par exemple, au sujet des budgets de défense, la veille devra se limiter à l'annonce annuelle des montants et des caractéristiques du budget de défense globale ou sectorielle d'un pays ou de plusieurs mais en aucun cas s'intéresser aux annonces budgétaires concernant les programmes.

Les outils utilisés pour la réalisation du B2i vont se composer essentiellement de la plate-forme AMI pour la surveillance des sites industriels (concentration sur les communiqués de presse) ou les agences gouvernementales de l'armement. Des fils d'alertes via le site *Pressed.fr* pour retrouver les dernières informations parues dans les quotidiens nationaux et/ou régionaux français, notamment sur de petites et

moyennes entreprises qui ne disposant pas de sites internet, se font d'abord connaître par ce canal. Il y a aussi l'interrogation de *Factiva* pour cette fois-ci connaître et cibler les grands groupes français et étrangers du moment (BAE, EADS, Thalès ...).

Au-delà de l'analyse de qualité des sources d'information reposant sur une recherche irréprochable, autrement dit exhaustive, et sur la maîtrise des sources pertinentes par le veilleur, il faut contrôler et organiser au sein de la structure globale les flux colossaux d'information qu'engendrent les activités de veille. Pour le B2i, le fait de travailler en équipe, entre 4 et 5 personnes permet un gain de temps dans la réalisation du bulletin et une complémentarité dans les thématiques abordées. La communication avec les différents partenaires participe à cette mutualisation d'ensemble.

Par ailleurs, certaines informations nécessitent un apprentissage préalable et une démarche intellectuelle adaptée, car elles sont parfois contenues dans des bases de données pilotées par des langages spécifiques. Ainsi pour retrouver, dans le cas des bulletins VIGITECH, les notices bibliographiques en lien avec les thèmes, la compréhension du langage spécifique de l'outil QUESTEL¹⁶ s'avère être un élément non négligeable pour la création de stratégie de recherche. Une stratégie se compose de plusieurs étapes incluant le ou les types de champ à interroger dans les bases de données, cela peut correspondre au résumé (AB), à des descripteurs (DE), à une date de publication (DP), à un code de classification particulier (NCC). L'exemple ci-dessous est une stratégie de recherche, créée par un analyste, qui s'exécute automatiquement chaque quinzaine dans trois bases de données différentes (Cedocar, Ntis et Aerocsa) hébergées sur le serveur du centre, à la recherche de nouvelles notices sur le sujet. Pour information il existe actuellement 400 thèmes Vigitech, représentés par au moins trois stratégies d'interrogation chacun. Cela représente donc 1206 stratégies, soit 10 000 étapes.

¹⁶ Questel est une marque déposée du groupe Questel Orbit plus. www.questel.fr

Ici sur le thème « Défense & Armement »

1 /NCC 15/03/01

2 /DEV DEFENSE ANTIMISSILE

3 /DP>2004

4 /LA ENG OU SPA OU GER OU FRE OU ITA

5 1 ET 2 ET 3 ET 4

Comme le montre l'exemple ci-dessus, l'analyste recherche les documents appartenant au NCC (Nouveau Code Cosati = classification propre au Cedocar) 15/03/01 en premier lieu, puis des documents autour de la « défense » et « antimissile », dont la date de publication est supérieure à 2004 et ce en anglais (ENG) ou en espagnol (SPA) ou en allemand (GER) ou en français (FRE) ou en italien (ITA).

Pour avoir travaillé pendant trois mois sur ce langage d'interrogation, nous avons pu remarquer la prédominance de certains champs récurrents lors de l'analyse détaillée des stratégies. En effet, une grande part de la recherche s'effectue sur des descripteurs (autrement dit des mots-clés stricts) notés DE ou des descripteurs virtuels notés DEV, correspondant à un mot-clé mais dont on prend en compte son caractère variant (singulier/pluriel ou féminin/masculin). Cela rejoint la formulation d'une requête habituelle sur de nombreux moteurs de recherche à la grande exception qu'il faut connaître le type de champ à interroger (il en existe près de 80) ayant chacun leur spécifié propre pour pouvoir combiner ensuite les requêtes précédentes entres elles.

Ce langage d'interrogation de base de données est assez original et complexe dans le domaine de la documentation, on le retrouve surtout dans le milieu de la gestion des brevets et des marques, des thématiques où l'innovation doit être continue tant dans les services de recherche, d'analyse, de veille et de gestion de portefeuille. 80% de l'information technique réside dans les brevets, d'où l'utilité d'avoir un outil spécifique et adaptée capable de rechercher dans des bases de données scientifiques et techniques. A titre d'exemple, une base comme INSPEC qui couvre toute la littérature mondiale sur les domaines de la physique, des technologies de l'information et de l'ingénierie électrique, électronique et industrielle permet de retrouver des documents issus de journaux scientifiques et techniques, de compte

rendus de conférence et de nombreuses autres revues à travers le monde. Le fait qu'ils soient au préalable analysés (résumer et indexer) par des spécialistes garantit le retour d'information sur les publications lors de la recherche. Cependant pour remplir au maximum cet objectif, le moteur de recherche doit être capable d'interroger de manière cohérente les champs répertoriés, comme ci-dessous :

Recherche par	Nom de l'index	Conseils d'utilisation	Exemples
Source	/SO	Interroger par mots simples en utilisant les opérateurs booléens ou de proximité. L'adjacence implicite est disponible (interrogation par expressions). Utiliser les troncatures limitées ou illimitées. Sont inclus le nom du journal, le volume, le numéro et la(es) page(s).	/SO IEEE TRANSACTION? /SO IEEE ET SUPERCONDUCTIVITY
Editeurs	/PU	Interroger par mots simples ou groupe de mots.	/PU IEEE /PU AXON TECHNOLOGIE
Pays de publication	/CP	Interroger par mots simples ou groupe de mots Attention : Certains pays ne sont indexés que sous leur sigle (USA, UK...)	/CP USA /CP SOUTH KOREA
Type de document	/DT	Interroger par mots simples, groupe de mots ou code : J Journal Paper B Book CH Book Chapter C Conference Proceedings P Patent PA Conference Paper T Thesis or Dissertation R Report RS Report Section	/DT JOURNAL PAPER /DT PA
Langue de publication	/LA	Interroger par l'appellation anglaise de la langue. Pour retrouver tous les documents en langue non anglaise, utiliser XE/LA. Pour visualiser la liste des langues, utiliser la commande ..IND /LA	/LA ENGLISH
Numéro CODEN	/JC	Interroger par le numéro CODEN sur 6 caractères.	/JC ITASE9

Et de pouvoir prendre en compte tout type d'indexation.

Exemples d'indexation :

Fréquence de 60 Hz	Frequency 6.0E01 Hz
Plage de 20 à 40 KHz	Frequency 2.0E04 to 4.0E04 Hz
Voltage de 500 volt	Voltage 5.0E02 V
Age de 30 000 ans	Age 3.0E04Yr
Température de 0 à 100°C	Temperature 2.73E02 to 3.73E02 K
Résistance de 50 Ohm	5.0E01 Ohm
Longueur d'onde de 1000 M	Wavelength 1.0E03 M

Ici donc grâce à l'interrogation d'une base de données avec le langage Questel Plus, ce sont de véritables équations algébriques que le professionnel formule en devant garder en tête les abréviations des commandes et les champs utiles. Comme on le voit dans le premier exemple avec la combinaison des recherches préalables où la 5^{ème} étape correspond à l'addition des étapes 1 à 4. Cet ensemble de stratégies de recherche d'information permettra une veille exhaustive sur les grandes thématiques de défense.

L'on peut dès à présent mettre en perspective ce type de formulation d'équation de recherche avec celle d'autres outils d'interrogation afin de s'intéresser aux différentes approches, en terme donc de stratégies documentaires. Ainsi, les bases de données à très forte notoriété telles que Lexis Nexis, Dialog Datastar, ou encore Factiva¹⁷ proposent des modules de recherches différents. Cette dernière, propose des outils permettant une veille d'actualités sur 14 000 sources rassemblant tous les grands titres de la presse internationale en donnant accès au texte intégral. Si l'on retrouve les mêmes opérateurs booléens, d'adjacence et de proximité que dans Questel, la nuance principale réside dans la possibilité d'effectuer une recherche à partir de texte libre, autrement dit cela revient à faire une recherche sur tous les termes de la recherche en langage naturel. De premier abord, cela semble plus souple comme approche car elle permet à l'utilisateur de ne pas se soucier des termes qu'ils apposent or il risque de récupérer beaucoup de documents qui ne sont pas pertinents, du fait des risques de synonymie et d'homonymie. C'est pourquoi il vaut mieux préférer, en tout cas pour le moment, un vocabulaire contrôlé, issu d'un lexique prédéfini (thésaurus) par les professionnels de l'information afin de pouvoir réunir des documents proches par leurs concepts, au-delà des variations linguistiques et conceptuelles. Les avancées technologiques améliorent les performances de la

¹⁷ <http://www.factiva.com>

recherche plein texte, en proposant des éléments de précision de recherche. C'est d'ailleurs à mon sens en cela que Factiva, propose un « explorateur de concept » pour préciser d'avantage l'environnement sémantique du terme choisi et permettre de restreindre ou d'élargir la requête. Mieux vaut cependant préférer la recherche guidée pour se garder d'une mauvaise interprétation en remplissant les champs adéquats. (Voir exemple en annexe 7).

L'un des outils intéressant sur Factiva, est la possibilité de créer des alertes en fonction de domaines thématiques, tels que les biotechnologies ou la recherche en sciences. L'analyse est en mesure de sauvegarder des recherches, de les automatiser en fonction de ses paramètres (réception de certains types d'articles, recherche dans certaines parties d'articles, choix d'un degré de pertinence selon répétition des termes, envoi préférentiel vers une page publique ou adresse mail ...).

Par ailleurs et pour terminer sur cette analyse succincte de l'outil, l'un des points forts réside dans la possibilité de pouvoir écouter les articles grâce à un logiciel de restitution vocale, cela n'est pas sans rappeler l'outil Voxalead dont j'évoquerai ses possibilités¹⁸ au sujet des nouvelles formes de recherche de l'information, qui dans tout les cas permet d'avoir une forme originale de diffusion de l'information issue de la veille, et de toucher un autre public.

Il faut savoir que « *c'est dans le domaine des systèmes d'information pour la veille que les évolutions ont été les plus grandes* ». En effet « *Les premiers logiciels de veille étaient spécifiques aux bases de données payantes comme les bases de brevets et ils ont permis à l'époque à certaines sociétés d'être informées sur ce que faisaient la concurrence. Du fait de la mise à disposition de sources électroniques, les professionnels ont été amenés à réfléchir sur la meilleure manière d'en tirer parti.* » [11, Bernat]. Dès lors on se rend compte que le métier de veilleur d'une certaine façon subit le même sort que bon nombre de métiers de l'information où la manipulation de l'outil structure de plus en plus la fonction ou au moins les tâches, comme on a pu le voir avec le langage Questel. Par ailleurs, la pluralité des gisements d'information, tel qu'on a pu le voir avec Factiva, est devenue très intéressante pour quiconque souhaite effectuer une veille à moyen ou long terme.

¹⁸ Cf. 3.3

En ce qui concerne le bulletin bimensuel VIGITECH (annexe 4), désormais en support numérique pour la grande majorité, les références signalées donnent accès par la suite au texte intégral du document. Le modèle est le suivant : une référence bibliographique complète, accompagnée du résumé, du code de classification et des descripteurs associés à la notice. Cette dernière donnée permet d'en repérer d'autres et d'ouvrir ainsi le champ sémantique d'une recherche. Cette présentation a l'avantage de justifier la source, de faciliter la lecture, la sélection et l'analyse de l'information par le destinataire.

Exemple de notice bibliographique VIGITECH

CEDOCAR

C- 09-00252301

Protected markets

La marche du véhicule protégé.

WASSERBLY D ; WAGSTAFF SMITH K ; GOODLARD B.

Jane's defence weekly. (GB) ; VOL. 46; NO. 39; pp. 30-39; 3 Fig.; 12 Phot.; DP. 2009-09
PUBLICATION EN SERIE ; **(ENG)**

L'actualité est aux véhicules terrestres surprotégés MRAP (mine resistant ambush protected), dont l'emploi sur les zones actuelles de combat, notamment en Irak et en Afghanistan s'avère plus que nécessaire, pour faire face aux menaces liées aux explosifs improvisés IED et autres mines enfouies. Ce document analyse le phénomène et revient sur ce nouveau concept. Il s'interroge sur le marché existant et présente un certain nombre de programmes, parmi les plus importants.

SOUTIEN LOGISTIQUE* ; PROTECTION EXPLOSION* ; VEHICULE TRANSPORT TROUPES* ; IED ENGIN EXPLOSIF IMPROVISE ; VEHICULE POIDS LOURD ; PROTECTION BALISTIQUE ; SURVIVABILITE MATERIEL ; PROGRAMME ARMEMENT ; MATERIEL ARMEE TERRE ; ARMEMENT TERRESTRE ; VEHICULE TOUT TERRAIN ; VEHICULE ROUE ; VEHICULE LEGER BLINDE

Depuis une vingtaine d'années, les veilleurs successifs du Cedocar ont ainsi créé des requêtes ou stratégies de recherches documentaires issues d'un travail de réflexion et de maîtrise des outils, en l'occurrence ici Questel, pour garantir le retour d'information pertinente. Cela n'a pu se réaliser comme nous l'avons vu, que par la formation préalable de ces personnels. Si beaucoup d'entre eux étaient issus du milieu de l'armement, formation d'ingénieur aéronaval, balistique ou encore télécommunications Ils n'avaient en revanche aucune formation en documentation d'où une fois de plus la nécessité d'engager des actions de formation

visant à spécialiser les personnes en charge de la collecte d'information sur les bases de données.

Pour bien comprendre les enjeux que présuppose le métier de veilleur, notamment au CEDOCAR, il était à mon sens intéressant de connaître le parcours de quelques analystes et de voir ensuite le type de formation qu'ils ont dû suivre. Autrement dit comment sont-ils passés d'ingénieurs spécialisés pour la grande majorité à spécialiste de l'information ? Les entretiens réalisés au cours de mon stage ont donc ainsi permis de révéler les processus de formation des professionnels en fonction. Ils sont ici développés en points, qui reprennent en fait les intitulés de stage de formation, assurés en interne dans un premier temps autour de :

- Analyse documentaire
- Traduction en langage Questel
- Elaboration des stratégies de recherche

Les formations externes issues de l'ADBS et du SERDA ont ensuite porté sur des thématiques spécifiques, en suivant le domaine attribué au veilleur. Propre à chaque veilleur, l'on obtient ainsi pour l'un d'entre eux les thématiques suivantes :

- Maîtrise d'Internet en recherche avancée
- Méthodologie et pratique de la recherche d'information
- Ressources biomédicales sur Internet, recherche de brevets
- Organiser son système de veille¹⁹
- La protection de l'environnement
- Renforcement en Anglais

L'information apparaît plus que jamais comme matière première du veilleur. Au regard des entretiens réalisés, la délimitation de grandes compétences qui nourrissent l'activité de veille dans une structure se distingue peu à peu. En effet, au-delà de la compréhension du métier en lui-même, de l'organisation de la structure dans laquelle évolue le professionnel, sa culture et ses objectifs généraux, le décryptage du réel besoin de veille et les finalités d'une telle opération pour l'entreprise doivent

¹⁹ Cf. p.89

être claires. Pour les veilleurs, l'immersion totale dans la thématique correspondant au thème de la veille, si cela va de soi, doit donner lieu à une ouverture sur une large diversité de sources formelles et/ou informelles et ce, de manière adéquate par rapport au thème de la veille effectuée. Comme nous l'avons vu précédemment il s'agit de maîtriser les techniques d'investigation auprès des sources formelles (langages d'interrogation des sources électroniques, accès aux réseaux documentaires en France ou étranger) et/ou des sources informelles (entretiens, échanges, repérage d'organisation intéressante ...). L'interprétation qui en découle doit donner du sens à l'information collectée en s'appuyant sur des techniques d'analyse les mieux adaptées au thème de la veille.

Aussi est-il important de rappeler que les outils informatiques ne suffisent pas et que le facteur humain est indispensable dans la démarche. Dans tout processus de veille, les définitions précises par l'utilisateur ou de l'organisme demandeur doivent être fournies pour cerner au mieux le sujet de travail et structurer la veille à effectuer en fonction de l'utilisateur final et du veilleur. Dès lors que la détermination des attentes et des besoins est clairement exprimée, ce dernier pourra traduire la demande en stratégie de recherches, en langage documentaire, en mots clés et hiérarchiser les sources -dans le cas du B2i-, autrement dit, déterminer un profil de veille dans le choix des bases de données, de la thématique générale, du repérage et paramétrage de ou des outils.

Voici présentées ci-contre les compétences attendues, dans le cadre général d'exercice d'un expert en recherche, veille et analyse d'information tel que le prévoit le métier IDC (Information Documentation et Connaissance) du Cedocar.

Extrait du Formulaire S-HUM n° 221 Ed02 © DGA 2008.

44/113

COMPETENCES REQUISES POUR L'EMPLOI DE REFERENCE	S	A	M	E
A) Compétences spécialisées ou transverses				
• 10851 - Analyse et représentation de l'information			x	
• 10855 - Identification et validation des sources d'information			x	

• 10858 - Mise en forme et mise à disposition de l'information			X	
• 10859 - Organisation et mise en mémoire de l'information		X		
• 10861 - Recherche de l'information			X	
• 50010 - Anglais		X		
B) Compétences managériales				
• 20010 - Animation d'équipe			X	
• 20020 - Prise de décision		X		
C) Aptitudes -Savoir être				
• 30100 – Synthèse			X	
• 30030 – Autonomie - initiative			X	
• 30070 - Organisation – méthodes			X	

FORMATION SPECIFIQUE

Recherche experte sur Internet (IDC00013)

Mise en place d'un processus de veille (IDC 00004)

• 30120 - Souci du client				
---------------------------	--	--	--	--

<p>PREREQUIS Connaissance d'une discipline scientifique ou technique du secteur d'activité de l'entité ou compétence d'un domaine technique ou autre (économique, juridique, ...). Formation en documentation souhaitée ou expérience professionnelle de 3 à 5 ans</p>
--

(S = Sensibilisation, A= Application, M=Maitrise, E= Expertise)

Ce cadre général peut être mis en comparaison par rapport à celui de l'ADBS qui trouve dès lors des points de convergence et de divergence dans l'appréhension du métier de veilleur. (Cf. annexe 5)

D'emblée, l'on peut remarquer une nette volonté pour l'Association des professionnels de bien hiérarchiser les niveaux (1 à 4, représentatif numériquement

d'un grade d'assistant, de technicien, de manager ou d'expert). Pour la DGA, cela s'apparente à un qualificatif alphabétique noté S, A, M, E (voir le détail de la nomenclature ci-dessus) qui rejoignent finalement ceux du référentiel. Même s'il n'existe pas de grandes différences notables, nous sommes globalement sur la même conception ce qui renforce l'impression d'homogénéisation des pratiques, on retrouve ainsi quatre compétences communes, à savoir :

- Identification et validation des sources d'information
- Mise en forme et mise à disposition de l'information
- Organisation et mise en mémoire de l'information
- Recherche de l'information

Cependant l'on peut s'interroger au niveau de la notation des compétences, car là où l'ADBS note un niveau 4 pour deux d'entre elles, la DGA n'indique quant à elle qu'un niveau M, soit le niveau 3. Il s'agirait d'avoir le détail de la nomenclature exacte pour voir ce sur quoi la différence se fait. On peut imaginer que la différence entre un manager en information - documentation et un expert réside dans la prise de décision (choix et évaluation d'une solution, recours à une méthodologie adaptée), et dans le fait que l'expert est comme son nom l'indique spécialiste d'un domaine, ce dernier nourrit par une expérience de terrain prolongée.

D'autres divergences existent, notamment en terme d'interaction avec les clients où la place accordée à ces derniers se discute. En effet, autant l'ADBS la place dans les compétences indispensables, autant pour la DGA le souci du client ne fait son apparition qu'en toute fin d'énumération de compétence, n'étant présente que dans l'ordre d'aptitudes. On peut donc s'interroger ici sur ce choix qui est peut-être justifié par le fait qu'un veilleur du CEDOCAR n'a pas forcément de contact direct avec son usager, mais travaille d'avantage pour une communauté. Pour ce qui est de la connaissance du milieu professionnel de l'information - documentation, celui-ci est induit implicitement dans le référentiel de la DGA, puisque la plupart des postes ouverts sont à destination d'ingénieurs spécialisés, ayant donc une connaissance a priori experte du domaine de veille sur lequel il travaille.

L'ADBS propose d'autres compétences techniques essentielles, précisément en ce qui concerne la compétence rattachée à la maîtrise d'une sociologie des organisations. Celle ci semble renvoyer à l'idée d'un savoir-faire proche du

management, et aux savoirs être relationnels qui interviennent au sein d'une structure. La part du social dans le monde de l'entreprise est un élément important dans la vie au quotidien, en permettant la cohésion d'un groupe. Le référentiel de la DGA, approche cette dimension dans l'item compétences managériales sous le joug de l'animation d'équipe et des prises de décisions.

Ainsi pour synthétiser cette confrontation des référentiels métier, l'on peut dire qu'il n'y a que peu de différence entre les deux. Le fait que la DGA travaille de pair avec l'organisme de l'ADBS, explique à mon sens cela. En faisant autorité dans le domaine de l'information et de la documentation depuis près de 40 ans, cette association professionnelle offre des moyens de partage et de mutualisation aux entreprises, les orientant dans les compétences liés au métier du document. C'est à ce titre, que l'association propose de nombreuses méthodes et outils au service d'une veille efficace, que ce soit en suivant les dernières actualités qu'en proposant des guides pratiques orientés.

2.2 Les méthodes, outils et moyens au service de la veille

Ils existent aujourd'hui de nombreux outils sur le marché de la veille qui permettent d'effectuer efficacement celle-ci, la question étant de savoir lequel par rapport à un autre est le plus adapté. Dans le cas du Cedocar, la mise en place d'une plate-forme logicielle favorise le travail collaboratif, comme on le voit dans la constitution du B2i, où le fait que chaque analyste ait en charge un domaine, elle implique la nécessaire transversalité entre et conditionne le travail en équipe, vers un partage des informations. La veille ne se résumant pas à un travail en autonomie de simple recherche d'information sur Internet, elle intègre au contraire toutes les informations blanches ou grises rapportées par d'autres veilleurs. Ainsi, information formelle et informelle se croisent, à l'image des contacts auprès des ambassades étrangères par exemple qui peut contribuer à glaner des informations intéressantes. Au Cedocar, certains professionnels sont ainsi des interlocuteurs utiles pour venir enrichir la veille.

Cependant au centre de ses bonnes volontés, se dresse parfois des contraintes majeures dans la réalisation du processus de veille. Ces difficultés rencontrées

peuvent être de différents ordres. C'est ainsi que le SERDA, toujours dans son enquête de 2009 sur les pratiques et les besoins en terme de veille, a relevé des points de contraintes les plus importants.

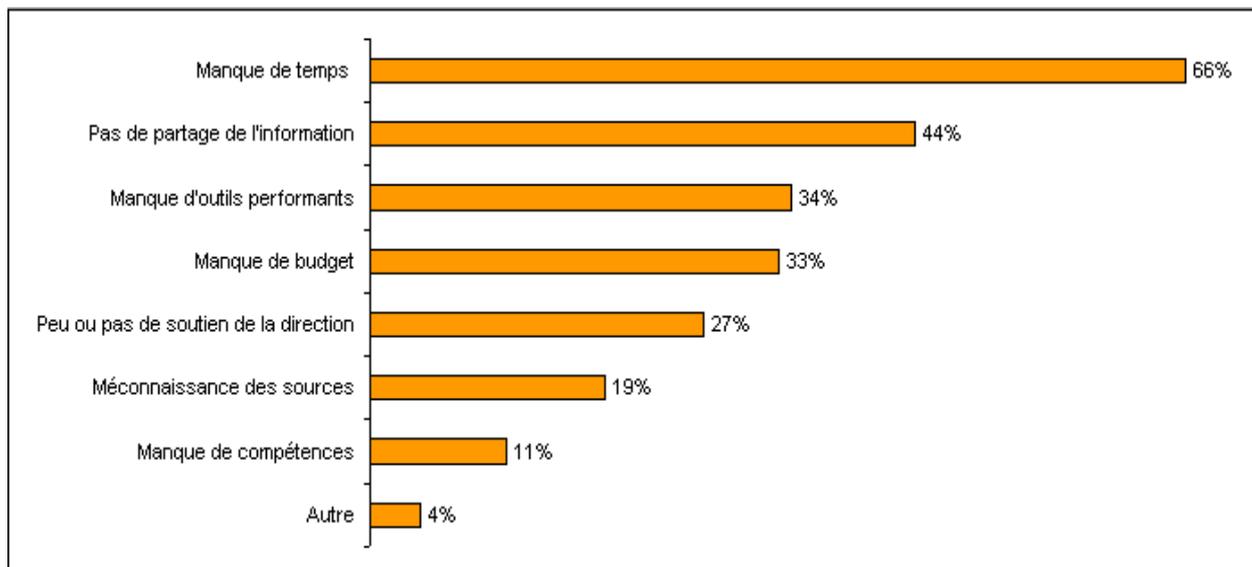


Schéma 6 : Les principales difficultés rencontrées

Le manque de temps étant la principale difficulté rencontrée pour 66% des sondés, l'on peut s'étonner cependant de voir en troisième place citée le manque d'outils performants à hauteur de 34%. Car lorsque l'on regarde de plus près le marché des outils de veille et leurs possibilités en terme de recherche d'information, se trouve aujourd'hui des outils performants, adaptés aux besoins de chacun pour des budgets il est vrai cependant plus ou moins accessibles. Cependant comme le rappelle Henry Samier²⁰, « ces considérations ne doivent tout de même pas faire oublier que la veille sur Internet est considérée comme un investissement et non comme un coût » [14].

Le temps semble en effet un élément important et de plus en plus précieux pour bien travailler. Car malgré le fait que l'on parle de veille automatique, celle-ci débute par des recherches manuelles afin de valider les mots clés, les expressions et la pertinence des premiers résultats. La plupart des veilleurs se constituent donc des carnets d'adresses Web ainsi que les listes des sites à surveiller, à aspirer. À partir de

²⁰ Henry Samier est directeur ISTIA Innovation de l'Université d'Angers, Chercheur au laboratoire Présence & Innovation, ENSAM Angers-Laval.

ces renseignements et en fonction des niveaux de surveillance (surveillance quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle), celui-ci paramètre les outils de veille. Tout cela requiert donc un volume horaire conséquent, en fonction de la densité des domaines à surveiller et des informations mises en ligne continuellement.

En effet le web visible et invisible comporte des centaines de millions de pages et représente de ce fait une mine d'informations et de connaissances pour tous les internautes. Au milieu de ce flot informationnel la détection, l'analyse et la diffusion des renseignements qui répondent aux besoins des usagers de la structure documentaire doivent s'opérer. Cependant, beaucoup de gisements d'information ne sont pas structurés à l'inverse de ceux issus des bases de données. Dès lors les professionnels utilisent alors l'ensemble des balises des pages Internet, comme le titre, le résumé, le lien, l'adresse, le site, la date pour sélectionner l'information qui semble la plus pertinente au regard de la recherche. Cependant le croisement et la validation des informations deviennent alors plus délicats. Aujourd'hui donc la surveillance des sources sélectionnées est de plus en plus automatisée à l'aide d'outils simples tels que des alertes de bases de données, fils RSS, agents de surveillance du web (Google Alert pour le plus connu) ...etc. La collecte, la sélection, l'analyse, l'indexation approfondie et la création de liens permettent ainsi d'alimenter une base de données et par là même la veille.

Il existe différentes méthodes et moyens pour sérier l'information, comme l'utilisation de métadonnées²¹, d'agents intelligents pour automatiser et filtrer l'information, le *text-mining*²² ou autrement la cartographie qui permet une représentation claire et synthétique de l'information sous forme de carte, enfin la taxinomie pour classer et répertorier l'information essentielle.

Des questions doivent se poser lors du choix d'un outil de veille. Il existe une grande variété d'outils de veille et d'agents intelligents, ainsi comme le signale Gilles Balmisse << *l'offre de logiciel est foisonnante et il est difficile de s'y retrouver pour qui cherche un outil à ses besoins* >>. Certains outils sont par exemple basés sur les usages, et ils offrent par conséquent des rubriques pléthoriques. Il s'agit également de porter une attention particulière sur le type de modèle économique que la structure souhaite adopter : Gratuit ? Open source ? Licence ? Abonnement ? En effet désormais tous les outils du marché de la veille quelque soit leur modèle

²¹ Des données sur des données qui décrivent le contenu et la fonctionnalité des sources.

²² Une analyse de texte pour en retirer l'essentiel

proposent des fonctionnalités diverses en termes de collecte, d'analyse et de diffusion de l'information. Les choix d'outil de veille pourront porter pour un logiciel monoposte, c'est-à-dire comme outil bureautique qui correspond à un besoin individuel de veille ou un logiciel serveur c'est-à-dire installé en interne dans l'entreprise, accessible via un logiciel client sur l'ensemble des ordinateurs de la structure, enfin en mode « Service Internet » qui permet l'accès uniquement via internet.

Les critères de choix d'un outil doivent se prendre de façon pragmatique pour coller tout à la fois aux besoins mais également aux possibilités (moyens humains, financiers) de mise en place. Le schéma ci-dessous recense les principaux éléments susceptibles d'intervenir dans la prise de décision. [4, Balmisse, Meignan]

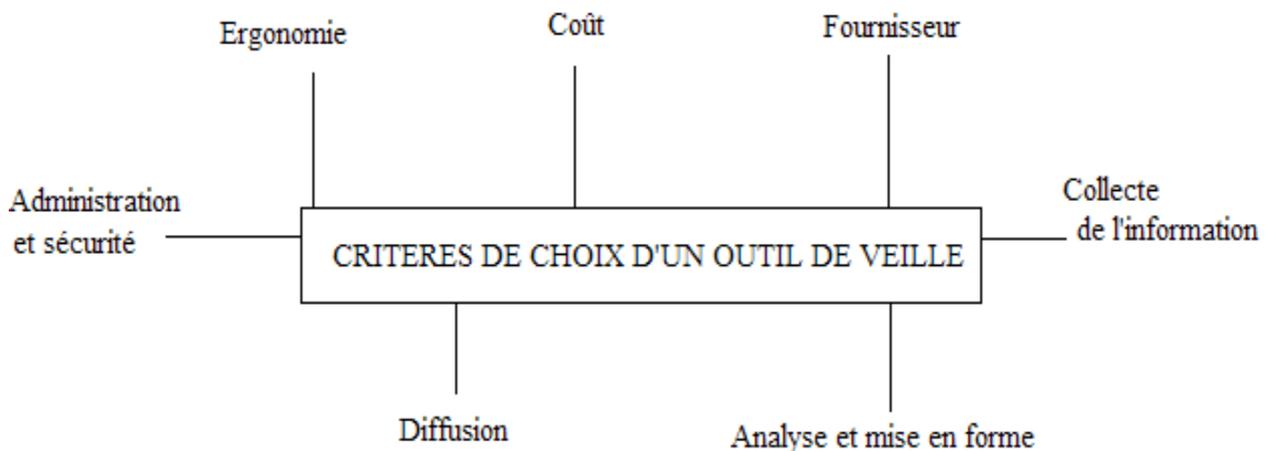


Schéma 7 : Panorama des critères d'évaluation d'un outil de veille

Une fois avoir répertorié et évalué les éléments ci-contre, il faut cependant avoir en tête d'autres critères susceptibles de favoriser ou au contraire nuancer le choix de tel outil au détriment d'un autre. Ils peuvent être autant d'ordres quantitatifs, qu'en fonction du type de surveillance à mettre en œuvre, ainsi :

- Le nombre de personnes en charge de la veille
- La taille de l'effectif concerné par les résultats
- La durée de surveillance

D'après le site d'information Journal du net, et selon une étude de Versign, il existait 192 000 millions de noms de domaines enregistrés dans le monde à la fin 2009 contre 153 000 millions en 2007. Ces données croissantes imposent donc des outils performants pour retrouver les contenus et cibler dans cette masse, les domaines les plus pertinents. Des outils existent pour chaque besoin comme on peut le voir en aperçu dans le tableau ci-dessous. Ainsi les grandes catégories fonctionnelles en terme de veille sont²³ :

- les outils de recherche multi-sources
- les outils de surveillance
- les outils d'aspiration
- les outils intégrés ou plateformes de veille
- les outils de classification automatique

Tableau - Exemples d'outils					
Cas	Surveiller un thème ou domaine précis	Veille globale sans installation logiciel dans l'entreprise	Obtenir des informations sur une structure		
			PME réalisant une veille occasionnelle	PME réalisant une veille fréquente	Entreprise réalisant plusieurs surveillances de domaines
Nature et fonction	Outil de recherches multisources ou outil de veille intégrée	Outil intégré qui est alors un service	Outil de surveillance qui assure la fonction d'aspiration	Outil de surveillance couplée à un outil d'aspiration	Outil intégré ou de surveillance associé à un outil d'aspiration
Exemple	AMI comme le propose le Cedocar Copernic Agent (pour une seule personne) KBcrawl (pour une équipe de veille)	ARISEM QWAM Webformance watch	Wysigot, outil peu onéreux et rapidement intégrable dans l'entreprise.	KBcrawl Website Watcher (une personne) Webformance watch HTTrack	KBcrawl (pour une équipe) ARISEM DATOPS

Schéma 8 : Exemple de solution de veille en fonction des besoins

²³ La cartographie proposée en annexe 9 reprend les grands éditeurs de veille ainsi que leurs fonctionnalités de rattachement. (Source www.demainlaveille.fr)

Les différences des outils se décomposent entre :

Les outils de recherche multi-sources

Leur fonction principale est de rechercher les informations à partir de mots clés ou d'expressions sur des dizaines, centaines ou milliers de sites comme des moteurs de recherche, des annuaires, des sites spécialisés et autres sites thématiques. Leurs fonctions secondaires consistent entre autres à télécharger, indexer et vérifier ces pages.

Les agents de recherche

Ce sont des logiciels permettant de trouver l'information sur des contenus internes ou externes. Ils peuvent mettre à disposition l'information après un traitement adapté. Quelques logiciels les plus utilisés : Copernic Agent, WebSeeker ...

Les outils de surveillance

Leur fonction principale étant la surveillance de la modification du contenu des sites ou l'apparition de nouveaux mots clés préalablement définis. Leurs fonctions secondaires conservent l'historique des différentes versions de pages et remettent à jour les différentes versions. Les principaux outils de surveillance sont à ce jour Copernic Tracker, KBcrawl, Vigilus ou encore Website Watcher. Ces logiciels permettent de mettre tout ou une partie d'un site sous surveillance, avec les forums, les listes de diffusion selon des intervalles définis. Ainsi comme le test le démontre Copernic Tracker surveille automatiquement les nouveaux contenus des pages Web, aussi souvent que l'on désire. Lorsqu'il détecte un changement, il peut afficher une alerte sur le Bureau ou aviser par courriel l'utilisateur, en y intégrant une copie de la page surveillée dans laquelle les changements sont surlignés. Il existe véritablement peu de différence entre ces logiciels. Les principales étant la possibilité de paramétrage de la langue, élément important pour une prise en main efficace et rapide. Par ailleurs bon nombre de logiciels équivalents considèrent qu'une nouvelle

bannière publicitaire constitue une mise à jour significative pour être signalée. WebSite Watcher par exemple présente une option qui permet d'ignorer l'ensemble des images pour mieux se concentrer sur le contenu textuel.

Les outils d'aspiration

Leur fonction principale est la copie d'une partie d'un site ou de sa totalité. Leur fonction secondaire est de respecter ou non la règle d'exclusion des robots (voir notamment <http://www.robotstxt.org>), afin d'aspirer des informations cachées ou qualifiées à tort d'invisibles. Les principaux outils d'aspiration sont Wysigot, Memoweb ... Pour bien comprendre cette fonction, un bref retour sur le principe de recherche d'information s'impose, surtout sur la manière qu'on les robots à (re)trouver des documents sur le web visible et invisible.

La notion de Web invisible renvoie à tous les sites qui sont introuvables en utilisant des outils de recherche classique, tel Google qui ne recense finalement que 1% du web mondial. Un site Web invisible correspond à des catégories distinctes d'informations qui peuvent être soit sauvegardées dans des bases de données gratuites (comme Deezer un site de musique en ligne) ou payantes (comme certaines bibliothèques) soit non indexables par les moteurs de recherche, tels que les fichiers de musique (mp3, wav, etc.), les fichiers vidéo (mpg, mov, etc.), et les autres formats de documents images (jpg, gif, etc.). Leur contenu n'étant pas textuel, la recherche de ces fichiers s'effectue en conséquence généralement par leurs noms, qui soit ne sont pas encore indexées, ou qui sont en attente d'indexation. Ce sont des robots appelés crawlers ou spiders parcourent le web de lien en lien et indexent automatiquement les documents trouvés.

Cependant il existe deux principaux cas de figure :

- Certaines informations peuvent être cachées ou exclues volontairement du référencement par des administrateurs de sites Web. Ainsi les outils de veille peuvent contourner ces obstacles techniques en utilisant un standard d'exclusion des robots (RES : Robot Exclusion Standard) pour des répertoires,

ou les balises méta suivantes : <meta name=robots, content=noindex> pour une page Web privé. En d'autres termes, il s'agit pour le veilleur de passer outre le non-référencement de la page web en paramétrant le logiciel de veille de telle sorte qu'il ne respecte pas le standard d'exclusion des robots.

- Certaines pages qui sont non indexées par les moteurs de recherche. Ces derniers limitent en effet de façon volontaire le nombre de pages qu'ils référencent, c'est ce que l'on appelle alors le Web opaque. De nombreux sites se sont spécialisés dans le Web invisible et leur « donnent accès ». Par exemple le site *Abyznewslinks.com* référence pratiquement l'ensemble des journaux internationaux en ligne, classés par pays, régions, ville, langue, type d'information. D'autres méta-moteurs de recherche²⁴ – des moteurs interrogeant d'autres moteurs - proposent des sources mixtes, c'est-à-dire visibles et invisibles.

Ce sont véritablement ces deux types d'alternatives possibles pour pouvoir réaliser une veille sur le Web invisible. Pour conclure, on peut dire que généralement si la démarche respecte le standard d'exclusion des robots, il est conseillé d'utiliser des sites spécialisés exclusivement dans le Web invisible, comme le moteur de recherche spécifique *completeplanet*. Ce site qui correspond à un annuaire, recense plus de 70 000 bases de données du web invisible.

Les outils intégrés

Comme nous l'avons vu en exemple précédemment avec le test sur les deux outils de veille, ceux là ont un ensemble de fonctions intégrées ou dédiées à des tâches précises. Ils présentent des fonctions très variables puisqu'ils concernent la recherche, l'analyse (par exemple sémantique) ou encore le traitement et la présentation des informations ainsi que la gestion des connaissances. Ce type d'outils est très utile pour des grands groupes qui souhaitent déployer des moyens robustes sur des effectifs larges. Une pluralité d'outils existe tel que KB Crawl, Copernic Tracker, News Watch, Wysigot, Activeradar.

²⁴ Tel goshme.com, un moteur de recherche qui permet d'identifier d'autres moteurs dans un domaine précis.

La DGA utilise ainsi un outil appelé Sinequa, capable de retrouver du contenu sémantique, grâce à une analyse morphosyntaxique du terme et ses correspondances éventuelles. En effet ce moteur d'indexation sémantique est capable de travailler sur les groupes nominaux porteurs de sens. Exemple avec une recherche sur Gustave Eiffel, on peut imaginer que l'on ait des résultats associés au viaduc de Garabit. Contrairement aux moteurs de recherche actuels, la recherche ne repose plus sur des métadonnées mais d'avantage sur des listes de verbes, ou des prépositions, ce qui augmente la sophistication de l'outil mais surtout élargi le périmètre de recherche d'information, en présentant des résultats véritablement associés. Cela démontre tout le questionnement auquel les professionnels sont confrontés, en effet désormais grâce aux applications informatiques, les ressources peuvent être exploitées par des thésaurus, des lexiques, des ontologies qui permettent de constituer autour des termes, des relations hiérarchiques ou sémantiques automatisées.

La veille sur les flux RSS

Actuellement et de plus en plus, des organismes scientifiques s'emparent des flux RSS pour rendre compte des dernières informations à une communauté donnée tel qu'on peut le voir sur le site du CNRS. De la même façon, des structures documentaires les utilisent, comme certaines Maisons de Sciences de l'Homme par exemple, qui ont recours à ce type de pratique (voir exemple ci-dessous) pour alerter au sujet de nouvelles acquisition d'ouvrages, colloques, appel d'offres ...

Le flux RSS (Really Simple Syndication) est une description de fichier ayant des balises spécifiques, basée sur la norme RDF (Ressource Description Framework). On peut savoir si un site propose un flux par l'icône rapidement reconnaissable en haut ou bas de page web comme les exemples indiqués ci-contre :



Le RSS permet de décrire de façon synthétique le contenu d'un site web, dans un fichier au format XML, afin de permettre son exploitation par des tiers. Le fichier RSS, appelé également flux RSS, canal RSS ou fil RSS, contenant les informations à

diffuser, est maintenu à jour automatiquement. Les flux permettant de consulter les dernières informations publiées par les sites Web ou Blogs. « L'abonnement » au flux RSS s'effectue soit par un copier coller d'adresse, soit par la sélection de l'icône RSS 1.0, RSS 2.0 ou ATOM 0.3 sur les sites qui le proposent. Les principaux lecteurs RSS sont NewsFire, RSSOwl ou bien encore Shrook téléchargeables gratuitement.

Un exemple de lien RSS :

<http://www.mshs.univ-poitiers.fr/mshs/spip.php?page=backend>

En complément du format RSS, il existe aussi l'ATOM²⁵. Cette forme d'abonnement gratuit ou sous licence « creative commons²⁶ » est aujourd'hui aussi largement utilisée dans le domaine de la veille sur Internet. Son développement se justifie par le manque de flexibilité commun aux nombreuses variantes de RSS et la faible interopérabilité des protocoles de publication fondés sur XML.

Dans un premier niveau de veille, on utilise les agrégateurs en ligne : ce sont des sites qui proposent de trouver et paramétrer des adresses des pages qui proposent elles-mêmes des flux RSS. Des recherches par mots clés peuvent être mises en flux RSS.

La veille sur les blogs

Depuis leur développement dans les années 1990, les blogs sont aujourd'hui, des sources d'informations complémentaires au Web, aux forums de discussion, aux listes de diffusion et aux « newsletters ». On le voit, certains professionnels ou des organismes à caractère scientifiques et techniques ont recours à ce type d'outil pour diffuser des idées, des publications, des actes de colloques. Exemple :

²⁵ Pour avoir d'avantage d'information sur ATOM, le site Internet de l'IEF Insurance Education Institute's peut offrir des compléments (site en anglais) – <http://www.ietf.org>

²⁶ Cf. p.89

Les Blogs se développent conjointement et parallèlement au Web. Comme ce dernier, on peut désormais veiller les blogs grâce à des outils de recherche spécifiques tels que des annuaires et des moteurs de recherche qui recensent uniquement des adresses de blogs et les flux RSS associés. Ci-dessous trois exemples d'annuaires de blogs et trois moteurs de recherche actuellement en place sur Internet :

Annuaire :

<http://www.retronimo.com/>

<http://www.blogonautes.com/>

Moteurs de recherche :

<http://www.search4blogs.com/>

<http://www.technorati.com/>

Un exemple de blog à caractère scientifique et technique : Cléo

L'édition électronique ouverte est un blog animé par l'équipe du Centre pour l'édition électronique ouverte. Il informe de l'actualité du centre, de l'édition électronique, de l'information scientifique et des formations proposées.

Voir <http://leo.hypotheses.org/>

Pour cerner au plus près les enjeux du choix d'un outil de veille adaptée, la fourniture des versions d'évaluations de certains d'entre eux, permettra dans la pratique d'apporter des points d'éclairage. En effet, il m'a semblé pertinent d'effectuer ma propre veille sur un domaine touchant à de l'information scientifique et technique, et ce pour deux raisons. La première pour m'imprégner le plus possible des caractéristiques techniques des outils actuellement disponibles, la seconde pour véritablement évaluer, à mon niveau, le retour d'informations scientifiques et techniques. L'analyse s'est donc penchée sur le cas de Wysigot²⁷ et de Copernic Agent²⁸, sur une durée de trois semaines, autour de l'axe de veille suivant, existant réellement : « Matériaux énergétiques et pyrotechnie » dont on retrouve ses objectifs de veille en annexe 1 du mémoire. Sur ces deux outils de veille qui prétendent faciliter la tâche des analystes dans la recherche et le suivi de l'information, il a donc fallu élaborer un tableau de bord structuré²⁹ pour dresser un rapport précis et relever quelques points intéressants quant au suivi des publications scientifiques et techniques sur le web visible et invisible. Il ne s'agit pas véritablement de dresser un comparatif entre les deux outils, l'un étant plus un aspirateur de site (Wysigot) et l'autre un outil intégré (Copernic) mais de voir comment ils seraient en mesure de gérer et de générer de l'information sur un thème précis. Voici donc synthétisé en quatre étapes - identification, recherche, traitement, et diffusion -, l'étude de ces outils avec pour chacune, ce que l'on est en attente d'espérer et ce qu'il en advient réellement

1^{ère} étape : l'identification des sources

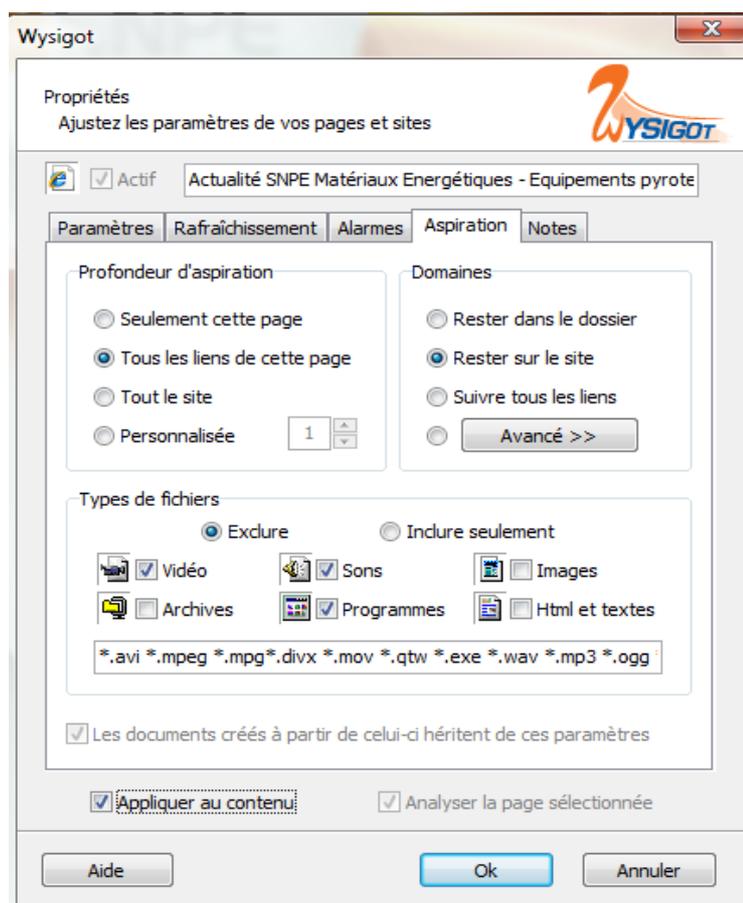
Au préalable, nous pouvons poser le postulat qu'un dispositif de veille efficace soit capable de surveiller directement et à la source les acteurs clés de son environnement, que ce soit des partenaires, des distributeurs, des institutions ou bien encore des organismes de recherche, sans attendre que la presse ou les médias ne les mentionne. De la même façon, les publications et les commentaires s'exprimant de façon plus ou moins officiels et structurés sur Internet doivent être en mesure d'être retrouvés et suivis rapidement. Tout en composant avec une troisième problématique sous jacente, le fait que ces outils de veille, confrontés à plusieurs centaines de

²⁷ <http://www.wysigot.com/>

²⁸ <http://www.copernic.com/>

²⁹ Cf. Annexe 8

milliers de sources, de langues (occidentales / non occidentales), de formats très variés (site web, blog, page Facebook, forum, newsletter, portail, moteur spécialisé, ...) soient désormais capables d'y faire face et de les gérer. C'est pourquoi l'on doit s'attendre enfin à ce que des bases de données puissent être éventuellement intégrées et directement exploitables par la plate-forme de veille, pour éviter des recherches trop chronophages. Ainsi pour Wysigot en connectant toutes les sources d'informations professionnelles à la plate-forme de veille, on obtient tout à la fois un moyen de rentabiliser et d'exploiter les abonnements. L'on peut imaginer par exemple l'intégration d'une base de données telle Factiva comme source à interroger. La création des sources à surveiller sur ces outils est assez intuitive, même si cela demande une adaptation peut être plus importante sur Wysigot que Copernic. En effet cela nécessite une configuration technique assez longue pour chaque source que l'on souhaite surveiller, pour gérer certains modes d'authentification d'où la nécessité de configurer manuellement certaines requêtes. Comme ci-contre :



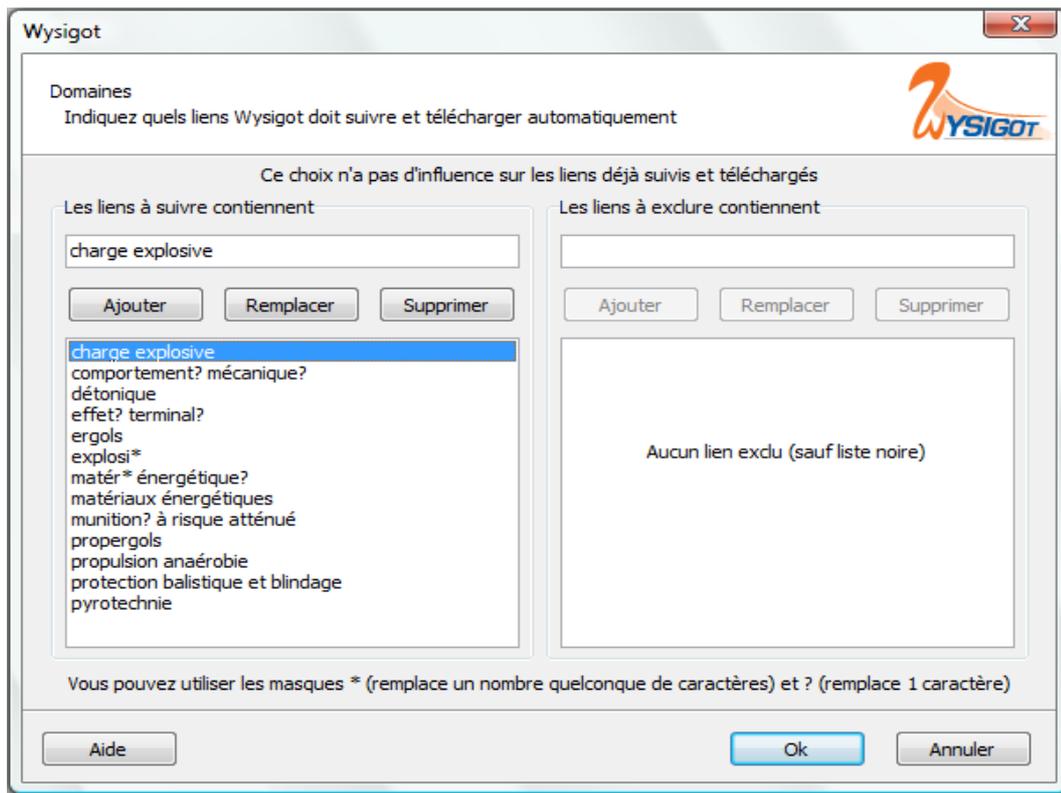
Ici, dès que la page est téléchargée, Wysigot parcourt les liens de la page et les téléchargements sont aussitôt faits en fonction des restrictions de domaines et des types de fichiers. Dans le cadre de ma veille sur les matériaux énergétiques, il m'a

semblé plus pertinent de se concentrer sur les liens relatifs à l'actualité de ces matériaux, en restant sur cet unique site (ici en l'occurrence SNPE³⁰) et en ne s'attachant qu'aux archives, images et textes. En ce qui concerne la possibilité de gestion des sources, formats ou langue les deux outils permettent leur prise en charge. L'intégration de bases de données structurées pouvant se faire à l'aide de Copernic.

2^{ème} étape : La recherche

Pour ce qui est de la recherche, cela nécessite des outils professionnels capables de supprimer de manière optimale le bruit informationnel, sans pour autant générer du silence. On doit s'attendre ici à ce que cela repose essentiellement sur un paramétrage précis des sources interrogées, une extraction pertinente des informations et documents (ne pas extraire toutes les informations inutiles entourant une information, noms de rubriques, commentaires mais extraire les bandeaux publicitaires) des technologies de text-mining avancées permettant d'extraire des noms de société, des produits, des marchés ou encore des concepts et ainsi permettre d'identifier leurs relations. Si les deux outils permettent globalement d'aboutir à toutes ces attentes (sauf Copernic qui extrait les publicités avec le texte), pour Wysigot néanmoins le champ de saisie présent pour la recherche permet de se placer au fur et à mesure sur le prochain mot ou groupe de mots correspondant et de rechercher l'occurrence précédente ou suivante. La recherche avancée quant à elle permet de retrouver dans les pages celles contenant ou ne contenant pas certains mots, y compris avec des masques de troncature tel que « * » pour remplacer une ou plusieurs lettres et le « ? » pour remplacer exactement une lettre. Par exemple pour affiner la recherche dans le domaine « matériaux énergétiques et pyrotechnie », j'ai choisi de reprendre les axes de cette veille afin d'orienter la recherche sur les liens via des mots-clés qui lui sont associés tel que présentés ci-dessous, l'idée étant de retrouver un document d'intérêt, au contenu novateur, qui ne soit pas trop fondamental ou théorique pour la défense.

³⁰ SNPE fabrique des chargements propulsifs et des équipements énergétiques.



Sur Copernic, l'on peut effectuer une recherche globale sur différents moteurs préenregistrés par défaut laissant comme unique choix à l'analyste de le sélectionner ou non. On peut regretter l'absence de formulaire détaillé, qui ne permet pas d'aboutir à une réelle recherche avancée. Comment peut-on effectuer une recherche sur uniquement tel type de document .pdf ou par mot dans l'URL ? Nous sommes ici bien loin de la recherche par champ tel que pouvait le proposer Questel, et donc de l'exhaustivité informationnelle.

Pour ce qui est de la gestion des modes de navigation et d'affichage des pages web, Wysigot permet le paramétrage de celle-ci en fonction des cookies, le suivi des liens profonds selon différents niveaux, la gestion des protocoles https et html ... Avec la prise en compte de toutes les langues -Copernic les détectant dès l'extraction- et de l'indexation de tous les formats (html, php, xml, rss, rdf, pdf, doc, xls, ppt).

Copernic Agent Basic

Fichier Édition Affichage Recherche Résultats Veille Favoris Outils Fenêtre Aide

Créer Modifier Actualiser Vérifier liens Analyser Sauvegarder pages Filtrer Trouver dans résultats Naviguer Résumer

Affichage des résultats Trier résultats Grouper résultats Veille recherche Veille page Gestionnaire de veille

Suggérer à un ami ou collègue

Ne cherchez plus, trouvez vos fichiers et courriels rapidement Copernic Desktop Search Professional

Recherche rapide

Requête: Recherche avancée

Expression exacte

Vérifier automatiquement les liens

Catégorie:

- Favoris
- Affaires et économie
- Divertissements et médias
- Encyclopédies et référence
- Gouvernement et lois
- Le Web

Basculer vers la barre Catégories

Tâches courantes

- Créer une recherche
- Analyser les résultats
- Consulter les résultats
- Ajouter/Personnaliser des catégories

Aperçu de la page Web

Trier par: Occurrences Descendant

"matériaux énergétiques" pyrotechnie

Mode de recherche: Tous les mots Catégorie: Le Web en français

Résultat(s) trouvé(s): 38 résultats Résultats par moteur: 10

Date de mise à jour: 10/09/2010 14:10:06 Date de création: 10/09/2010 14:10:05

Note: Calendrier de veille: (Non disponible dans cette version)

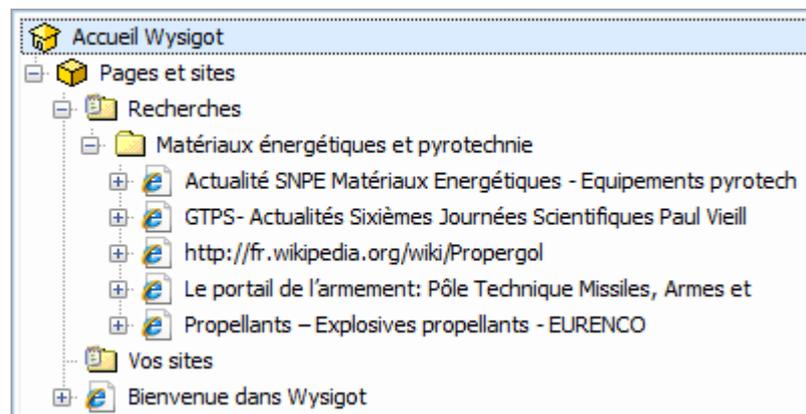
État: Tous Région: Toutes Domaine: Afficher les liens invalides Filtres avancés Rétablir

Chercher: Dans: Liste de résultats Trouver Options Recherche avancée Rétablir

Trier par: Score Plus pertinents au début

- Matériaux énergétiques - Produits énergétiques - HSE - SNPE Matériaux ...** 89%
Matériaux énergétiques : chargements propulsifs et équipements énergétiques pour ... SNPE Matériaux Énergétiques conçoit, développe et produit des chargements ...
www.materiaux-energetiques.com/fr/accueil.shtml Yahoo! Québec, Yahoo! France, AltaVista
- 18^{me} Congrès Français de Mécanique Grenoble, 27-31 août 20... 85%
... 27-31 août 2007 Impact sur matériaux énergétiques : simulation numérique ... appelé seul de sécurité pyrotechnique, en dessous de laquelle aucune ...
documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/16488/CFM2007-1469.pdf.txt;jsessionid=7D3A6591A04C1... AOL.fr
- SNPE Matériaux Énergétiques Activités - Activités 85%
SNPE Matériaux Énergétiques conçoit et produit, en très grande série, les différents types de chargements pour générateurs pyrotechniques destinés au ...
www.toile.com/next/go/?MjQ0ZC5NGMOMzFkYzg4MThZGNINjQyZTZkNWYyNmY6aHR0cCUzQSUyRiUyRnd3dy... La Toile du Québec
- 9154SNPe8_IMPO.qxd:4volets SNPE 78%
matériaux énergétiques, est le partenaire clé pour relever vos défis techno ... STRUCTIL is a subsidiary of SNPE Matériaux Énergétiques and Mitsubishi Rayon ...
www.materiaux-energetiques.com/PDF/fr/plaquette-SNPE-Materiaux-Energetiques.pdf FAST Search (altheweb.com)
- fiche sécurité automobile 78%
527kAdobe PDFAfficher en htmlSNPE Matériaux et Pyrotechnie. conçoit, et met en œuvre les formulations et les ... matériaux énergétiques, maîtrise des démarches de sécurité. de. fonctionnement, ...
www.materiaux-energetiques.com/fr/publications/docs/automobile_fr.pdf Yahoo! Québec
- GROUPE SNPE 78%
GROUPE SNPE : groupe industriel spécialiste de la chimie fine et des matériaux énergétiques. ... SME matériaux & pyrotechnie - sécurité automobile ...
www.snpe.fr/refer_fr/index.htm Yahoo! Québec, Yahoo! France, AltaVista, Live Search
- Organigramme - Présentation SNPE Matériaux Énergétiques 78%
SNPE Matériaux Énergétiques : Organigramme Imprimer ... Unité Opérationnelle Matériaux et Pyrotechnie Pierre Vignando. Direction ...
www.materiaux-energetiques.com/fr/societe-organigramme.shtml Live Search
- Pages similaires 78%
... des suspensions concentrées en matériaux énergétiques dans une configuration ... civil permettent de développer de nouveaux procédés pyrotechniques. ...
documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/16625/CFM2007-0189.pdf.txt;jsessionid=166C323A65F018... AOL.fr

Dans le cas d'une recherche en information scientifique et technique, il serait judicieux de pouvoir exploiter des listes de sources spécialisées par secteur d'activité: finance, énergie, chimie, télécoms ...et que l'application propose des sources en lien avec les domaines d'intérêt de l'analyste, à partir du web invisible. Wysigot et Copernic sont en mesure d'élaborer ici ce type de travail avec la possibilité de créer pour ce dernier un nombre de catégories de recherche -au-delà de 120 pour la version la plus complète-, d'élaborer des catégories de recherche axées sur les besoins des entreprises ou encore de formuler des catégories de recherche axées sur des besoins spécialisés. Outre le fait que le résultat soit intéressant à l'œil – visualisation totale des catégories créées- cela rend la veille plus organisée et un accès rapide par le biais de ces arborescences.



3^{ème} étape : Le traitement et l'analyse

Comment s'effectue le traitement des grands volumes d'informations, la prise en compte de la grande hétérogénéité des formats, associés à la complexité de l'analyse du langage ? Grâce à la reconnaissance et l'extraction automatique d'informations pertinentes, à la conversion et homogénéisation des contenus, l'extraction de concepts, et l'analyse des relations entre ces entités et concepts, les outils rendent le travail de recherche et d'analyse plus souple. Le surlignage des changements dans les pages sauvegardées permet tout d'abord un suivi instantané des modifications.

D'autre part comme on a pu le voir, la catégorisation automatique des nouvelles informations trouvées lors de la collecte permet un classement en fonction du contenu. Pour cela, Wysigot permet de créer de nouveaux agents, des dossiers, et de déplacer les documents pour les classer par thème, par site, par activité... Les adresses peuvent être sélectionnées dans n'importe quelle liste (arborescence, recherche, vue liste, téléchargements), pour être déplacé dans un élément de n'importe quelle autre liste. Malheureusement la version d'évaluation de Copernic, largement limitée en fonctionnalités pour ce qui concerne l'analyse, je n'ai donc pas pu repérer et évaluer a posteriori de la recherche si toutes les informations similaires d'un point de vue sémantique sont regroupées ou non. Ce qui s'apparenterait à une forme de clusterisation.

Lorsque l'on demande à Wysigot de télécharger un nouveau site, il part de l'adresse indiquée, suit ses liens, et crée les nouvelles pages à l'intérieur de la première, et ainsi de suite. C'est assez pratique, lors de la recherche de pouvoir inscrire de nouveaux liens, à partir d'une page web, on toucherait presque ici une forme de sérendipité. Copernic en cela permet une analyse à la fois des pages en double ayant des adresses différentes, il permet aussi l'extraction des dernières dates de modification des pages Web ainsi que celui des concepts clés tout en permettant par ailleurs l'élimination des résultats non pertinents à la suite de l'analyse. Pour Copernic, ce type de fonctionnalité est moins intuitif, l'on doit passer par un paramétrage spécifique comme indiqué ci-dessous :

Analyse de résultats
Vérifier les liens et télécharger les pages.

Analyse

Intermédiaire (liens identiques & invalides, dates et tailles des pages)
- Vérifie et supprime les liens identiques ou invalides.
- Repère les tailles et les dates de modification des pages Web.

Optimale (liens, dates, tailles et langues des pages, pages identiques)
- Vérifie et supprime les liens identiques ou invalides.
- Repère les tailles et les dates de modification des pages Web.
- Détecte les langues des pages et les pages identiques.

Conserver uniquement les résultats des pages contenant les mots clés

Extraire les concepts clés des pages

Sauvegarder les pages sur disque pour consultation hors ligne

Sauvegarder les images contenues dans les pages

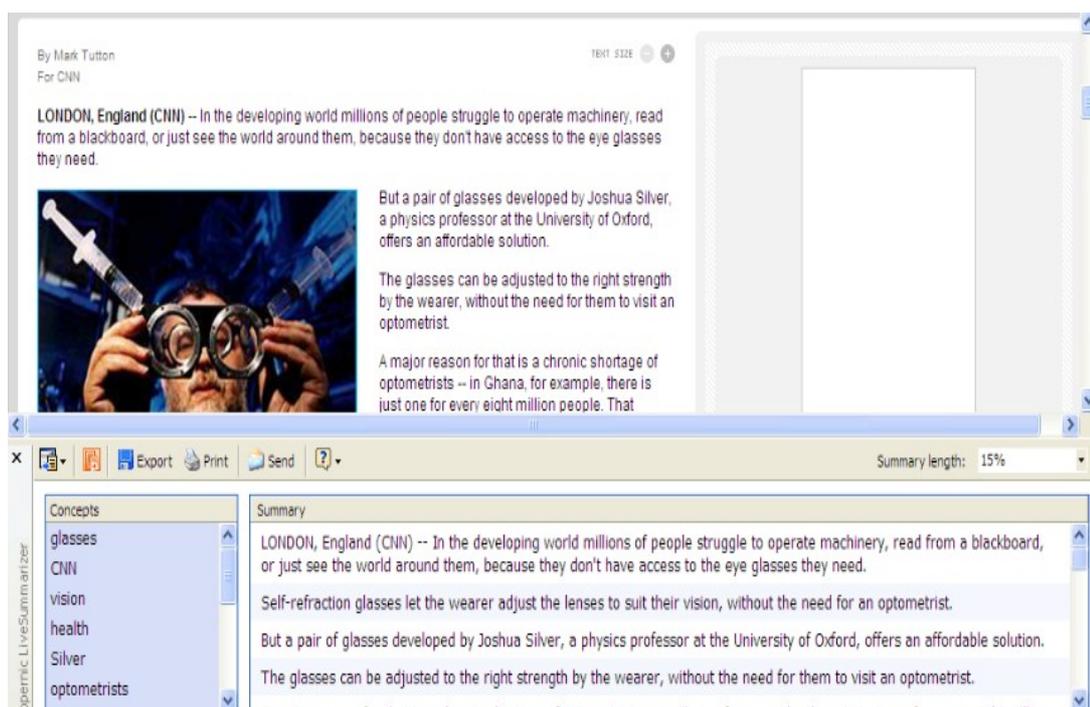
Options

Rafraîchir l'analyse des pages ayant déjà été analysées

Analyser uniquement les résultats sélectionnés

Analyser Annuler

Dès lors l'analyse des résultats (langue, date de modification, concepts-clés) offre la possibilité d'avoir un résumé automatique de la page qui comprend les phrases clés et les concepts, extraits de la page visée. Ci-dessous un exemple du rendu de l'analyse par l'outil Copernic Summarizer, présenté par la fiche produit du site commercial³¹



Dans le cadre d'une veille en information scientifique et technique, on devrait être en mesure de ne pas avoir uniquement l'analyse globale d'une ressource mais aussi permettre d'accéder à l'information qui a permis de la produire.

Une plateforme de veille doit pouvoir favoriser l'accès aux informations pour faciliter les échanges, les analyses croisées et les commentaires de tout participant au projet. De plus, une organisation relativement flexible est nécessaire au stockage de l'information pour d'une part satisfaire des recherches rapides mais aussi pour permettre les modifications nécessaires à tout plan de veille, qui évolue avec le temps et son environnement.

³¹ Site Internet commercial : www.copernic.com

4^{ème} étape : La diffusion

En fonction des profils des destinataires et décisions visées, la plateforme de veille doit pouvoir diffuser l'information pertinente par différents canaux (mail, web), sous différents formats (Word, PowerPoint, newsletter, alerte email, blog, ou tableaux de bord complet), et à des fréquences adaptées (mensuelles, hebdomadaires, quotidiennes, ou en temps réel). Si globalement l'on peut paramétrer cela en ce qui concerne Wysigot, celui-ci peut uniquement exporter les sites sélectionnés dans le répertoire de son choix. Cette fonction permet de reproduire sur le disque dur (ou un CD) les sites choisis pour une consultation sans le logiciel de veille auprès d'une communauté donnée. Sur Copernic, la possibilité de pouvoir grouper des résultats de recherche est un plus non négligeable. Ce groupement peut se faire par scores (degré de pertinence), dates de visite, domaines, contenus d'annotation, états ou alors de manière avancée par langues, par dates de modification des pages, par contenus de pages identiques. Les versions limitées des outils, ne permettent pas d'appréhender au maximum les possibilités, surtout au niveau de la diffusion. Il aurait été judicieux dans un domaine tel que l'IST d'obtenir un rendu visuel de ce qui peut se faire, notamment en ce qui concerne pas exemple la prise en charge de contenu graphique (dessin, diagramme, camembert ...).

Ainsi pour conclure sur cette démonstration des outils de veille, on peut dire que les technologies offertes permettent de suivre de façon rapide et structurée les sources du web visible et invisible même si cependant il existe des limites dans la recherche inhérente à la potentialité de l'outil. En fonction de celui-ci, il faut prévoir un peu de temps pour véritablement exploiter l'ensemble de ses paramètres qui n'auront sans doute pas, en fonction des usages d'une structure, besoin tous d'être sollicités. De la même manière, un sujet de veille bien cerné par l'analyste permet de gagner du temps dans le choix des sources, du type de contenu à surveiller, des liens à suivre ou non. Les outils n'assurant pas les mêmes fonctions de surveillance, ils ne sont donc pas comparables en termes de budget. La différence se fonde donc sur la richesse des fonctionnalités des outils, le nombre des sources à surveiller et aussi les adresses des sources qui sont limitées sur certains outils comme nous l'avons vu précédemment. Dans un autre aspect, lors du choix de l'outil il faudra prendre en

compte la capacité du support technique à pouvoir répondre en temps restreint aux éventuels problèmes.

Il existe des études « benchmarking » (comparative) autour des outils de veille, tel que le propose l'organisme ODBC –Olivier Bertocello Data Consulting- qui en 2007, met à disposition les résultats de tests pratiqués sur onze outils de veille³², dont l'un serait susceptible d'aider à la constitution d'un réservoir de ressources informationnelles multidisciplinaires pour la recherche. Le détail de l'analyse permet de rendre compte des critères pour chaque et permet donc d'évaluer les outils en fonction des besoins de la structure. Ce qui retient l'attention ici, c'est le fait qu'il se soit appuyé pour cette enquête sur des professionnels en IST, cela fait donc écho à que nous avons pu entrevoir sur la plus-value qu'ils entretiennent dans le travail documentaire³³. On pense clairement ici que ces derniers connaissant les sources (accès, modalités de recherche, contenus ...), ont un échange avec les chercheurs et ayant par là même un savoir-faire propre pour gérer et structurer les données, ils ont donc toutes les compétences requises pour apprécier les performances des nouveaux outils.

Nous avons donc vu que la plupart des outils disposent de moyens performants pour effectuer une veille, mais que chacun d'entre eux ont leur propre philosophie pour retrouver de l'information sur le web visible et invisible. En ce qui concerne l'IST, le fait de disposer de solutions de veille s'articulant autour de deux fonctions complémentaires que sont d'une part l'interrogation de sources d'information couplée à une indexation et la catégorisation des documents rend le travail des analystes des plus complets. Désormais ils permettent de naviguer, de faire des recherches, d'annoter ou de mettre les documents en relief et ce afin de garantir une plus grande visibilité des domaines étudiés. De cette façon, en ce qui concerne le Cedocar, il convient de s'attacher aux finalités de la veille et de ce qu'elle présuppose.

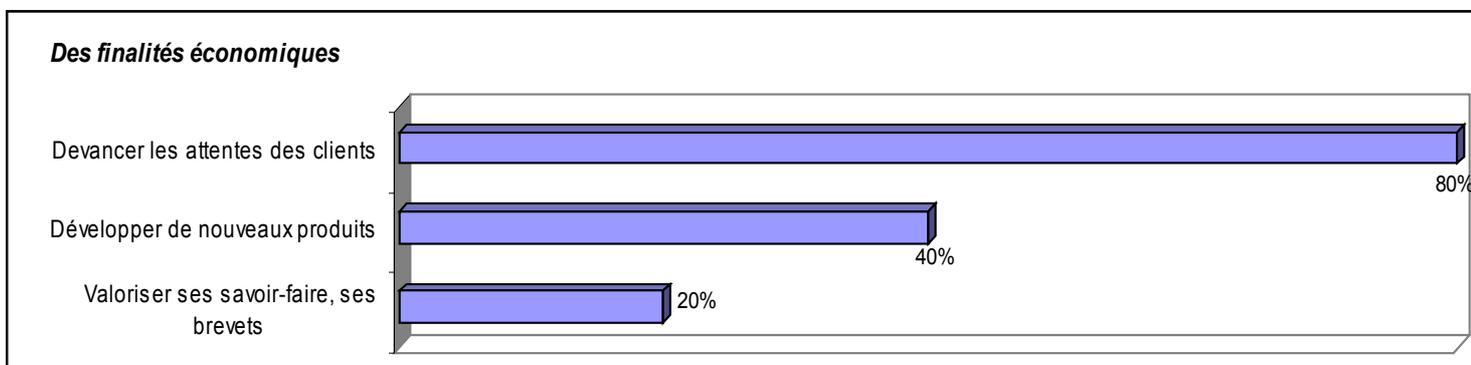
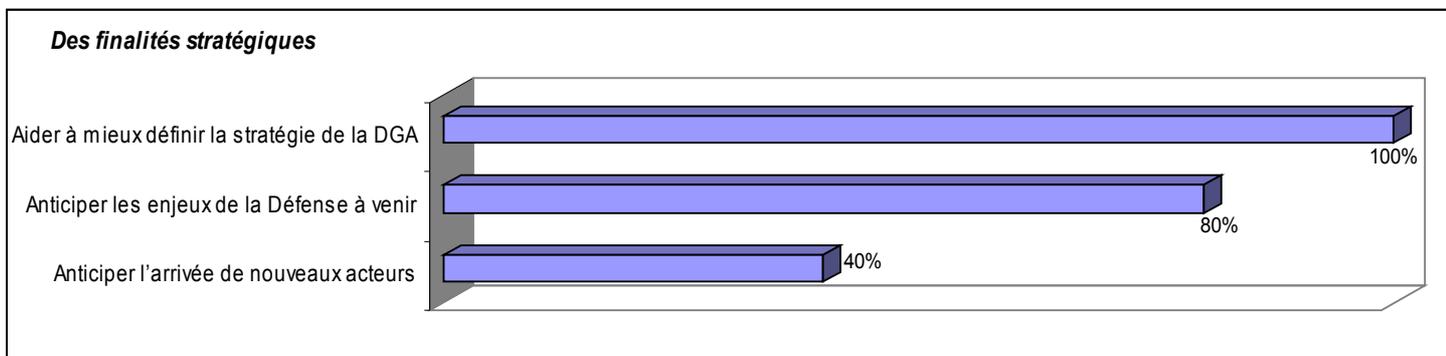
³² L'étude comparative d'octobre 2007 : <http://www.data-consulting.org/mrct/index.php?act=prod>

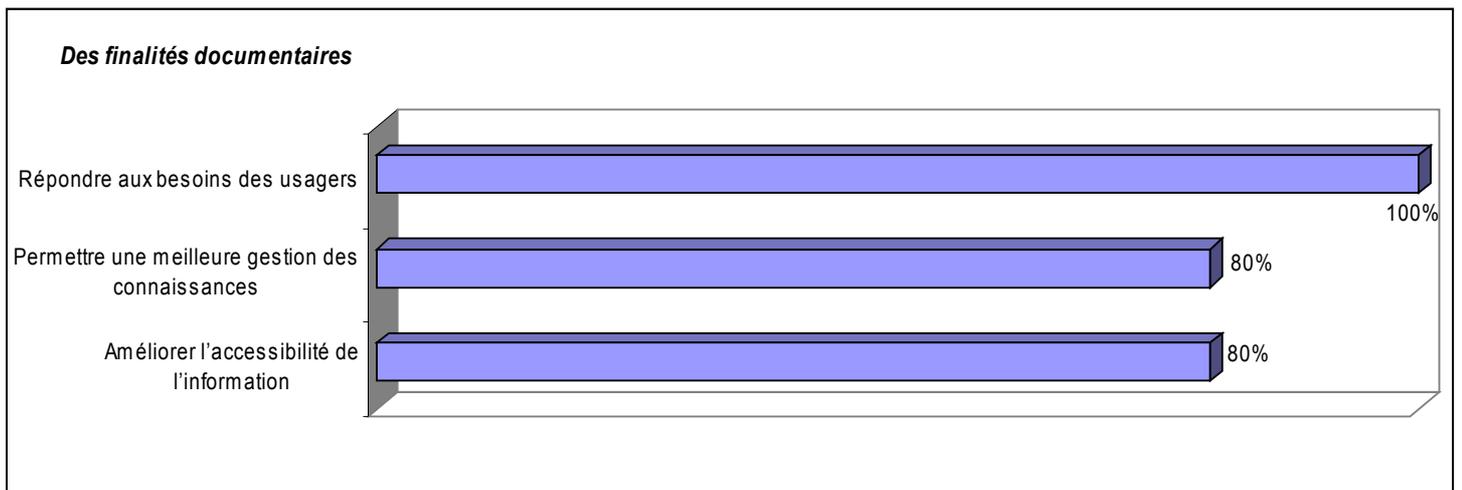
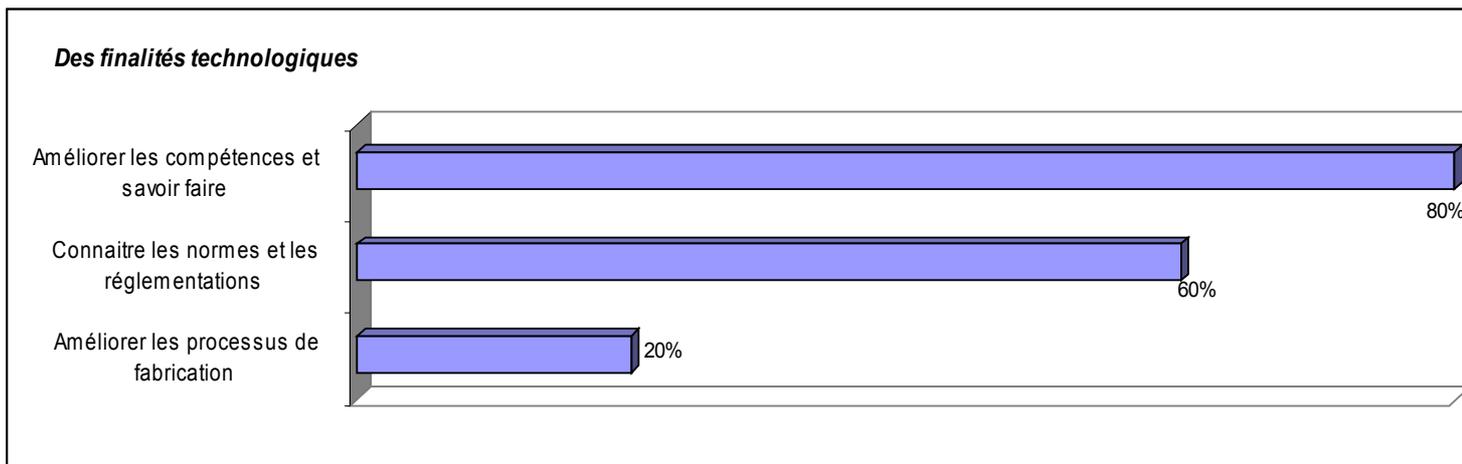
³³ Cf. 1.2

2.3 De la théorie à la pratique de terrain : le CEDOCAR

Pour le professionnel de l'information et de la communication, la mise en place d'un outil de veille doit correspondre au plus près des besoins de la structure. Si on l'a vu précédemment de nombreux ouvrages et auteurs ont argumenté sur le comment choisir et mettre en place la veille dans une structure documentaire il faut garder en tête que chaque cas est particulier et que l'on ne transpose pas un modèle type comme allant de soi. Proche de ce qu'Eric Sutter, nomme la finalité de l'information, l'objectif est d'afficher ici celles qui touchent à la veille dans la structure. En effet, les finalités de la veille étant propres, dans le cas du CEDOCAR l'on obtient les résultats suivants après l'analyse de la question n°5 (annexe 6). Il est à noter que mon investigation n'a pas pour fonction de recréer une image nette et précise du réel mais de dévoiler les grandes finalités qui constituent ce réel et de les appréhender au mieux.

5- Quelles sont selon vous les finalités de la veille au CEDOCAR ?
Vous pouvez répondre en cochant plusieurs réponses.





Réalisé auprès de cinq professionnels, un échantillon plus large ayant été impossible à réunir pour des raisons de confidentialité mais également de temps, le questionnaire établi vise donc à rendre compte des impressions personnelles sur le métier de veilleur, et particulièrement ici en terme de finalités. Comment s'expriment-elles ? Quelles sont les tendances ? Que révèlent-elles ? Cela constituait tout l'intérêt de la question n°5.

Au regard des résultats, l'on s'aperçoit que la veille au CEDOCAR a d'abord une finalité documentaire (86,66%), stratégique (73,37%), technologique (53,33%), et enfin économique (46,66%). Ces résultats ne sont pas surprenants et corroborent l'impression générale qui se dégage dans tout acte de veille, essentiellement comme vecteur d'information. Le tout étant de savoir ensuite comment cette information peut-elle être appréhendée. Au sein de la structure, les professionnels sont

clairement dans l'optique d'améliorer l'accessibilité de l'information et de favoriser une meilleure gestion des connaissances.

Ce qui est intéressant de voir est la veille perçue ici dans un premier temps comme une anticipation « offensive » dans le sens où elle vient en aide à la mise en place des objectifs de la DGA (imaginer les futurs possibles, anticiper les menaces et les risques, anticiper l'arrivée de nouveaux acteurs). C'est en cela que la veille du CEDOCAR doit donc permettre à la DGA de conserver son statut de 1er acteur de la recherche de défense en Europe et contribuer à apporter dans un second temps des finalités économiques. Dès lors, ces finalités économiques doivent permettre de situer l'action des veilleurs et à l'inverse de précédemment dans une anticipation d'ordre « défensive ». En effet elle se réalise au travers de la surveillance de nouveaux procédés susceptible d'avoir un intérêt pour la DGA -l'éco-conception aéronautique et la transformation des matériaux en fin de vie est un exemple parlant des réflexions actuelles qu'ont les professionnels- tout comme la nécessité de devancer les attentes des clients de la communauté armement. A l'heure d'une prise en compte de plus en plus grande des stratégies des entreprises, des administrations et des collectivités territoriales ainsi que plus largement de l'accroissement de certains pays en matière de politique d'armement, le CEDOCAR informe sur le développement de nouveaux produits et la valorisation des savoir-faire dans une conception moindre. Les professionnels de la veille sont donc là pour contribuer activement à ce volet majeur qu'est la politique industrielle de la Délégation Générale de l'Armement et lui permettre d'être aussi par extension, « *un partenaire majeur pour le développement international des entreprises françaises [...] Les exportations d'armement représentant 1/3 de l'activité des entreprises françaises du secteur ces dix dernières années : 7,95 milliards d'euros de prises de commandes export en 2009 soit 20 % de plus qu'en 2008* ». (Source DGA)

De manière plus opérationnelle, le volet « finalité technologique » est celui qui demande le plus d'effort en terme de temps et d'analyse. La question n°7 confirme cette idée, dans le sens où la veille doit porter sur des informations de type brevets, thèses et rapports mais aussi des données issues de salons et de congrès. Les produits de société rentrent dans une moindre mesure dans cette problématique. En effet toutes les finalités ne représentent pas le même effort de veille car parmi toutes

évoquées, certaines sont plus "gourmandes" en nombre de sources que d'autres, l'effort n'est pas le même pour trouver des processus de fabrication, que de surveiller des groupes industriels et leurs produits. Il est intéressant par ailleurs de noter que pour la majorité des professionnels, la recherche au hasard n'est pas la plus répandue même si pour d'autres c'est le hasard qui permet d'ouvrir des voies de recherche d'information, on parle ici de sérendipité. Dans tous les cas, le besoin d'information dans le secteur technologique est semble-t-il d'avantage prégnant que dans tous les autres, ce qui nous amène à élucider cette hypothèse.

En effet ce sont les besoins d'information qui sont à la base d'une offre documentaire, de l'élaboration d'un produit ou d'un service. Cette démarche trouve son fondement dans « l'approche orientée usager » développé dans les années 90 par les professionnels de l'information documentation. En effet Yves le Coadic présentait alors cette approche dans son ouvrage « Usages et usagers de l'information » [15] en plaçant l'utilisateur au centre des dispositifs d'information.

Ce n'est plus le dispositif qui propose et l'utilisateur qui s'adapte, c'est l'utilisateur qui demande un service parce qu'il en a besoin, et le dispositif qui met en oeuvre des solutions pour y répondre. La démarche du CEDOCAR est donc clairement dans cette optique, où l'on s'aperçoit que l'accent est donc mis sur les besoins d'information des utilisateurs, et non pas seulement sur les usages possibles du système d'information. Ainsi, Yves Le Coadic ajoute que « *si l'on peut continuer à mesurer l'usage, il faut aussi et d'abord identifier le besoin* ». C'est en cela que des réflexions naissent, quant à l'emploi de certaines thématiques Vigitech, où chaque année certaines d'entre elles sont supprimées, modifiées ou créées en fonction des besoins.

Ainsi pour l'année 2010, voici la **liste des thèmes créés** dans les bulletins Vigitech

Numéro	Titre	Base(s) Explorée(s)
52-121	Missiles : Essais, évaluation et simulation	C+P+A
53-218	Eco-construction de bâtiments publics civils et militaires	C+E+N+P
54-114	Détection et localisation des tireurs embusqués	C+E+I+N
55-114	Technologies inertielles MEMs (i-MEMs)	C+E+I+N+P
55-116	Navigation des robots et drones en milieux urbains et à l'intérieur des bâtiments	C+E+I+N+T
56-108	Simulateur d'entraînement terrestre	C+I+N
63-170	Neurosciences dans le domaine médecine	C+I+T

C = CEDOCAR - ARMEMENT, N = NTIS, I = INSPEC, P = COMPENDEX PLUS, M = METADEX, B = MATBUS, A = AEROCSA, E = ENGCSEA, S = MATCSA, T = TECHCSA.

La liste des thèmes modifiés, la stratégie de recherche sera donc différente et affinée en fonction du besoin. (Limitation ou extension d'un précédent thème DGA)

Ancien Thème	Remplacé par	Base(s) Explorée(s)
52-140	Toutes munitions (sauf mines et missiles)	C+N
52-170	Armes et contre-mesures sous-marines	C+I+N+P
54-090	Biométrie, données personnelles et sécurité du territoire	C+P+I
55-112	Navigation, guidage et localisation sans GPS (Sauf robots et drones)	C+I+P
56-110	Réseaux neuronaux et algorithmes génétiques appliqués au domaine militaire et à la détection	C+I
56-112	Applications industrielles des réseaux neuronaux et algorithmes génétiques	C+I
56-505	Informatique aérospatiale embarquée	C+I
56-520	Architecture des réseaux informatiques	C+I
56-522	Parallélisme en informatique	C+I
56-532	Systèmes d'exploitation	C+I
56-540	Sécurité informatique	C+I

La liste des thèmes supprimés.

Cependant les stratégies sont conservées au cas où il serait utile de les rejouer pour un besoin particulier.

Numéro	Titre
50-038	Protection du combattant dont blindages : programmes et industrie
50-044	Systèmes de télécommunications militaires dont C4I : Programmes et industrie
50-046	Systèmes de navigation électroniques : Programmes et industrie
50-058	Systèmes spatiaux militaires : programmes et industrie
50-060	Programmes d'armement et économie de défense en Australasie
50-062	Programmes d'armement et économie de défense en Amérique Latine
50-066	Programmes d'armement et économie de défense en Europe occidentale dont Turquie
50-070	Programmes d'armement et économie de défense en Afrique
50-071	Programmes d'armement et de défense en Israël.
50-072	Programmes d'armement navals en Amérique du Nord
50-074	Programmes d'armement aéronautiques en Amérique du Nord
50-076	Programmes d'armement terrestres en Amérique du Nord
50-080	Programmes de C4I en Amérique du Nord
50-090	Industrie de défense (conjoncture, fusions - acquisitions - restructurations, partenariats)
50-092	Budgets des principales puissances militaires
50-094	Programmes d'armement européens en coopération

Cependant aborder la notion de besoin sans parler de service est, il me semble préjudiciable. En effet, car ces deux notions sont directement liées l'une à l'autre. Le service existe parce qu'il répond au besoin de l'utilisateur, et l'on s'aperçoit dès lors qu'un service comporte deux niveaux :

1. Le système et ses procédures qui conduisent à la production d'un service
-> C'est parce qu'un système existe, nourrit par des moyens humains et techniques qu'il sera en mesure de répondre au besoin.
2. L'interaction entre le prestataire et l'utilisateur
-> C'est par l'échange entre les partenaires, qu'un service répondra de manière efficace aux attentes.

C'est dans ce cadre qu'en s'inscrivant dans une démarche d'ensemble, et visant à la satisfaction des besoins de la DGA, que le Centre de Documentation de l'Armement veut apporter tout à la fois un service performant, moderne, efficace et à l'écoute de ses utilisateurs. Pour la veille, et notamment en ce qui concerne le bulletin Vigitech, des enquêtes de satisfaction ont donc été conduites au cours de ces dernières années pour connaître les avis des utilisateurs mais aussi éventuellement leurs attentes en terme de veille à effectuer. L'utilisateur du CEDOCAR étant le plus souvent « virtuel », la communication se fait de façon indirecte (par mail) et justifie donc la mise en place d'enquête qualitative comme levier. En effet, elles sont mises en place pour garantir la pérennité de l'ensemble des prestations documentaires et garantir aussi la viabilité et la pertinence du système documentaire.

Troisième Partie

La veille dans la gestion des connaissances

3 / La veille dans la gestion des connaissances

Aujourd'hui face à l'augmentation de l'information, se pose l'évidente question de sa gestion. Comment la profession est aujourd'hui capable d'y faire face, par quels moyens et quelles méthodes documentaires appropriées ? Et la veille dans tout cela, dans quelle mesure intervient-elle désormais et quel rôle à t-elle à jouer précisément dans la gestion de l'information et par là même des connaissances scientifique et technique. La connaissance est défini par le Petit Robert comme de « *la pensée structurée permettant à l'homme de comprendre son environnement et de formuler des idées* ». Dans le monde de la documentation l'information a pour ultime but d'être communiquée et le documentaliste apparaît bien souvent comme un médiateur. Si de nombreuses conceptions le cantonnent dans cet unique rôle, comme moteur de la rencontre entre l'information et son utilisateur, celui-ci peut dépasser ce simple cadre en créant parfois le besoin, et allant à l'encontre comme nous avons pu le voir précédemment de l'unique demande.

3.1 La veille dans un système d'information : Indigo

L'information scientifique et technique est une information spécialisée, qui est au cœur de la communication scientifique, c'est-à-dire au cœur de l'échange et du partage des savoirs. L'environnement numérique croissant réorganise les accès et le traitement de cette information même si le travail de « signifiante » reste au cœur de la démarche. [8, Gardiès, Fabre]. J'ai pu apprendre que dans les pratiques des professionnels du CEDOCAR, une partie du travail documentaire, assuré auparavant par les professionnels de l'information, incombe désormais directement à des sous-traitants (comme par exemple la réalisation et l'indexation de résumés issus des bases de données ou bien le reformatage des notices ...). Se développe donc alors de nouvelles méthodes du travail intellectuel autour du traitement et de l'usage de l'information. Mais comme l'écrit Yves Jeanneret « parler d'usage, c'est évoquer à

la fois du fonctionnel (comment on s'en sert ?) et du symbolique (qu'est-ce qui se joue ?) ». [17, Jeanneret]

Les dispositifs techniques, les prestations et les outils documentaires apparaissent comme des moyens pour produire ces services. L'organisation et la spécialisation du Centre de documentation de l'Armement d'Angoulême donnent lieu à des fournitures d'informations qui se concrétisent essentiellement par des échanges à la demande. C'est aussi pourquoi, le projet Indigo vise la mise en réseau des catalogues et des produits documentaires et l'accessibilité aux connaissances de manière simple et intuitive. Ainsi cinq grandes fonctions peuvent être discernées dans ce projet, qui doit permettre à terme d'aboutir à une meilleure gestion des connaissances. Mais également et en cela l'un des enjeux primordiaux dans la conduite d'une structure, aboutir à un processus de transformation des données brutes collectées vers une information contextualisée, puis finalement vers une connaissance exploitable et assimilable par l'utilisateur.

- 1- Fournir à l'utilisateur une interface unique de recherche Intranet et Internet
- 2- Outiller les veilleurs professionnels et rendre accessible leurs productions
- 3- Assurer la prise en compte et la gestion de la demande de l'utilisateur (client) jusqu'à la livraison du document demandé
- 4- Permettre aux utilisateurs et aux veilleurs de constituer des corpus documentaires ou de capitaliser des documents
- 5- Ouvrir un point d'accès et une authentification uniques aux différentes fonctions

L'ensemble des structures de la DGA, étant par là même doté du même logiciel documentaire Cadic, les personnels auront accès aux catalogues depuis leur poste de travail via le réseau Intranet avec l'accès, même s'il existe déjà mais sous une forme différente et moins évolué, aux sources d'information interne - Fonds de la DGA : capitalisation, catalogue, bibliographie, photothèque- et aux sources d'informations externe - DMS (panorama du marché mondial, rapport par pays, société ...), Jane's, Les techniques de l'ingénieur (Ti).

Tout cela afin de trouver et d'exploiter de manière autonome toutes les informations multimédia externes ou internes pertinentes sur des domaines d'intérêt, sans se préoccuper de l'endroit où elles se trouvent. Ce projet se veut suffisamment clair et souple dans la recherche par les utilisateurs ce qui a des incidences sur le travail des documentalistes.

Les deux concepts de veille et de connaissance étant proches, la connaissance apparaît dès lors comme une essence de la veille. Dans les communautés scientifiques et techniques ou dans un centre de documentation tel que le CEDOCAR, les acteurs ont besoin de capitaliser et renouveler leurs connaissances. Pour se réaliser « *des travaux récents en sociologie des sciences et en économie de l'innovation ont montré que les connaissances mises en circulation par le biais des articles (qu'on qualifie de connaissances codifiées) ne suffisaient pas pour permettre aux acteurs intéressés de les maîtriser, mais qu'il leur fallait également avoir accès à un ensemble complémentaire de savoir-faire (qu'on qualifie de connaissances tacites). Cela suppose alors des contacts directs et bien souvent une participation concrète à la production même de ces connaissances* » selon Philippe Laredo [18].

Comme nous venons de le voir, un projet tel qu'Indigo au CEDOCAR apparaît comme une plateforme de gestion des connaissances ou de knowledge management (KM) dans le sens où elle comprend des fonctionnalités avancées de visualisation de l'information.

- Présence d'un moteur d'indexation, de recherche et de navigation dans les contenus appelé *Sinequa Engine*.
- La possibilité d'effectuer du text-mining, de permettre une gestion des processus (workflows), des expertises (capitalisation de l'information externe notamment avec les résultats de veille, réalisation de corpus documentaires en vue d'une analyse avancée, capitalisation de l'information interne). CADIC permettant la capitalisation de l'information interne
- Un travail collaboratif -via l'Intranet ou via le portail d'organisation- sur des publications.

Ces outils étant complémentaires des dispositifs de veille :

- AMI de la société AMI Software : Sources non structurées (sites Web), Gratuites ou forfaitaires.
- QES de la société QWAM : Sources structurées (bases de données), Gratuites ou payantes)

L'outil de veille doit donc avoir les grandes fonctionnalités attendues en termes de présentation des informations (nouveau et/ou mises à jour) sur les domaines en utilisant les outils de surveillance de sources d'information et/ou en s'appuyant bien évidemment sur le savoir-faire des professionnels de l'information. Aujourd'hui le Ministère de la Défense développe ses propres outils, notamment le moteur Sinequa Engine qui permet une recherche, indexation et une navigation dans les contenus à la fois base par base, en recherche fédérée (interrogation simultanée de plusieurs sources de données), avec l'obtention d'un résultat qui agrège les réponses des sources. Néanmoins les résultats ne peuvent pas être tous présentés dans un format homogène, notamment en ce qui concerne les réponses provenant des sites Web, a contrario des bases de données structurées.

La partie 2.2 expliquait les attentes des professionnels par rapport à un outil de veille. Ici le fait de pouvoir paramétrer l'outil AMI software est une nécessité. Par ailleurs la publication des résultats dans un portail unique accessible via Internet (liens actifs) et via Intranet (liens inactifs) passe aussi par cette volonté. La prise en compte du plan de classement de référence IDC tout comme l'annotation des informations par les utilisateurs sont incontournables et participent dans les missions de capitalisation du Centre.

L'ensemble de ces objectifs attendus dans le projet Indigo, participe d'une volonté commune de la mise en place d'un système documentaire fiable et performant. Son élaboration issue de la discussion et d'échange entre les professionnels permet d'avoir au maximum une vision partagée des objectifs à avoir. C'est en cela et à partir de ce type d'organisation que l'on aboutit à une gestion de type knowledge management.

3.2 Le collectif dans la construction de la connaissance

La mise à disposition de documents de veille via la plateforme Indigo du Cedocar renvoie à un service de réponse aux demandes de la communauté. Désormais avec la « mise à disposition » de la base de données du centre, suite à l'installation du logiciel AMI, les utilisateurs pourront être plus autonomes dans la phase de recherche d'information. Ils passeront d'une attitude passive à un rôle tout à fait actif, parce qu'ils pourront rechercher seuls mais aussi parce qu'ils vont acquérir des savoir-faire documentaires (mise en application de mode recherche avancée, recours aux booléens, croisement de requête ...). Cependant ils auront, à mon avis, besoin d'être guidés par les documentalistes, pour effectuer des recherches documentaires pointues, élaborer des synthèses éventuelles, être aidés à compléter un dossier, pour trouver des informations qui ne sont pas dans le catalogue ou être assistés dans l'utilisation du logiciel. Un contact direct, sur place est aussi essentiel compte tenu de la complexité des demandes et du besoin de bénéficier des orientations, des idées et de l'expertise des documentalistes [19, Panissier]

Une démarche de veille a pour le plus souvent, un objectif de construction de connaissance collective. Elle vise tout à la fois l'échange et le partage de l'information. Or comme on l'a vu dans ce mémoire, ce processus basé sur le ciblage, la collecte, l'analyse et la mise à disposition utilise des sources d'informations internes et externes (données, savoir-faire) tout comme la gestion des connaissances. Les systèmes d'information utilisés sont basés sur des outils spécifiques de veille, portail d'accès aux documents, systèmes de gestion documentaire ...et c'est l'individu qui est placé au centre de ces systèmes. C'est pourquoi dans la plupart des centres de documentation, la mise en réseau et le travail en collectif sont devenus récurrents.

On remarque en effet qu'un service de veille collectif est déjà une étape vers le partage de l'information. Notamment en IST où comme le justifie Jean Michel [20] « *Le chercheur étant par nature immergé dans son savoir disciplinaire individuel, la structure documentaire doit promouvoir une logique de consolidation des savoirs collectifs* ». En effet dans un service de veille, le poids du collectif peut jouer un rôle

dans la capacité de prise de distance critique. Cette compétence cognitive doit pouvoir favoriser la culture informationnelle des professionnels, en augmentant et densifiant leurs compétences. Ces mêmes compétences seraient par la suite à mène d'être réinvestis et transmis.

Le contexte très évolutif dans lequel la documentation se développe, et en fonction de ses activités contribue à l'interrogation sur son positionnement futur. Il apparaît également source d'opportunités. Le centre s'inscrit dans une démarche d'adaptation constante aux demandes des utilisateurs et aux changements du secteur, mais il rencontre des difficultés dans cette démarche. C'est le suivi quotidien du secteur, le travail en équipe et les contacts avec les utilisateurs qui permettent aux documentalistes de se tenir informés des sujets de travail des agents.

Mais, le secteur devient plus complexe, le volume d'information à traiter augmente, les utilisateurs semblent plus autonomes dans leurs recherches et leurs demandes sont plus difficiles à traiter. Avec le développement du numérique, l'utilisateur est en relation directe avec son environnement, il modifie ses demandes, intègre davantage le processus informationnel et devient plus exigeant. Par ailleurs, la variété et le volume des documents, la diversité des conditions de production et des modalités de réception de l'information, rendent plus complexe le traitement documentaire, alors que les utilisateurs attendent des réponses rapides à leurs demandes. Ainsi lorsque le centre de documentation s'inscrit parfois dans des relations individualisées il se doit d'être réactif. Même si face à la complexité des demandes, aux développements rapides du numérique, à l'usage du papier qui reste très présent, l'activité documentaire devient plus lourde et les moyens, notamment en termes d'effectif, semblent parfois dans certains cas montrer leurs limites.

A la lecture de nombreux compte rendus de mise en place de veille, notamment dans la gestion des connaissances dans un contexte de recherche, des réflexions sur cette gestion a conduit à la mise en place d'un intranet technologique (portail de connaissances) pour la communauté de chercheurs, d'une cellule de veille technologique et d'un responsable (formation d'un réseau de veilleurs multi sites). *« Les objectifs étaient d'éliminer les redondances dans la veille, couvrir les technologies de façon la plus exhaustive, construire une connaissance collective, travailler avec un langage et des outils communs et développer une culture de veille chez les cadres de la Recherche et du Développement »* [19, Panissier]. Les

veilleurs, et à l'image du CEDOCAR apparaissent comme des acteurs de la communauté d'intérêt, qu'ils alimentent en informations et en connaissances. Il faut par conséquent composer nous l'avons vu avec une diversité des acteurs, des connaissances et des centres d'intérêt. C'est aussi pourquoi, une formalisation de la mise en place du réseau de veilleurs est nécessaire et un fort volontariat des acteurs est attendu.

3.3 C'est demain la veille

...

La veille comme nous l'avons vu, n'est pas une création ex nihilo mais doit plutôt être « *considérée comme l'optimisation de la collecte, de l'analyse et de l'utilisation de l'information dite décisionnelle* » [14, Samier]. Dès lors son évolution et sa pérennité vont dépendre fortement tout à la fois de techniques, de technologies et de méthodologies sur lesquelles s'appuyer et sur lesquelles se structurer. Parmi celles-ci l'auteur cite :

- « *L'augmentation continue de l'information disponible via Internet, nécessitant des moyens de plus en plus sophistiqués et performants dans la collecte de l'information* ». Certains auteurs pensent en effet que ce que nous connaissons aujourd'hui en 2010 va être démultiplié en terme de sources d'information. Une nouvelle « doxa » est en route, ce qui conduira à « *un nouveau besoin de filtrage "méta" des sources par leur contenu* » c'est ce qu'affirme notamment Alain Garnier sur le site d'information la « veillebougé ». [21, Garnier]

- « *Une augmentation de la dimension « réseau » avec l'importance prise par l'information partagée issue des outils spécifiques du web 2.0.* » Désormais et peut-être plus que jamais toute information doit être systématiquement recoupée et validée avant d'être diffusée et éventuellement utilisée comme paramètre dans une prise de décision. La guerre de l'information est une réalité, où rapidement une rumeur ou une désinformation habilement conduite peut se révéler d'une efficacité redoutable.

• « *Une prise en compte de veilles agissant à différents niveaux décisionnels : c'est le concept d'intelligence territoriale³⁴* »

• « *Une augmentation de l'importance accordée à la dimension culturelle, comme conséquence de la mondialisation des flux et de l'internationalisation des groupes industriels* ». En effet, on le voit, l'environnement électronique des entreprises est de plus en plus varié et complexe. Les sources d'informations formelles et informelles conduites par le Web, les blogs, les forums, les listes de diffusions, les wiki ou encore la messagerie instantanée sont exploités par les entreprises. Alors que certaines utilisent massivement les outils de type *Google*, et limitent donc leur surveillance de l'Internet à 1 %, d'autres entreprises développent au contraire une veille professionnelle sur web visible et invisible et augmentent de façon considérable le contrôle du net, soit jusqu'à 90 % des données présentes sur Internet.

• « *Enfin un «raffinage» de l'information collectée avec les concepts et outils sémantiques en phase de développement et devant équiper le web 3.0* ». Le Ministère de la Défense se voulant en pointe des technologies de l'information et de la communication, développe en lien avec des entreprises françaises des outils visant une meilleure recherche. L'exemple de Voxlead, outil d'indexation vocale en est un exemple. Mis en place sur le site institutionnel de l'Elysée³⁵ depuis avril 2010, ce moteur de recherche par reconnaissance vocale dans les vidéos permet de retrouver toutes les prises de paroles du chef de l'Etat. A partir d'un mot, la recherche s'effectue sur l'intégralité des vidéos dans lesquelles il est prononcé et le moment précis où il l'est.

Si nous avons vu que la veille nécessite l'utilisation d'outils et de méthodes adaptés à chaque cas et que de nombreuses contraintes doivent être prises en compte dans la recherche d'informations, le système d'information³⁶ quant à lui doit être capable de recueillir et d'intégrer des outils capables d'indexer en texte intégral toutes les informations. Afin de les retrouver ultérieurement et aussi rapidement que sur

³⁴ Cf. p.89

³⁵ www.elysee.fr

³⁶ Cf. p.89

Internet. Dans un souci de réactivité et d'autonomie, il est aujourd'hui évident d'utiliser les technologies du web, qui permettent de toucher un plus large public, d'offrir une qualité de service pour un coût acceptable et de favoriser par là même l'appropriation des TIC.

Conclusion

La veille d'information, sous toutes ses formes, apparaît aujourd'hui comme un outil incontournable pour connaître, et d'avantage en IST, l'état des recherches, des productions et des acteurs. Elle peut permettre dès lors d'identifier des travaux, des projets sur des thématiques précises ou tout aussi bien des parutions diverses sur tous supports. Au regard des différents cas pratiques étudiés, nous avons vu qu'il est nécessaire de savoir où et comment les rechercher et comment obtenir les informations utiles, dans les formes les plus adaptées aux besoins d'une part et aux usages d'autre part. Dès lors il existe des méthodes et des outils adaptés à chaque type de structure, comme nous l'avons vu dans le contexte du Cedocar, pour mettre en place des prestations documentaires via la veille répondant au besoin d'un usager

ou plus largement du collectif. Aujourd'hui les compétences du métier de documentaliste se renouvellent et évoluent avec les outils technologiques, mais également se diversifient sur plusieurs points. Tout d'abord au niveau de la culture technique -liée aux avancées dans l'informatique documentaire, à la place accordée au Web lui-même de plus en plus important-, au niveau du travail intellectuel sur les contenus par voie de conséquence et au niveau du management de projet. Les documentalistes ou les ingénieurs-documentalistes pleinement intégrés dans un organisme de recherche scientifique et technique sont de plus en plus proches des projets de recherche et produisent de ce fait de nouveaux objets documentaires (bulletins thématiques, lettres d'information, analyses, etc.). Face à une veille 3.0 qui s'intègre à la fois aux usages et aux pratiques les usagers des centres peuvent tout à la fois s'abonner à des flux, les lire, les partager, en somme devenir à leur tour des veilleurs à part entière. Comme on l'a vu, il existe désormais de nombreuses possibilités techniques souples et intuitives pour quiconque désire retrouver de l'information scientifique et technique, l'enjeu étant de la comprendre, de se la rendre intelligible.

Si la veille est aujourd'hui un processus de plus en plus utilisé dans les centres de documentation et le monde des entreprises, elle est réalisée à des fins variées et en fonction des besoins d'un public défini, nous avons pu voir que dans un contexte tel que celui du Cedocar, l'information issue et diffusée par la veille relevait d'un véritable travail d'analyse par les professionnels. Un travail où l'on peut dire que la plus-value apportée garantit une maîtrise de la pluralité des données reçues et produites par la structure, se fonde sur leur capacité à prendre en compte un outil d'interrogation spécifique, relevant d'une démarche intellectuelle particulière, se voit par la volonté de donner une plus grande visibilité des recherches de veille (à un ensemble limité) grâce aux prestations orientées et aux offres numériques réactives.

C'est pourquoi pour ces quelques raisons énumérées, on s'aperçoit que le rôle des professionnels spécialisés semble plus que jamais indispensable dans la gestion de l'information et la maîtrise des technologies d'information.

Si les enjeux informationnels semblent tellement mouvants et instables qu'il est assez difficile de savoir de quoi demain sera fait, cependant au regard de ce que nous avons pu voir, il est clair qu'en ce qui concerne la veille scientifique et technique se détachent des enjeux de l'ordre des pratiques et des fonctions. En effet la recherche de l'efficacité (gain de temps et de pertinence) en lien avec la volonté affichée des

usagers d'accéder plus rapidement et plus facilement aux informations est et sera un critère prépondérant de qualité dans toute structure documentaire. La croissance des surveillances des nouvelles sources dans les plateformes de veille (web invisible, blogs, wikis, archives ouvertes) devient un critère d'exhaustivité de la recherche en Information Scientifique et Technique, grâce notamment au développement des nouveaux outils sémantiques dans les plates formes de veille et les moteurs de recherches. Désormais, le documentaliste n'a plus de raison de ne pas trouver l'information pertinente. De « nouvelles » responsabilités se font sentir avec la validation des documents repérés, en terme de diffusion et de consultation liés à la jurisprudence (gestion des noms de marques, sociétés, brevets ...). L'association de veilleurs, pour favoriser la collaboration (bookmarking, capitalisation de la connaissance dans des blogs et wikis, constitutions de communautés de pratique qui partagent l'information) devient un élément incontournable pour permettre les échanges internes et aussi dans certains cas avec les chercheurs. Pour toutes ces raisons évoquées la veille doit donc sans cesse se reposer la question de ses objectifs et des compétences à mettre en œuvre, en faisant le point sur les besoins et les usages, et en intégrant au mieux possible les évolutions constantes des outils mis à sa disposition.

L'ensemble de ce mémoire visait donc une réflexion sur la mise en place d'un dispositif de veille au sein d'un organisme traitant de l'information scientifique et technique ainsi que les effets qu'il engendrait sur le travail des professionnels. J'ai ainsi essayé de démontrer toute son importance dans les activités, que ce soit dans l'élaboration de prestations documentaires que du type de compétences et des finalités à mettre en œuvre au vu des nouvelles contraintes informationnelles. Dans le contexte du Centre de Documentation de l'Armement, il fut intéressant de voir en pratique les éléments théoriques vus au cours des lectures. On s'aperçoit qu'il existe bien évidemment des points communs dans les deux cas, à la fois et surtout d'ordre fonctionnel et culturel mais on note cependant aussi que la part de hasard dans la veille tient toute sa place. Sous-jacent et implicite, il ouvre aussi des voies de recherche d'information. En d'autres termes, la sérendipité fait aussi partie des pratiques des experts en veille, en les faisant jouer sur les complémentarités, la prise en compte des sources internes ou en ciblant les gisements et sources d'information éparpillés dans les étendues du Web. La veille et particulièrement dans le cas présent en IST, on s'en aperçoit n'est pas une chose de fondée, sûre et stable. Elle doit

composer avec différents paramètres extérieurs, le hasard aussi surprenant que cela puisse paraître en est un. C'est justement parce que la veille dans l'Information Scientifique et Technique reste un domaine assez difficile à appréhender que les professionnels prennent du temps pour les nombreuses journées d'information qui voient le jour chaque année. Discuter et se tenir informé des évolutions des pratiques, fait partie du métier. C'est dans ce contexte que la journée du réseau GO! Doc aura ainsi lieu le 28 septembre 2010 sur le thème: « La veille, quels enjeux pour les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche : professionnels de l'IST, enseignants-chercheurs et chercheurs ? ». Parfois ce sont de véritables enquêtes de terrain et des retours de pratiques qui font l'objet de travaux plus approfondis tel que peut le faire le forum IES 2010³⁷. En effet à l'occasion de ses 20 ans, le Forum lance une enquête auprès des veilleurs et des décideurs afin de connaître l'évolution des pratiques de veille et d'analyse depuis 20 ans et les tendances pour l'avenir. Celui-ci a d'ailleurs confié la réalisation de cette enquête au SerdaLAB, le laboratoire d'études, de veille et de prospective du groupe Serda. Les résultats d'enquêtes seront livrés lors du Forum IES 2010 le jeudi 07 octobre 2010 lors d'une table ronde, animée par Michel Remize³⁸. Ainsi la veille, discipline à part entière des sciences de l'information, continue de susciter de nombreuses réflexions dans le monde de l'information-documentation.

³⁷ Réseau de professionnels dont les métiers sont liés à l'Intelligence Économique, veille, analyse, documentation, propriété intellectuelle.

³⁸ Michel Remize est rédacteur en chef d'Archimag

Glossaire

Capitalisation :

Structuration de la documentation existante afin d'en faciliter l'exploitation, la conservation et mise en place de bases de données contribuant à l'action de gestion des connaissances

Information fermée :

Information dont l'accès est interdit à des tiers et qui est protégée par son détenteur. Cette information peut être dans certains cas, comme la Défense classifiée selon différents niveaux de confidentialité. Ainsi certaines informations seront totalement inaccessibles pour certains et ouvertes pour d'autres.

Information blanche :

Information aisément et licitement accessible. L'information blanche est une information légale et d'accès facile via des moyens conventionnels (on la trouve sur les médias classiques ou sur le web visible).

Information grise :

Information licitement accessible mais caractérisée par des difficultés dans la connaissance de son existence ou de son accès. L'information grise est elle aussi légale, mais nécessite des méthodologies élaborées ou des outils spécifiques (on la trouve, par exemple, sur le web invisible)

Information noire :

Information à diffusion restreinte et dont l'accès ou l'usage est explicitement protégé.

Information stratégique :

Information contenant des éléments susceptibles de contribuer à la définition, l'infléchissement ou la remise en cause de la stratégie de l'organisation.

Intelligence territoriale :

Correspond à l'innovation innovante, mutualisée en réseau de l'ensemble des informations et connaissances utiles au développement, à la compétitivité, attractivité d'un territoire, collectivement et pour chacun de ses acteurs.

Licence Creative Commons :

Très répandues dans le monde de la recherche, elles sont une alternative à la gestion par le droit d'auteur particulièrement intéressante pour les contenus scientifiques, et garantissent à la fois protection des droits de l'auteur et libre circulation de cette œuvre. Les licences placées sous CC ne sont pas « libres de droits mais leur utilisation est facilitée dans un cadre non commercial essentiellement. L'auteur choisit à travers six licences les libertés qu'il donne au public.

Prestation de veille :

Réalisation d'un ensemble de fonctions selon un cahier des charges spécifique à l'entité cliente, et faisant appel aux outils, sources et expertise proposés par un prestataire interne ou externe.

Système de veille :

Ensemble structuré réunissant les compétences répondant à des besoins de veille.

Système d'information :

Ensemble des moyens et des protocoles humains et matériels mis en œuvre pour mettre l'information au service des usagers. Les moyens concourent à obtenir, caractériser, conserver, traiter, transmettre et rendre accessible l'information. Les orientations permettant de conduire le système sont exprimées en termes de stratégies.

Bibliographie

Références classées chronologiquement

- 1- **AFNOR**, 1998. *Prestations de veille et prestations de mise en place d'un système de veille*. Paris : AFNOR, 23 p. (en ligne)
<http://www.afnor.fr>
Consulté le 17 février 2010
- 2- **ENSSIB**, 2008. *Ressources électroniques pour les étudiants, la recherche et l'enseignement*. Villeurbanne : ENSSIB. 109 p.
- 3- **HERMEL, L.** 2001. *Maîtriser et pratiquer la veille stratégique*. Paris : AFNOR pratique, 102 p.
- 4- **BALMISSE, G. MEINGNAN, D.** 2008. *La veille 2.0 et ses outils*. Paris : Lavoisier. 230 p.
- 5- **BRACHET-DUCOS, C.** 2007. *Quel apport des professionnels de l'IST dans le dispositif de veille d'un organisme de recherche ?* Mémoire INTD/CNAM. 101 p. (en ligne)
- 6- **MARTRE, H.** 1994. *Intelligence économique et stratégie des entreprises*. 167p. (en ligne)
<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/074000410/0000.pdf>
Consulté le 22 juillet 2010
- 7- **MANOIR DE JUAYE, T. KRIS, I.** 2010. « Les logiciels de veille, Internet et le droit ». *Archimag* ; n°40. pp 21-22
- 8- **GARDIES, C. FABRE, I.** 2009. *Communication scientifique et traitement documentaire de l'IST : Quelles méthodes du travail intellectuel ?* Paris : Lavoisier. pp 86-103.
- 9- **BODART, M. FALIZE, C.** 2006. « Mise en place d'un service de veille collective pour la recherche: déroulement du projet, évaluation et perspectives ». *Documentaliste - Sciences de l'information* ; vol. 43, pp. 108-120

- 10- **THOMAS, A. (dir.)** 2008. Plein feux sur la veille. *Documentaliste - Sciences de l'information* ; vol. 45. 70 p.
- 11- **MESGUISH, V.** et al., 2008. « Où va la veille ? ». *Documentaliste - Sciences de l'information* ; vol. 45, pp. 58-69.
- 12- **BERNAT, J.-P.** et al. 2008. « Les contours de la veille ». *Documentaliste-Sciences de l'information* ; vol. 45, pp. 32-44.
- 13- **FERCHAUX, B.** 2003. « Médiation et technologies de l'information : regards croisés ». *Documentaliste - Sciences de l'information* ; vol. 40, pp. 392-395.
- 14- **BOILLET, V. BUSCAL, C. BOUGET, A.** 2009. *Veille, moteur de recherche et collaboratif*. Paris : SerdaLab. Diaporama ppt. 30 vignettes.
- 15- **SAMIER, H.** 2009. *Veille sur Internet*. Angers : ISTIA innovation. 10 p. (en ligne)
In : Techniques de l'ingénieur.
http://www.technique_ingenieur.fr/home.html
Consulté le 9 juin 2010
- 16- **LE COADIC, Y.** 1997. *Usages et usagers de l'information*. Paris : ADBS, Nathan. 127 p.127
- 17- **REY, A. (dir.)** 2008. *Le Petit Robert*. Paris : Dictionnaires Le Robert. 2551 p.
- 18- **JEANNERET, Y.** 2008. *La relation entre médiation et usage dans les recherches en information communication*, ANAIS, 1er Colloque médiations et usages des savoirs, p.37-59.
- 19- **PANISSIER, S.** 2007. *Positionnement d'un centre de documentation dans le management de l'information : Le cas du centre de documentation de la Direction du développement des médias des Services du Premier Ministre*. Mémoire INTD. 127 p. (en ligne)
- 20- **MCHÉL, J.** *Enjeux, concepts-clés et pratiques de la gestion des connaissances. Le rôle des documentalistes dans la construction et la consolidation des savoirs collectifs* In: Actes des journées des Rencontres 2004 des Professionnels de l'IST, Nancy, 2004, INIST-CNRS p. 13-31 (en ligne). <http://michel.jean.free.fr/publi/JM347.html>
Consulté le 2 juillet 2010

21- **GARNIER, A.** 2007. « Pour l'avenir de la veille, vive le ROI! ». *Archimag* ; vol. 202, pp. 37-38.

Ressources web

CHARTRON, G. *La veille dans le contexte de la recherche* [en ligne]. In: Rencontres 2006 des Professionnels de l'IST, 2006, Nancy
http://www.endwebzine.hcp.ma/IMG/pdf/La_veille_dans_le_contexte_de_la_recherche.pdf

Consulté le 08 juin 2010

DELAÏL, M. Présentation des activités relatives à la gestion des connaissances au CNES [en ligne]. In: Rencontre « De la veille à la gestion des connaissances ou la gestion stratégique de l'information en recherche ». 2006, Bordeaux, Groupe de travail ARPIST-CNRS

<http://www.arpist.cnrs.fr/spip.php?article98>

Consulté le 16 mai 2010

INIST, CNRS. *L'institut de l'information scientifique et technique : facilite l'accès aux résultats issus des différents champs de la recherche mondiale.* Vandoeuvre-lès-Nancy : Inist. (en ligne)

<http://www.inist.fr/>

Consulté le 16 mai 2010.

ISIDORA, CNRS. Principes déontologiques des professionnels de l'information scientifique et technique dans l'environnement de la recherche (en ligne). 4p.

<http://isidora.cnrs.fr/IMG/pdf/Princdeontologiques.pdf>

Consulté le 16 mai 2010

JDEY, A. 2008. « Cartographie des outils de veille ». *Demain la veille.* (en ligne).

<http://www.demainlaveille.fr>

Consulté le 15 avril 2010

MEINGAN, D. LEBO, I. 2004. *Maîtriser la veille pour préparer l'intelligence économique.* In: Knowledge Consult. 72 p. (en ligne)

http://www.knowledgeconsult.com/fr/prive/LB_veille_3.pdf

Consulté le 10 Juillet 2010

REVELLI, C. 1998. *Veille.com : la communauté de l'intelligence économique.* Paris : veille.com.

<http://www.veille.com>

Consulté le 18 août 2010

Pour aller plus loin

Monographies

COHEN, C. 2004. *Veille et intelligence stratégiques*. Paris: Hermès Lavoisier, 286 p.

DUPONT, O. GAYRAUD, A. 2005. *L'organisation d'un réseau de veille technologique dans un groupe industriel: possibilités de formalisation et contraintes*. Nancy: Presses Universitaires de Nancy, pp. 231-251.

GUYOT, B. PEYRELONG, M. 2006. Le document dans une perspective organisationnelle : un objet comme un autre ?. *Sciences de la société* ; n°68, p.44-59.

NOEL, E. 2008. *Veille et nouveaux outils d'information*. In Usages, usagers et compétences informationnelles au XXIe. Paris : Hermès.

SUTTER, E. 2006. *Management de l'information et intelligence économique: les 100 questions les plus fréquemment posées*. Paris: Lavoisier, 152 p.

JAKOBIAK, F. 2004. *Intelligence économique : la comprendre, l'implanter, l'utiliser*. Paris : Les éditions d'organisation.

Table des illustrations

Schéma 1 : Le processus de veille "type" selon la norme Afnor XP X 50-053.....	12
Schéma 2 : Pour résumer.....	13
Schéma 3 : Le concept de veille stratégique	17
Schéma 4 : Le besoin d'automatisation de la veille.....	34
Schéma 5 : La répartition du temps de travail d'un veilleur au Cedocar.....	35
Schéma 6 : Les principales difficultés rencontrées.....	48
Schéma 7 : Panorama des critères d'évaluation d'un outil de veille.....	50
Schéma 8 : Exemple de solution de veille en fonction des besoins.....	51

Table des annexes

Annexe 1: Plan de documentation d'une thématique

Annexe 2: Bases de données interrogées par le Cedocar

Annexe 3: Bulletin B2i

Annexe 4: Bulletin Vigitech.

Annexe 5: Référentiel compétences de l'ADBS

Annexe 6: Questionnaire entretien

Annexe 7: Etude sur la base de données *Factiva*

Annexe 8: Tableau de bord des outils de veille

Annexe 9: Cartographie des outils de veille

ANNEXE 1

Exemple de plan de documentation sur un domaine thématique du Cedocar
Extrait du guide n° 07/ 04 Ed01 © DGA

Domaine "Matériaux énergétiques et pyrotechnie"

1- Entités DGA en relation avec le domaine thématique

- SPNuM, SPART
- Pôle technique MAN :
 - propulsion, matériaux énergétiques, létalité
 - armes et munitions
- CAEPE, CEG, ETBS, CELM (GERBAM)

2– Axes de veille et de recherche documentaire

Les axes de veille et de recherche documentaire :

- Matériaux énergétiques : propergols, ergols, poudres, explosifs
- Détonique
- Pyrotechnie
- Munitions
- Balistique terminale
- Effet terminal des charges
- Protection balistique et blindage
- Propulsion anaérobie des missiles et des lanceurs spatiaux

Éléments particuliers à surveiller :

- Nouveaux matériaux pour la propulsion anaérobie : nano-poudres métalliques, nouvelles molécules hautement énergétiques et/ou peu sensibles.
- Vulnérabilité des infrastructures (ouvrages enterrés, bunkers, ouvrages durcis etc) : nouveaux bétons, armes dédiées, effet terminal des charges etc
- Munitions "intelligentes"
- "Muratisation" (MUinition à Risque Atténué) des munitions et des missiles

- Munitions et propergols "verts"
- Nouveaux blindages

3- Références

- PP30
- Modèle des capacités technologiques 2015
- Documents d'orientation des PTS

4- Produits de veille CEDOCAR

- **Vigitechs**

- Rubrique "Programmes, systèmes et techniques d'armements terrestres / Armes, munitions, pyrotechnie, détonique et balistique terminale"

- Rubrique "Missiles / Matériaux énergétiques et propulsion des missiles"

-

- **Bulletins d'information personnalisés**

- Explosifs

- Poudres et propergols

- Pyrotechnie

- Détonique

- Substances explosives

- Comportement mécanique des bétons

- Vulnérabilité des infrastructures

6.1 – Principales sources

- **Périodiques**

- Propellants, Explosives, Pyrotechnics

- Combustion, Explosion, and Shock Waves
- Shock Waves

- **Congrès**

Nom	Périodicité	Accès
International detonation symposium	Tous les 4 ans	Téléchargement depuis www.sainc.com
International pyrotechnics seminar	Annuel	Support papier pour l'instant
International seminar - new trends in research of energetic materials	Annuel	Téléchargé depuis http://stinet.dtic.mil
International symposium on ballistics	Annuel	Support papier pour l'instant
DoD explosives safety seminar	Périodicité inconnue	Livré sous forme de CD
International annual conference of ICT (Institut für Chemische Technologie)	Annuel	Sous forme papier pour l'instant
Insensitive munitions and energetic materials		Téléchargé depuis dtic.mil.ndia
Explomet	Tous les 5 ans	Support papier pour l'instant
PARARI (Australie)	Annuel	Livré sous forme de CD
IASPEP (Chine) International Autumn Seminar on Propellants, Explosives and Pyrotechnics		
International HEMSI workshop (Inde)	Annuel	Sous forme papier

- **Bases de données**

Utilisées pour les Vigitechs et BIPs

Base	Organisme
Coplus (Compendex)	Elsevier Engineering Information, Inc, U.S.A.
Metadex (Metals Abstracts) <i>pour les "aspects blindages"</i>	CSA : Cambridge Scientific Abstracts, U.S.A.

ANNEXE 2

Bases de données du Cedocar utilisées pour la veille

CEDOCAR-ARMEMENT

Depuis 1977, environ 536 000 références. Base pluridisciplinaire en français sur la défense et l'armement (matériels et systèmes d'armes, technologies, matériaux, ensembles électroniques, programmes d'armement, économie de défense, politique, entreprises). La sélection d'articles est réalisée par le CEDOCAR à partir des principales sources d'informations mondiales (congrès, revues, ouvrages, presse). Les mises à jour sont bimensuelles, avec un accroissement annuel de 16000 références. Cette base de données est la propriété du "Centre de documentation de l'armement".

COMPENDEX PLUS (COPLUS)

Sur une période couverte depuis 1984, cette base de données concerne les sciences de l'ingénieur. Il s'agit de notices d'articles de périodiques, de communications de congrès, de colloques en anglais contenant des références dans le domaine de l'informatique, la biologie, les matériaux, l'industrie aérospatiale. Elle propose également les états de la recherche sur un sujet précis. Sa mise à jour est bi-mensuelle avec un accroissement annuel de 250 000 références. COPLUS est la propriété de « Elsevier Engineering Information ».

INSPEC

Avec plus de 6 227 000 références répertoriées depuis 1969, INSPEC est la base réalisée par l'Institution of Electrical Engineers (IEE) du Royaume-Uni relative à l'électricité, l'électronique, l'automatique, l'informatique et la physique. Sa mise à jour est bi-mensuelle avec pour sa part un accroissement annuel de 330 000 références.

NTIS (National Technical Information Service)

Base du ministère du commerce des Etats-Unis, contenant essentiellement des notices en anglais autour de rapports de recherche d'organismes contractants du gouvernement américain (DOD, DOE, DARPA, NASA,).

AEROCSA (Aerospace Database)

Base en anglais réalisée par CSA (Cambridge Scientific Abstract) sur l'aéronautique, l'astronautique, le spatial, ainsi que sur les sciences et technologies associées. Depuis 1966 environ 2 400 000 références avec un accroissement annuel atteignant 40 000 références.

ENGCSA

Depuis 1966, environ 1 200 000 références sont inscrites dans cette base en anglais, issu de CSA. Elle comporte plusieurs fichiers de données sur l'ingénierie dans les nouvelles technologies, le génie civil, l'environnement, les séismes, la mécanique et le transport. Son accroissement annuel est de 80 000 références.

MATCSA

Base en anglais de 1966, d'environ 1 300 000 références provenant de CSA sur les matériaux. Elle comporte plusieurs fichiers de données sur l'industrie de l'aluminium, la céramique, le cuivre, la corrosion, les matériaux techniques et le soudage.

MATERIALS BUSINESS FILE (MATBUS)

Base en anglais de 1985 réalisée par CSA autour des aspects financiers et économiques que peuvent véhiculer des métaux et des matériaux non métalliques. Spécialisée dans le domaine des aciers, des métaux ferreux, des polymères, des composites, et des céramiques elle s'attache à informer des évolutions économiques au travers de communiqués de presse internationaux, des applications d'un matériau ou bien même des capacités actuelles de sa production. L'accroissement annuel des notices atteint les 9000 références.

METADEX

Depuis 1972, cette base réalisée par Cambridge Scientific Abstracts (CSA) contient des notices en anglais autour des métaux, la métallurgie et les alliages. Elle permet de connaître les procédés de fabrication d'un alliage, de rechercher les propriétés d'un métal et d'être informé des dernières recherches sur un matériau. La recherche pouvant ainsi s'effectuer sur plus de 1.100.000 références.

Bulletin d'informations Industrielles (B2I)

Actualité de l'industrie de défense

N° 481 du 2 juillet 2010

Points forts de la semaine :

- Le Pentagone va réduire ses dépenses de près de 100 Md\$ sur les 5 prochaines années.
- L'OMC rend son jugement sur les aides publiques européennes accordées à Airbus.
- L'armée française va devoir économiser 3,5 Md€ sur la période 2011-2013
- L'Union européenne veut soutenir les PME du secteur spatial.
- Boeing acquiert Argon ST pour 775 M\$
- Elbit Systems va prendre le contrôle de Mikal.
- BAE Systems Global Combat Systems va fermer son site de Leicester.
- Altran adopte une nouvelle organisation internationale.
- Le Myanmar aurait commandé 50 avions d'entraînement K-8 Karakorum (HAIG) à la Chine.
- L'avion d'entraînement avancé M-346 Master sélectionné par Singapour pour le programme FWC ?

CEDOCAR

S. Sétrin

05 45 37 19 46

stephane.setrin@gmail.com

Section Clientèle

05 45 37 19 63

cedocar.accueil@dga.defense.gouv.fr



ⓘ Ce bulletin est la propriété du CEDOCAR. Il ne peut être diffusé qu'aux seuls salariés de l'organisme abonné et sous sa forme originale. Toute autre utilisation (telle que communication seulement partielle, diffusion en dehors du site abonné, etc...) doit faire l'objet d'un accord préalable écrit du CEDOCAR.



DGA-DS/CEDOCAR - Centre d'information et de documentation de l'armement
9, boulevard Liédot - 16021 Angoulême cedex
Téléphone : 05.45.37.19.63 - Télécopie : 05.45.37.19.16
Site intranet : <http://web10.cedocar-angouleme.dga.defense.gouv.fr>
Site internet : <http://www.cedocar.defense.gouv.fr>

Bulletin d'informations Industrielles (B2I)

Actualité de l'industrie de défense

MACRO-ECONOMIE

Budget Défense (réduction)



Les crédits budgétaires de la Défense vont être réduits de 3,5 Md€ entre 2011 et 2013, par rapport aux 95 Md€ (hors pension) prévus pour cette période dans la Loi de Programmation Militaire (LPM), dans le cadre de la politique de réduction des dépenses publiques. Ces coupes budgétaires pourraient toutefois être compensées par quelque 2 Md€ de « recettes exceptionnelles ». ⤴

Reuters, Le Figaro, 1^{er} juil. 2010

AVIA (acceptation de la candidature au GIFAS)



AVIA, l'association regroupant les industriels aéronautique d'Auvergne et du Massif central, vient d'intégrer le GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales).

La Montagne, 2 juil. 2010

PME (aide à l'export)



Ubifrance, l'agence française pour le développement international des entreprises, a demandé 5 à 8 M€ supplémentaires pour cette année afin de pouvoir répondre à l'intérêt croissant des PME pour les marchés étrangers. L'agence publique a subventionné En 2009, 19.500 missions d'entreprises ont été subventionnées par Ubifrance pour un montant de 24 millions d'euros, alors que l'objectif fixé avec l'Etat était de 14.400 PME (avec une dotation de 18,3 millions d'euros).

Les Echos, 2 juil. 2010

GIFAS et GEAD (nominations)



Jean-Paul Herteman, le président du directoire de Safran, et François Lepinoy, le président de Daher Aerospace, ont été respectivement réélu président du GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales) et président du GEAD (groupement des Equipements Aéronautique et de Défense).

www.gifas.asso.fr, 2 juil. 2010

Investissements directs étrangers de l'UE27 (chiffres 2009)



En 2009, les investissements directs étrangers (IDE1) de l'UE27 dans les pays tiers (flux sortants) ont diminué de 24% à 263 Md€ par rapport à 2008, alors que les IDE en provenance du reste du monde dans l'UE27 (flux entrants) ont progressé de 12% à 222 Md€. ⤴

ec.europa.eu, 24 juin 2010

Système Galileo (financement)



Selon "Le Monde", le budget prévu pour Galileo ne permettrait pas d'achever le projet européen de système de radionavigation par satellite. Une rallonge de 1,5 Md€, en plus de 3,4 Md€ déjà budgétés, serait nécessaire pour que le système puisse être mis en service, comme prévu, en 2013. Antonio Tajani, le commissaire chargé du projet, n'a pas confirmé ce chiffre. « L'ensemble du surcoût ne sera pas entièrement évalué avant septembre », a-t-il déclaré en précisant que ce sont surtout les lanceurs qui seront responsables de ce nouveau dérapage. ⤴

Le Monde, 26 juin 2010

Industrie spatiale européenne (politique industrielle)



Dans un pré-rapport intitulé "Eléments pour une politique spatiale industrielle au sein de l'Union européenne", la Commission européenne préconise d'accentuer la concurrence dans le secteur afin d'en améliorer la compétitivité, et de développer le rôle des PME. Dans l'industrie spatiale, les PME fournissent principalement des instruments et des services aux grands groupes comme EADS Astrium et Thales Alenia Space. ⤴

Les Echos, www.usinenouvelle.com, 28 juin 2010

ANNEXE 4



AOÛT 2009 - 1^{ère} quinzaine

N° 15/2009

BULLETIN DE VEILLE THEMATIQUE

THEME N° 53-216

**ECOCONCEPTION - MANAGEMENT
ENVIRONNEMENTAL**

**CENTRE DE DOCUMENTATION DE L'ARMEMENT
ANGOULEME**

**V
I
G
I
T
E
C
H**

53-216

(COPLUS) E2009-2912203491

Uncertainty in life cycle cost of railway track

Patra A.P.; Soderholm P.; Kumar U.

document en anglais

Life Cycle Cost (LCC) is used as a cost effective decision support for maintenance of railway track infrastructure. However, a fair degree of uncertainty associated with the estimation of LCC is due to the statistical characteristics of Reliability, Availability and Maintainability (RAM) parameters. This paper illustrates a methodology for estimation of uncertainty linked with LCC, by a combination of Design of Experiment (DoE) and Monte Carlo simulation. The paper also includes developed maintenance cost models for track and a case study of Banverket (Swedish National Rail Administration). 2008 IEEE. .

Mots clés : Railroads*; Costs; Decision support systems; Design of experiments; Experiments; Life cycle; Maintainability; Monte Carlo methods; Railroad tracks; Rails; Random access storage; Reliability ;Life Cycle Cost; Railway Track; RAM; Simulation; Uncertainty ;922.2; Mathematical Statistics; 901.3; Engineering Research; 911; Cost and Value Engineering; Industrial Economics; 912.2; Management; 913.1; Production Engineering; 913.3; Quality Assurance and Control; 913.5; Maintenance; 723; Computer Software, Data Handling and Applications; 682; Railroad Rolling Stock; 681.1; Railroad Plant and Structures, General; 681; Railroad Plant and Structures; 433.1; Railroad Transportation, General; 421; Strength of Building Materials; Mechanical Properties; 722.1; Data Storage, Equipment and Techniques

Conference Proceeding Conferen, Proceedings - Annual Reliability and Maintainability Symposium; 2008 Proceedings - Annual Reliability and Maintainability Symposium, RAMS 2008 ;Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.

54th Annual Reliability and Maintainability Symposium, RAMS 2008 usa; Las Vegas, NV 2008-01-28 2008-01-31

Division of Operation and Maintenance Engineering Lulea? University of Technology SE-971 87 Lulea? Division of Operation and Maintenance Engineering, Lulea? University of Technology

(COPLUS) E2009-2912203535

Selecting test and maintenance strategies to achieve availability target with lowest life-cycle cost

Dersin P.; Peronne A.; Arroum C.

document en anglais

Operators of complex systems, such as are found in aerospace, electric power networks, automated manufacturing, or the railways industry, impose ever more stringent availability performance constraints. At the same time, increasing attention is being paid to life-cycle cost (LCC). ALSTOM Transport Information Solutions' URBALIS automated mass transit system is confronted with this situation .This has led the RAM Department to investigating some key factors which impact availability and LCC, in order to provide designers and maintainers with guidelines for reaching availability targets at lowest cost. Redundancy needs to be managed: in particular it is crucial to be able to detect a partial loss of redundancy before the function is completely lost. This is where testability and maintenance policy come into play. In a first model, constant failure rate and perfect maintenance are assumed and Markov modelling is used. In order to contemplate the non-constant failure rate case, as well as the deterministic aspect of scheduled maintenance inspections, simulations are then run with Petri nets. Imperfect maintenance models (based on Kijima's virtual age, [2]) are also considered so that the impact of maintenance-related ageing can be taken into account. Recommendations are thus formulated depending on relative unit costs of investment, corrective and preventive maintenance, and sensitivity analyses of system availability are performed with respect to failure rate, test coverage rate as well as percentage of perfect maintenance. 2008 IEEE. .

Mots clés : Preventive maintenance*; Cost benefit analysis; Costs; Graph theory; Industrial railroads; Life cycle; Light rail transit; Maintainability; Mass transportation; Ocean structures; Petri nets; Quality assurance; Random access storage; Redundancy; Sensitivity analysis; Testing ;Alstom transports; Automated Manufacturing; Built in test; Complex systems; Constant failure rate; Corrective and preventive maintenance; Electric power networks; Failure rate; Imperfect maintenance; Key factors; Life cycle cost; Lifecycle costs; Maintenance policy; Maintenance strategies; Mass transit systems; Perfect maintenance; Performance constraints; Scheduled maintenance; System availability; Test coverage; Testability; Unit cost; Virtual age ;921.4; Combinatorial Mathematics, Includes Graph Theory, Set Theory; 722.1; Data Storage, Equipment and Techniques; 731.1; Control Systems; 903; Information Science; 911; Cost and Value Engineering; Industrial Economics; 912.2; Management; 913.1; Production Engineering; 913.3; Quality Assurance and Control; 913.5; Maintenance; 914; Safety Engineering; 921; Applied Mathematics; 682; Railroad Rolling Stock; 422.2; Test Methods; 423.2; Test Methods; 431.2; Passenger Air Transportation; 432.2; Passenger Highway Transportation; 681.1; Railroad Plant and Structures, General; 433.1; Railroad Transportation, General; 433.3; Freight Railroad Transportation; 434.2; Passenger Waterway Transportation; 472; Ocean Engineering; 433.2; Passenger Railroad Transportation

ANNEXE 5

Référentiel des métiers-types des professionnels de l'FD – Version mars 2001

19 - Veilleur-documentaliste

Autre(s) appellation(s)

Chargé de la veille (stratégique, technique, concurrentielle, juridique, sociale, etc.)

Emplois faisant appel partiellement aux mêmes compétences

Chargé de l'intelligence économique ; courtier en information

Définition

Alimente les décideurs d'une entreprise en informations sélectionnées et traitées en vue de les alerter sur l'évolution de l'environnement (technique, concurrentiel, économique, réglementaire, etc.) de l'entreprise et de les aider dans leurs prises de décision.

Contribution économique

Représente pour la direction de l'entreprise un gain de temps et une diminution des risques (en aidant à la prise des décisions) par l'apport organisé et fiabilisé d'informations ayant une incidence sur le développement de l'entreprise.

Activités dominantes

- Collecte, gère et exploite un flux de documents et d'informations par des techniques, documentaires ou non, appropriées
- Après analyse des besoins, recherche, sélectionne, traite cette information quel que soit le support
- Élabore une gamme de produits ou de prestations répondant aux besoins d'accès à l'information des décideurs : note d'alerte, note de synthèse, rapports d'étonnement, journaux spécialisés internes, organisation de colloques internes, surveillance continue de l'information, etc.

Environnement institutionnel et situation de travail

Exerce fréquemment à l'intérieur d'une entreprise, en tant que travailleur indépendant ou dans des sociétés de service aux entreprises. Travaille dans un « secteur » délimité, au bénéfice de décideurs ; sa première obligation est de bien les connaître, de rester à leur écoute et d'identifier leurs besoins d'information stratégique, voire d'anticiper.

19 - Veilleur-documentaliste

Compétences requises

- Niveau minimal de formation générale : Bac + 4
- Qualification professionnelle : niveau B ou niveau A
- *Compétences techniques essentielles*
 - E01 Niv 3 Interaction avec les usagers et les clients
 - E02 Niv 2 Connaissance du milieu professionnel de l'I-D
 - E03 Niv 2 Connaissance du cadre juridique et administratif européen du management de l'information
 - E04 Niv 4 Identification et validation des sources d'information
 - E08 Niv 3 Organisation et mise en mémoire de l'information
 - E09 Niv 4 Recherche de l'information
 - E10 Niv 3 Mise en forme et mise à disposition de l'information
 - E15 Niv 2 Communication interpersonnelle
 - E30 Niv 3 Autres savoirs : sociologie des organisations
- *Compétences complémentaires*
 - E12 Niv 4 Communication écrite
 - E13 Niv 3 Pratique d'une langue étrangère
- En outre doit posséder la connaissance du champ professionnel (discipline scientifique ou technique, ou secteur d'activité) dans lequel il opère.
- *Aptitudes principales*
 - Esprit d'analyse
 - Sens de l'anticipation
 - Capacité de communication
 - Curiosité d'esprit
 - Capacité d'écoute
 - Rigueur
 - Esprit de synthèse
- Une double compétence est nécessaire : celle du champ professionnel (discipline scientifique ou technique, ou secteur d'activité) dans lequel le veilleur opère et celle liée aux techniques spécifiques de veille.

ANNEXE 6

QUESTIONNAIRE

1- Pour mieux vous connaître

Fonction :

Date d'arrivée au Cedocar :

2- Votre cursus professionnel :

3- Avant d'arriver au cedocar, aviez-vous déjà travaillé dans un service ou une structure documentaire ?

Oui, précisez votre fonction :

Non

4- Avez-vous dû vous former par la suite ? Si oui comment et pendant combien de temps.

La veille au CEDOCAR

5- Quelles sont selon vous les finalités de la veille ? Vous pouvez répondre en cochant pour chaque catégorie, possibilité de choisir plusieurs réponses.

Des finalités stratégiques :

Aider à mieux définir la stratégie de la DGA

Anticiper les enjeux de la défense à venir

Anticiper l'arrivée de nouveaux acteurs de Défense

Autres :

Des finalités technologiques :

- Trouver des solutions aux problèmes techniques
- Améliorer les processus de fabrication
- Améliorer les compétences et savoir faire
- Connaitre les normes et les réglementations
- Autres :

Des finalités économiques

- Trouver de nouveaux débouchés
- Développer de nouveaux produits
- Valoriser ses savoir-faire, ses brevets
- Devancer les attentes des clients
- Autres :

Des finalités documentaires

- Améliorer l'accessibilité de l'information
- Permettre une meilleure gestion des connaissances
- Donner du sens à certains faits
- Autres :

6- Avec quel(s) outil(s) de veille travaillez-vous ?

7- Quels types d'informations recherchez-vous ?

- Informations sur des procédés concurrents
- Informations sur des clients
- Informations sur des fournisseurs actuels ou potentiels
- Données et/ou prévision de marché,
- Réglementation et normes
- Information technologique / brevets
- Nouveaux produits
- Infos sur les salons / congrès / colloque
- Autres, précisez

8- Quelle est la répartition (approximative) de votre temps de travail sur la semaine suivant les activités que vous exercez ? Indiquez un pourcentage pour chaque.

Veille :%

Recherche d'information :%

Diffusion d'informations « push » :%

Synthèses ou dossiers :%

Expertise ponctuelle :%

Traitement documentaire :%

Echange avec les clients :%

Administration BDD :%

Formation :%

Autres. Précisez :

9- Comment vous qualifieriez-vous principalement?

Analyste

Veilleur

Documentaliste

Ingénieur

Autre :

10- Quel est l'aspect le plus important de votre métier ?

11- Quel est l'aspect le plus intéressant de votre métier ?

12- Quel est l'aspect le plus contraignant de votre métier ?

**13- Pouvez-vous citer 3 adjectifs qui définissent au mieux votre profession.
Classer par ordre d'importance.**

14- Remarques éventuelles

ANNEXE7

Factiva - Mozilla Firefox
Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?
http://ressources.univ-poitiers.fr:2089/sb/default.aspx
Démarrer avec Firefox Les plus visités À la une Portail Orange : Messa...
SCD - UNIVERSITE DE POITIERS Factiva
Factiva.com Dow Jones Idea Share Langue Outils Déconnexion Assistance
Rechercher Alertes Pages d'Information Sociétés/Marchés
Recherche simple | **Création de recherches** | Recherches Sauvegardées
Recherche avancée **Recherche Guidée**
Tous ces mots sécurité bouclier Lancer la recherche
Au moins un de ces mots accord coopération
Aucun de ces mots guerre conflit
Cette phrase exacte "défense antimissile"
Date Au cours des 3 derniers mois Articles en double Identifier les doublons: **Activé** Qu'est ce que c'est?
Sélectionner les sources et le Dow Jones Intelligent Indexing TM | Sélection actuelle
Source Toutes les sources
Société Toutes les sociétés
Sujet Tous les sujets
Industrie Toutes les industries
Région Toutes les régions
Chercher
Langue Français
Plus d'options
Effacer la recherche Lancer la recherche
Dow Jones Factiva © 2010 Factiva, Inc. Tous droits réservés. DJ Insider | Quoi de Neuf | Politique de respect de la vie privée DOWJONES
javascript:void(0)
Factiva - Mozilla Fir... Document1 - Micro... FR 12:28

Factiva - Mozilla Firefox
 Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?
 http://ressources.univ-poitiers.fr:2089/ha/default.aspx
 Débuter avec Firefox Les plus visités À la une Portail Orange : Messa...
 SCD - UNIVERSITE DE POITIERS Factiva
 Factiva.com Dow Jones Idea Share Langue Outils Déconnexion Assistance
 Rechercher Alertes Pages d'Information Sociétés/Marchés
 Recherche simple | Création de recherches | Recherches Sauvegardées
 Modifier la recherche

Tout Publications [5] Sites Web Photos Multimedia
 Trier par Date de publication, le plus récent en premier

Fenêtre de découverte

station radar
 bouclier antimissile
 washington post
 europe méridionale
 longue portée
 radar terrestre
 barack obama
 menace iranienne
 quotidien américain

Groupes de nouvelles Exporter
 armée américaine : station
 radar : washington post

Sujets Exporter

Forces armées	5
Programmes d'arm...	3
Politique intéri...	2
Communauté des E...	1
Communautés	1
Relations intern...	1

Sources Exporter

Reuters - Les ac...	2
Agence France Pr...	1
Le Monde (França...	1
LePoint.fr (Fran...	1

Date Exporter

Titres 1 - 5 sur 5

- Plans militaires américains contre la menace iranienne**
 Le Monde, 3 août 2010, 510 mots, (Français)
 Washington envisagerait de déployer un bouclier antimissiles en Turquie ou en Bulgarie L'administration américaine serait sur le point d'activer un bouclier antimissile au-dessus de l'Europe méridionale a indiqué, samedi 31 juillet, le ...
- Vers un bouclier antimissile américain en Europe du Sud ?**
 LePoint.fr, 1 août 2010, 483 mots, (Français)
 DÉFENSE Les États-Unis seraient sur le point d'activer un bouclier antimissile au-dessus de l'Europe méridionale. C'est ce qu'affirme le quotidien américain The Washington Post. Cela se ferait dans le cadre de mesures de consolidation de ...
- La Russie critique le projet US de bouclier antimissile**
 Reuters - Les actualités en français, 20:47, 6 juillet 2010, 411 mots, (Français)
 MOSCOU, 6 juillet (Reuters) - Le ministère russe des Affaires étrangères a reproché mardi à Washington de continuer de faire fi des inquiétudes de Moscou concernant le projet américain de bouclier antimissile dont certains éléments seraient ...
- Pologne et USA signent un accord sur la défense antimissile**
 Reuters - Les actualités en français, 18:21, 3 juillet 2010, 804 mots, (Français)
 CRACOVIE, Pologne, 3 juillet (Reuters) - La Pologne et les Etats-Unis ont signé samedi un accord sur la mise en place d'un bouclier antimissile révisé, malgré les objections de la Russie.
- Bucarest et Washington lancent des négociations sur le bouclier antimissile**
 Agence France Presse, 17:25, 17 juin 2010, 288 mots, (Français)
 Bucarest et Washington ont officiellement lancé les négociations sur le projet de déployer en Roumanie des éléments du bouclier antimissile américain, ont annoncé jeudi de hauts responsables des deux pays.

Dow Jones Factiva © 2010 Factiva, Inc. Tous droits réservés. DJ Insider | Quoi de Neuf | Politique de respect de la vie privée DOWJONES
 Terminé

ANNEXE 8

Tableau de bord	PRINCIPAUX ELEMENTS	
	WYSIGOT (aspirateur de site)	COPERNIC (outil intégré)
ETAPE 1 Intégration des sources Bases de données préexistantes Possibilités et facilités d'intégration de nouvelles sources Identification de nouvelles sources Possibilité de se connecter vers des bases internes Gestion des favoris (bookmark) Gestion des modes de navigation (cookies, javascript ...) et des formats (html, php, xml, rdf, pdf ...)	inexistante via URL, intégration de page web Onglet "assistant" pour l'aide à la création Création et importation de favoris Choix lors du paramétrage, suivi des cookies (traces d'identités), javascript ... Choix de télécharger ou non les fenêtres pop-up. Il s'agit de fenêtres publicitaires qui n'ont pas grand intérêt et qui prennent de l'espace. Gestion de l'authentification pour l'accès aux forums.	Interrogation de bases extérieures possibles (non testé) identification de bases rattachées (non testé) " " " " " , gestion de l'authentification de certaines pages (en fonction de la version) Interrogation des bookmarks Globalement sur cette même approche de wysigot, omis le fait de ne pas pouvoir paramétrer le téléchargement des fenêtres pop-up,
ETAPE 2 Suivi de recherche sur web visible et invisible Module de recherche (Mots-clés, booléens, troncature, expressions) Recherche avancée Filtres avancés pour aiguiller la recherche Recherche sur les moteurs, (paramétrage, ajout) Suivi de recherche sur base structurée (non étudié) (même critère que précédemment) Navigation	Recherche interne sur les pages téléchargées Possibilité de rechercher des mots dans un ensemble de sites capturés, ce qui peut se révéler fort instructif pour recouper des informations Pas de recherche en mode requête, absence de suivi des liens RSS Recherche des pages web grâce à l'URL 5 volets de recherche, paramétrage du suivi des liens soit la page souhaitée soit un niveau au dessus soit tout le site (risque d'être long, lourd et bruyant) Restitution fidèle de la page Suivi des modifications d'un dossier du réseau	Recherche des pages web francophone/Internationales, Booléens, troncature, expression exacte, domaines, durée entre 2 dates, langue Choix par défaut des moteurs de recherche Champ de saisie limité ! Limité en type de pages surveillées Doublet dans la recherche non pris en compte
ETAPE 3 Surveillance et analyse Modalités de surveillance (capacités, fonctionnalités, paramétrage) Mise en surveillance d'un contenu précis Alertes des nouvelles modifications Structuration du contenu Filtrage des données (liens hypertextes, analyse textuel) Résumé automatique Classement automatique	mise en comparaison des pages Gestion libre d'un plan de classement Possibilité de créer sa propre arborescence Fonction glisser-déplacer adéquate Catégorisation des pages	plan de classement par dossier et sous-dossier Ajout de commentaires Élément en surbrillance Voir résumé automatique en version avancée (copernic summerizer)
ETAPE 4 Critères de diffusion Possibilité d'effectuer des rapports, notification Paramétrage des diffusions Personnalisation	Alerte programmable Création de notes pour le suivi des sites Pas d'alerte par mail	Alerte mail et sur le bureau Modification en surbrillance peu de partage en collaboratif
BILAN	Ensemble de potentialités plutôt complètes pour un outil gratuit, avec une facilité de prise en main et agréable à travailler. Le suivi des quelques sites recensés à permis de se constituer rapidement un dossier de veille à jour même si l'absence de possibilité d'effectuer une requête web est un manque.	Dommage que le mode de recherche soit si pauvre. Cette version d'évaluation est un peu modeste pour se rendre compte des potentialités de l'outil. Malgré cela il offre des avantages indéniables dans l'analyse des contenus et le suivi des moteurs de recherches sur web visible et invisible.

ANNEXE 9

