

LA VEILLE : AIDE A LA DECISION SCIENTIFIQUE ET STRATEGIQUE ?

Ouverture du colloque	1
Jean-Michel JONATHAN Directeur Général Adjoint de l'Institut d'Optique Graduate School Laure REINHART Présidente – Ile de Science	
Présentation de la journée	3
Ghislaine CHARTRON Professeur - Chaire d'ingénierie documentaire - CNAM – INTD	
La veille : clé du futur et porte de l'intelligence économique	5
Alain JUILLET Haut responsable en charge de l'intelligence économique	
Intelligence économique : peut-on parler d'intelligence scientifique ?	10
François MOATY Professeur à l'ESIEE, Directeur du Mastère en Intelligence Scientifique, Technique et Economique – MS ISTE	
Géographie de l'information	13
François-Bernard HUYGUES Docteur d'état en Sciences Politiques - Professeur sur le campus virtuel de l'université de Limoges	
Méthodologies de la veille	16
Marie-Françoise DEFOSSE Consultante et maître de conférence associée à l'ENSSIB	
Les actions en intelligence économique de la CCI Essonne	19
Charles-Henry RHEINART Chef du service Innovation & Intelligence Economique CCI Essonne	
Place de la veille technologique et concurrentielle dans la conception de produit	23
Anne RENAUD Responsable marketing et business development Scient'x Group	
Identification d'experts : problématiques et méthodologies	25
Cécilia FABRY Chef de projet Veille en Sciences de la Vie – INIST	
L'OMNT, comment mutualiser la veille dans un réseau d'experts ?	27
Anne-Marie VILLARD Animatrice de veille stratégique à l'Observatoire des Micro et Nanotechnologies	
Dispositif de veille stratégique du Département Santé Animale de l'INRA	30
Marie-Colette FAURE Chargée des projets de veille et d'ingénierie de l'information - INRA de Tours	
Conclusion : l'information aide-t-elle à la décision ?	32
Andreu SOLE Sociologue, Professeur à HEC-Paris	

La veille : aide à la décision scientifique et stratégique

Ouverture du colloque

Jean-Michel JONATHAN

Directeur Général Adjoint de l'Institut d'Optique Graduate School

Laure REINHART

Présidente – Ile de Science

Jean-Michel JONATHAN

Je vous souhaite la bienvenue à l'Institut d'Optique Graduate School. En préambule, je tiens à présenter les excuses de Jean-Louis Martin qui devait ouvrir votre colloque de ce jour mais qui ne pourra honorer son engagement en raison d'une mission qui le retient en province.

L'Institut d'Optique travaille depuis longtemps avec Ile de Science. Pour notre établissement, votre association est un acteur majeur du plateau de Saclay. Elle est une organisation moteur en matière de développement des liens entre recherche, industrie et enseignement. L'Institut d'Optique Graduate School, établissement d'utilité publique, a de son côté également pour mission de développer son secteur d'activité par le biais de la recherche, de l'enseignement et de la valorisation industrielle.

L'Institut d'Optique Graduate School forme des ingénieurs et des chercheurs et les incite à aller chercher l'information de manière proactive. Cette approche ne fait pas naturellement partie de la culture des étudiants. Elle est pourtant indispensable, en particulier dans le cadre d'actions innovantes. C'est un des points sur lesquels nous insistons dans le cadre de notre Filière Innovation-Entrepreneur.

Il nous faut leur montrer que la veille est stratégique pour les entreprises et pour la recherche. Le colloque qu'Ile de Science organise aujourd'hui dans nos murs s'inscrit donc pleinement dans nos préoccupations.

Laure REINHART

Je vous remercie pour ces mots de bienvenue. Notre colloque portera aujourd'hui sur une thématique transversale qui concerne à la fois la recherche, l'industrie et l'enseignement. Il s'inscrit dans un cycle de travaux initiés il y a plusieurs années déjà sur le thème de l'information scientifique et technique. Le présent colloque repose sur un groupe de réflexion animé par Geneviève Sureau que je tiens à remercier pour le travail qu'elle fournit avec son équipe.

Sans pour autant faire de retour en arrière historique, je tiens à vous rappeler que nos premiers rendez-vous ont d'abord porté sur la documentation numérique, sur l'évolution du rôle des documentalistes et de leur métier sous l'influence de la mise en place de nouveaux outils. Nous avons ensuite adressé d'autres sujets dont celui des indicateurs de recherche et du fructueux partage des bonnes pratiques entre industriels et organismes de recherche.

Aujourd'hui, nous sommes réunis pour aborder ensemble le thème de la veille scientifique et technologique. Ce terme recouvre plusieurs notions dont l'intelligence économique, et l'intelligence scientifique. La veille doit permettre de recenser les nouvelles tendances et de pointer les nouvelles activités de recherche mais aussi de mesurer comment se positionne la France par rapport aux nouveaux « fronts » de la science. Notre colloque visera à décrire comment cette veille est aujourd'hui organisée et comment apporter des améliorations au processus. Nous nous pencherons aussi sur l'impact de cette nouvelle composante professionnelle sur le métier de documentaliste. Nous pourrions également réfléchir à la manière de faire émerger les métiers de chargés de veille scientifique dans nos organismes de recherche.

Avant d'ouvrir nos travaux, je tiens à rappeler qu'Ile de Science – organisateur de ce colloque - est une association créée il y a plus de 25 ans sur le plateau de Saclay où venait de s'installer l'Ecole Polytechnique et Supélec entre autres. Les fondateurs d'Ile de Science ont voulu créer un lieu de partage et de correspondance entre l'enseignement supérieur, l'industrie et la recherche tout en assurant la promotion d'un territoire - l'Ile-de-France. Depuis lors, d'autres entités sont venues relayer notre action : le plateau de Saclay accueille désormais un PRES, plusieurs RTRA (Réseaux Thématiques de Recherche Avancée) ainsi que plusieurs pôles de compétitivité.

Pour conclure, je tiens à vous informer qu'Ile de Science organisera les 12, 13 et 14 octobre prochain un Village des Sciences auquel vous êtes tous conviés. Je souhaite vous y voir nombreux.

Présentation de la journée

Ghislaine CHARTRON

Professeur - Chaire d'ingénierie documentaire - CNAM – INTD

Notre colloque sera l'occasion d'aborder diverses thématiques fortes : la notion d'intelligence économique, l'évolution du métier de documentaliste, la formation à la veille, la collaboration public/privé, etc.

Pour structurer nos travaux, nous avons fait le choix de consacrer notre matinée aux enjeux de la veille et aux cadres théoriques de cette discipline. Nous accueillerons pour cela Monsieur Juillet, Haut responsable de l'intelligence économique au SGDN (Secrétariat Général de la Défense Nationale), puis Monsieur Moaty, responsable d'un Mastère d'intelligence économique. Ces deux premières interventions permettront de resituer le rôle de la veille dans la prise de décision stratégique dans les entreprises. Nous entendrons ensuite Monsieur Huygues, professeur à l'université de Limoges et à l'école de guerre économique, avant d'écouter Madame Defosse, consultante auprès de plusieurs PME-PMI. Nous aborderons alors avec nos invités des questions relatives à la géographie de l'information et aux méthodologies de la veille.

Notre après-midi sera quant à elle consacrée aux témoignages. Ces retours de terrain permettront de démontrer comment la veille s'organise dans le secteur privé et dans le secteur public, comment cette fonction est reconnue et comment elle est financée.

Enfin, notre colloque laissera aussi la place au doute puisque la conclusion de Monsieur Solé nous interpellera sur le rôle réel de l'information dans la prise de décision.

Avant d'ouvrir nos travaux, rappelons que la notion de veille est née dans les années 70 et d'abord dans le domaine des sciences de la gestion dans l'objectif de surveiller l'environnement des organisations dans un contexte économique en mutation ouvrant le champ à de nouveaux modèles de management, de nouvelles organisations économiques mondialisées et de nouveaux outils technologiques.

On définit classiquement la veille comme la mise en place formalisée et organisée d'un système d'information visant la collecte, le traitement et la diffusion de l'information sur l'environnement de l'organisation, cette collecte, ce traitement et cette diffusion devant être conduits de façon continue et dynamique. L'objet de la veille est d'ajouter de la valeur ajoutée à des flux d'informations.

En France, deux rapports importants du Commissariat Général au Plan ont permis de baliser la notion de veille : le rapport de René Mayer édité en 1990 et le rapport Henri Martre de 1994. C'est ce dernier qui a posé le concept d'intelligence économique. Ce concept est devenu un enjeu national après la parution du rapport Carayon de juillet 2003 et la nomination d'un Haut responsable à l'intelligence économique auprès du Premier Ministre – Monsieur Juillet - que nous accueillerons dans un instant.

La veille est plurielle. Elle se caractérise de manière différente suivant les composants surveillés : la concurrence, le contexte réglementaire, la documentation scientifique, les technologies, etc. Des

spécialisations se développent ainsi autour de la notion de veille. Cependant, ces spécialisations ne mobilisent pas nécessairement les mêmes experts suivant les organisations.

Nous pouvons distinguer trois acteurs de la veille : le réseau d'observateurs qui recherche et collecte l'information ; le réseau d'experts qui traite et valide l'information ; le réseau de décideurs qui utilise l'information ainsi traitée et analysée pour prendre des décisions.

D'après le référentiel de formation en intelligence économique du SGDN, l'intelligence économique est définie comme la maîtrise et la protection de l'information stratégique des acteurs économiques. Elle poursuit un triple objectif : le maintien de la compétitivité du tissu industriel, la sécurité des entreprises et le renforcement de l'influence de la France.

En conclusion, je me contenterai de poser quelques questions auxquelles nous pourrions peut-être trouver une réponse au cours des exposés qui suivront :

- la veille est-elle une composante de l'intelligence économique ?
- quelle est la part de la théorie et de la pratique dans la veille ?
- comment la veille est-elle reconnue dans les organisations ?
- quel est le rapport entre veille, sciences et économie ?
- quel doit être le rôle de l'Etat : opérateur, incitateur ou simple partenaire ?
- comment les politiques publiques doivent-elles appuyer les processus de veille ?
- existe-t-il des spécificités françaises dans les pratiques de veille ?

La veille : clé du futur et porte de l'intelligence économique

Alain JUILLET

Haut responsable en charge de l'intelligence économique

En un mot, je dirai qu'une intelligence économique réussie passe par la vitesse et la réactivité. Nous ne pouvons pas nous contenter d'analyses très approfondies mais nous devons concilier la volonté de détenir un maximum d'informations et la nécessité de pouvoir les utiliser le plus vite possible afin d'être en position d'anticiper.

Il existe de multiples définitions de l'intelligence économique. L'une d'entre elles a été rappelée en introduction. Pour ma part, je définis l'intelligence économique comme la maîtrise et la protection de l'information stratégique utile pour tous les décideurs.

I. L'intelligence économique : quelques impératifs

L'intelligence économique suppose un état d'esprit ouvert. Aussi, pour effectuer une veille efficace, il faut se méfier de tout dogmatisme qui pourrait nous conduire à orienter nos recherches et à présélectionner des informations au risque de perdre une partie des informations utiles.

L'intelligence économique suppose également de travailler en réseau. Pour les Français et pour les Latins plus généralement, c'est-à-dire pour des individualistes forcenés, force est de reconnaître que le travail en réseau est loin d'être naturel. Nous éprouvons des difficultés à échanger spontanément avec les autres. Cette même question ne se pose pas en Asie où le groupe prime sur l'individu ou même aux Etats-Unis où les étudiants ont l'habitude de travailler en groupe et où l'essentiel est de savoir comment gérer son travail individuel dans le cadre d'un groupe. Nous devons donc encore tirer les leçons de nos faiblesses et apprendre à dépasser nos réflexes culturelles pour comprendre que nous sommes plus forts ensemble.

II. La place de l'intelligence économique dans une économie mondialisée

Je crois que l'intelligence économique est la fille de la mondialisation et des technologies de l'information. Dans un monde multipolaire où chaque pays ou groupe de pays veut sa part de la croissance mondiale, c'est-à-dire face à des acteurs qui cherchent à prendre ce que notre « vieux monde » occidental et d'Amérique du Nord considère comme un acquis, nous devons prendre conscience que la guerre économique qui s'installe ne fait que commencer. Dorénavant, la concurrence n'aura plus lieu entre 15 pays mais entre 100 pays. Dans ce contexte, les meilleurs seront ceux qui pourront détecter les opportunités et pourront détecter au plus vite les menaces qui se profilent. Autrement dit, il faudra détenir une information utile et pertinente tant pour servir un but offensif que défensif.

Les techniques de l'ingénierie documentaire et les méthodes de veille répondent à ces enjeux. En l'absence d'autres moyens pour y répondre, il est donc encore plus nécessaire de sensibiliser la recherche en vue d'améliorer encore nos techniques de veille tant il faut reconnaître que seul celui qui dispose des méthodes et des outils les plus performants peut disposer d'un avantage concurrentiel sur les autres en traitant plus vite et mieux les informations dont il dispose.

III. Les objectifs de l'intelligence économique

L'intelligence économique sert plusieurs objectifs. Traditionnellement, chacun reconnaît qu'elle doit permettre d'accroître la compétitivité des entreprises en les aidant à détenir les informations utiles qui leur permettront d'être mieux positionnées que leurs rivales.

Ces informations sont appelées « benchmarking » en jargon marketing puisqu'il faut admettre qu'il est plus facile de trouver des parades pour contrer un concurrent lorsque l'on sait comment il produit, avec quelles méthodes et à quel coût. Là encore, l'essentiel est de détenir les bonnes informations pour intervenir.

L'intelligence économique a aussi pour objet de protéger les informations et d'assurer leur sécurité. C'est un sujet dont nous parlons moins, pourtant la sécurité est un enjeu majeur dans tous les secteurs d'activité.

Il est aujourd'hui très facile de trouver des informations sur des sources ouvertes sans parler d'espionnage ou d'intrusion illégale des systèmes d'information. Ce contexte doit nous conduire à sécuriser nos données stratégiquement utiles. Comme le dit le président de Toyota, « l'information est le sang de l'entreprise ». Elle est donc vitale et représente la clé du succès des entreprises. Pour cette raison, il est impératif de la protéger.

IV. La méthodologie de l'intelligence économique

Dans le domaine de l'intelligence économique, la veille est définie de manière restrictive. Aussi nous partons du principe que nous devons d'abord mener des travaux de prospective pour définir le cadre dans lequel nous allons investiguer avant de procéder à une analyse. Cette prospective est nécessaire pour faire un premier tri dans la manne d'informations disponibles. Ce n'est qu'ensuite que les informations ainsi sélectionnées sont surveillées, extraites et exploitées.

Ce tri est d'autant plus nécessaire que nous pouvons estimer que 20 % de l'information disponible est aujourd'hui erronée. Cette situation doit nous inviter à effectuer des recoupements pour vérifier la cohérence des informations que nous utilisons. Evidemment, ce travail est loin d'être aisé pour les « signaux faibles » auxquels nous nous intéressons. Ce travail est rendu encore plus complexe lorsque certains sont tentés d'injecter de fausses données dans leurs propres circuits d'information pour tromper leurs concurrents.

La veille des informations disponibles pose également la question de leur traduction. Il existe aujourd'hui un fort besoin en logiciels permettant de réaliser des traductions en temps réel, en particulier pour traduire des bases de données autres que les sources anglo-saxonnes. En effet, celles-ci sont souvent tendancieuses car basées essentiellement sur des informations culturellement anglaises. De plus, ces bases de données anglophones ne sont pas en mesure de fournir toutes les informations utiles sur la Chine. La Chine est pourtant le pays qui détient le plus de données informatisées de par le monde après les Etats-Unis. Pour puiser dans ces informations, il faudrait donc parler le chinois. Compte tenu du volume en question, cela serait encore insuffisant ce qui renforce la nécessité de favoriser l'émergence de logiciels de traduction automatique performants. Les modèles commercialisés aujourd'hui ne sont pas encore parfaits, mais nous pouvons considérer que nous disposerons de logiciels performants de traduction dans les cinq ou dix ans à venir. A cet égard, signalons également que la France affiche des compétences fortes dans ce domaine spécifique de la traduction automatique.

La veille est un outil d'influence. Aujourd'hui, une « bonne stratégie » ne suffit plus : il faut encore l'expliquer et convaincre que la stratégie choisie est bel et bien la bonne. Parallèlement à cette démarche offensive, la veille doit aussi permettre de contrecarrer toutes les campagnes de dénigrement menées par les rivaux qui ne cherchent qu'à nous déstabiliser (en accusant l'entreprise d'avoir pillé les ressources forestières d'un pays, en l'accusant d'avoir fait travailler des enfants dans ses usines, etc.). Là encore, l'information permettra de préparer les réponses qui permettront de répondre à des campagnes d'influence.

L'intelligence économique a aussi pour conséquence de faire évoluer les métiers. Nous sommes entrés dans une logique de définition de métiers qui permettra de mieux structurer ce champ de compétences. Cependant, ce travail n'est pas finalisé puisqu'aujourd'hui encore la veille n'est pas reconnue comme une activité universitaire en tant que tel.

V. L'intelligence économique en France

En dépit du rapport Martre, tous les acteurs du monde économique, en dehors des grandes entreprises du CAC40, ignorent peu ou prou leur besoin en intelligence économique. C'est ce qui a conduit l'Etat à intervenir sans pour autant se substituer aux dirigeants d'entreprise pour les aider dans un contexte de concurrence acharnée. Son intervention vise à expliquer les techniques et méthodes de la veille aux entreprises et à les encourager à s'approprier cette démarche.

Rappelons également que la France ne compte que 1 500 entreprises de plus de 500 salariés et près de 189 000 entreprises de 20 à 200 salariés et que ce sont ces dernières qui doivent comprendre que la connaissance de leur environnement est essentiel pour se faire une place dans la concurrence mondiale. Ce sont donc ces 189 000 entreprises qui sont la cible privilégiée des politiques publiques.

Dans les grands contrats, la pratique de l'intelligence économique est aussi un incontournable. Je crois même qu'il est impossible de remporter un contrat international de haut niveau sans pratiquer l'intelligence économique. C'est ainsi que des *war rooms* sont constituées pour fournir une information en temps réel aux négociateurs internationaux. Les experts de ces *war rooms* traitent les informations, les recourent, les scénarisent et utilisent pour cela toutes les technologies de l'information et de la communication disponibles pour être le plus performant possible dans la phase de négociation.

La veille est bel et bien aujourd'hui un élément essentiel des activités industrielles, militaires et politiques, dans une vision scientifique comme dans une vision stratégique. C'est un domaine qui couvre toutes les facettes de l'activité économique. A l'instar d'une veille qui tend à se spécialiser par domaine (veille immunologique, veille juridique, etc.), l'intelligence économique devient elle aussi de plus en plus pointue jusqu'à explorer de nouveaux territoires (intelligence touristique, intelligence sportive, etc.). Cette tendance démontre toute l'importance de la spécialisation et donc la prédominance de l'être humain sur toute technologie. Je vous remercie de votre attention.

VI. Débat

De la salle

Vous avez grandement raison d'insister sur l'importance du facteur temps. La veille, ce n'est pas simplement s'informer, mais s'informer avant les autres. De même, lorsque la veille poursuit un objectif de sécurité, l'objectif doit être de garder son secret aussi longtemps qu'il le faudra. En cela, la veille est bel et bien une discipline stratégique.

Alain JUILLET

Mac Arthur disait : « Toutes les défaites se résument en deux mots : trop tard ! ». Dans le même esprit, Napoléon disait : « Se faire battre est excusable ; se faire surprendre est impardonnable ». En cela, je partage pleinement votre point de vue. En revanche, je fais partie de ceux qui ne croient plus au secret. Pour moi, c'est uniquement une question de temps pour que le secret ne soit plus un secret.

De la salle

La difficulté est d'anticiper les besoins des entreprises. Or les chercheurs sont aussi face à différentes entreprises dont les besoins sont divers puisque les organismes de recherche ne sont pas affiliés à une entreprise donnée. En outre, le plus souvent, le réseau des chercheurs et le réseau des industriels ne sont pas croisés, ce qui accroît encore les difficultés.

Alain JUILLET

En France, nous avons du mal à travailler en réseau, comme je l'ai souligné il y a un instant, et c'est encore plus difficile entre réseaux publics et réseaux privés. Parlons franchement : le vrai partenariat public/privé ne se résume pas à la signature d'un contrat, il faut encore que ce partenariat public/privé soit gagnant-gagnant ce qui suppose des échanges entre les deux parties. Aux Etats-Unis, il existe une réelle symbiose entre les chercheurs et les entreprises. En France, le fossé est encore trop grand entre ces deux secteurs et un fossé culturel reste à combler ce qui suppose de créer des passerelles. Je demeure cependant optimiste car je constate que certaines grandes entreprises multinationales commencent à prendre conscience de la nécessité de nouer des liens plus forts avec la recherche, et ce d'autant qu'elles le font déjà hors de France. Il ne leur reste plus qu'à reproduire ces échanges dans l'Hexagone.

De la salle

Les entreprises ont-elles l'obligation de respecter la propriété intellectuelle du chercheur ?

Alain JUILLET

La réponse dépend du contrat noué entre le chercheur et l'entreprise. Certains contrats peuvent conduire le chercheur à abandonner son droit à l'entreprise à laquelle il est associé. Les négociations sont souvent plus âpres entre les grandes firmes pharmaceutiques et les chercheurs :

les uns cherchant à protéger leurs innovations et les autres cherchant à publier leurs travaux le plus vite possible. Il convient alors de trouver un terrain d'entente.

Ghislaine CHARTRON

Que pensez-vous de l'accès libre aux publications scientifiques ? Selon vous, permet-on de contrer le risque de plagiat en rendant accessibles les travaux de recherche sur un espace public ouvert ?

Alain JUILLET

Il est difficile de répondre à cette question dans la mesure où la propriété intellectuelle n'est pas perçue de la même manière partout. Force est de reconnaître par exemple que le problème de la contrefaçon n'est pas perçue de la même manière en Asie et en Europe. Dans ce contexte, il est difficile de prévoir une protection idéale et efficace en toutes circonstances. A mon sens, nous devons plutôt chercher à toujours avoir un train d'avance. C'est en s'inscrivant dans cette logique et en se mettant en position d'être en tête de cette course technologique que l'Europe pourra rester performante.

Ghislaine CHARTRON

Cependant, nous devons admettre que le rapport à l'innovation et à l'information n'est pas le même dans la recherche technologique et dans la recherche fondamentale.

Alain JUILLET

C'est exact.

Ghislaine CHARTRON

Je vous remercie pour votre intervention.

Intelligence économique : peut-on parler d'intelligence scientifique ?

François MOATY

Professeur à l'ESIEE, Directeur du Mastère en Intelligence Scientifique, Technique et Economique – MS ISTE

Après la publication du rapport Martre de 1994, la Chambre de commerce et d'industrie de Paris a souhaité créer un parcours en veille stratégique et intelligence économique. Elle a souhaité que cette formation soit dispensée dans une école d'ingénieurs – l'ESIEE - considérant que cette enceinte était la mieux appropriée pour transformer le savoir en innovation. C'est ainsi qu'a été créé le Mastère en Intelligence Scientifique, Technique et Economique que je pilote aujourd'hui.

Ce cursus s'adresse principalement aux profils scientifiques. Il est largement orienté vers les sciences de par les sujets d'études choisis, de par les stages effectués par les élèves et de par les outils utilisés. Il n'en demeure pas moins que ce Mastère spécialisé conserve un spectre large et recouvre plusieurs disciplines connexes (*knowledge management*, sécurité, stratégie, influence, etc.).

I. Le rôle de l'intelligence économique

L'intelligence économique a un double visage : c'est une fonction stratégique et opérationnelle mais aussi une fonction qui vient modifier la perception des acteurs de l'organisation. Par ses deux visages, l'intelligence économique vient modifier l'organisation elle-même. Elle mène au changement. En cela, l'intelligence économique n'est pas une fonction neutre. Elle est donc indispensable aux organisations dans le contexte actuel.

L'intelligence économique adopte une démarche scientifique puisqu'elle consiste à sélectionner, traiter, recouper et analyser des informations. Ces informations doivent ensuite être traduites en connaissances pour être communiquées vers l'extérieur, exercer son influence offensive et défensive, préserver la sécurité de son organisation. Pour que cette démarche soit concluante, l'entreprise doit placer l'intelligence économique au plus près de la direction générale, c'est-à-dire au cœur de la prise de décision.

II. L'intelligence économique est-elle une science ?

L'intelligence économique fait appel à de nombreuses disciplines scientifiques : sciences documentaires, sciences économiques, sciences du langage, sciences informatiques, sciences humaines, etc. C'est dans le même temps une activité pluridisciplinaire qui n'est pas reconnue par les instances universitaires comme une discipline en tant que tel.

Au sein de l'entreprise, le point important est que le manager en intelligence économique sache s'entourer des spécialistes reconnus dans leur domaine de compétence. Le bon manager en intelligence économique est un « chef d'orchestre ».

Doit-on considérer que l'économie est le terrain de prédilection de l'intelligence économique ? Je crois pour ma part qu'il n'en est rien. Je pense plutôt que l'intelligence économique est un terme générique permettant de qualifier une nouvelle manière d'appréhender l'environnement, de concevoir le management, d'agir et de communiquer dans le cadre d'une société de l'information mondialisée et hyperconcurrentielle.

Cette nouvelle approche permet d'agir vite et efficacement. Elle induit de nouveaux comportements. Selon cette approche, je crois que l'utilisation des termes tels que « intelligence scientifique », « intelligence juridique », « intelligence territoriale » tend plutôt à affaiblir le concept d'intelligence économique, qui regroupe en fait un ensemble de savoir-faire et de comportements. Je parlerai donc plus volontiers du concept d'« intelligence économique appliquée au travail des scientifiques ». A l'inverse, je pense que nous devons aussi nous méfier – notamment dans les médias – de la réduction de l'intelligence économique à la simple notion d'espionnage industriel.

III. Quelques réalisations

Notre Mastère a mené de nombreux travaux d'intelligence économique appliquée à la science en collaboration avec de grands instituts, à titre d'exemples : une étude des bonnes pratiques des laboratoires en Europe et une recherche sur la capitalisation des connaissances avec le CNRS, une étude sur le traitement linguistiques et le traitement des images avec le CEA, un travail sur la valorisation de la recherche avec FIST (France Innovation Scientifique et Transfert), etc. Notre établissement travaille également avec des entreprises. Notamment, nous pouvons citer le travail mené avec Renault, PSA et Valeo sur la vidéo-capture.

IV. Quelques conseils et recommandations

L'Europe encourage l'innovation dans le 7^e PCRD : un milliard d'euros sera consacré à la recherche fondamentale considérée comme « un levier de croissance ». Cette orientation européenne est un signe supplémentaire tendant à démontrer toute l'importance de l'intelligence économique appliquée au domaine de la science.

Dans cet environnement porteur, je ne peux que conseiller aux scientifiques de se tourner vers cette démarche pour comprendre toutes les dimensions de leur projet de recherche et comprendre comment leurs recherches s'inscrivent dans l'environnement mondial.

Je recommande également aux laboratoires d'entrer dans cette démarche pour déterminer dans quelle direction il convient de s'orienter et comment se positionner vis-à-vis des autres structures.

Je convie enfin les entreprises à augmenter leurs chances d'innover en développant leurs cellules d'intelligence économique.

V. Débat

De la salle

N'incitez-vous pas simplement les chercheurs à mener des travaux de prospective ?

Francis MOATY

On a parfois tendance à comparer l'intelligence économique et la prospective. Pour ma part, je crois que la prospective s'intéresse à une échéance plus lointaine tandis que l'intelligence économique utilise la prospective pour se pencher sur le présent et anticiper les évolutions.

Ghislaine CHARTRON

Nous pourrions entrer aussi dans une guerre de concepts stérile qui reviendrait à faire s'affronter des démarches similaires.

Francis MOATY

En effet. Plus globalement et plus schématiquement, j'ai tendance à dire que l'intelligence économique est l'art d'anticiper.

De la salle

L'intelligence appliquée à l'activité scientifique appelle à s'interroger sur le rôle des chefs de laboratoire. Ceux-ci ont une lourde charge de travail à assumer. Ils doivent rechercher des contrats et des coopérations. Toutefois, rappelons aussi que leur temps n'est pas infini et qu'ils ont pas le droit à l'erreur.

Francis MOATY

Cependant, plus un scientifique connaît son environnement et plus il saura convaincre les autres et plus un scientifique connaît les démarches de l'intelligence économique et plus il saura influencer.

Géographie de l'information

François-Bernard HUYGUES

Docteur d'état en Sciences Politiques - Professeur sur le campus virtuel de l'université de Limoges

Pour les Grecs, la géographie avait plusieurs finalités. Cette science avait d'abord pour objet de découvrir et d'explorer les continents. Une notion à retransposer dans le monde l'information. Et comme il s'agit de « naviguer » dans des flux d'informations, il faut passer de la logique de la carte à celle du portulan, outil qui indiquait aux navigateurs quels vents prédominaient pour se rendre dans la direction voulue. Pour les Grecs, la géographie servait aussi à mesurer la distance. Appliquée à l'information, elle permet de dire par où est passé le flux d'informations ou le nombre de clicks effectués pour parvenir au résultat désiré. Nous pourrions aussi comme les Anciens dessiner une cosmographie de l'information en réfléchissant à l'articulation des différents univers d'informations les uns par rapport aux autres.

I. La veille, outil d'acquisition de connaissances utiles

La veille consiste à acquérir des connaissances vraies et pertinentes à temps. L'utilisation du verbe « acquérir » n'est pas anodine car s'informer est une entreprise coûteuse. S'informer peut en effet nécessiter un investissement financier mais aussi des efforts et du temps de cerveau humain.

La veille vise à acquérir des connaissances et non à stocker des données. Il ne suffit pas de thésauriser les informations mais encore faut-il les transformer en connaissances opératoires, traduites en termes de risques ou de possibilités d'action pour qu'elles soient utiles à temps, notamment pour une décision. A ce sujet, il faut rappeler que tous les éléments permettant d'anticiper le 11 septembre étaient disponibles mais qu'elles n'ont pas été traitées à temps ni transmises aux décideurs.

Les informations collectées et traitées doivent aussi être vraies, c'est-à-dire fiables, et pertinentes, c'est-à-dire qu'elles doivent répondre aux besoins identifiés définis préalablement (ce qui suppose qu'elles répondent à une question implicite et à un dessein stratégique).

II. De la géographie imprimée à la géographie numérique

Dans la géographie de l'information à l'ère de l'imprimerie, l'information est « encapsulée » : dans un article de presse, dans un livre, etc. L'auteur a livré une version finale de son message qui est fixée (pour la postérité ?) par le processus de l'impression. A un moment donné, il doit donner son « bon à tirer ». Les informations ainsi devenues traces ont aussi un coût et un poids physique. Aujourd'hui encore, tous les libraires ne peuvent proposer à leurs clients tous les livres de la rentrée littéraire faute de places pour les entreposer dans leur boutique. L'imprimé est également un objet physique qui se trouve dans un lieu : au kiosque qui se trouve au coin de la rue pour la presse et les magazines, chez un libraire pour les romans et essais, dans une bibliothèque etc. Enfin, il existe des critères d'évaluation auxquels les gens se fient habituellement pour faire leur sélection : la critique littéraire, un libraire dont on partage les lectures, etc.

A l'inverse, Internet nous donne le sentiment d'entrer dans la bibliothèque de Babel de Borges, qui semble formée potentiellement de tous les livres que l'on pourrait écrire en combinant les lettres de l'alphabet. De plus, c'est une bibliothèque changeante (les sites peuvent sans cesse être modifiés comme des palimpsestes) et qui ne peut être cartographiée en termes de localisation physique (à quelle page de quel livre dans quelle bibliothèque est l'information que je recherche ?) mais en terme de relation sémantique (quel mot clef, quel lien peut me renvoyer vers l'information que je recherche ?). Cette géographie numérique semble présenter plusieurs dangers. Tout d'abord, devant ce trop plein d'informations, nous devons déjouer le piège de la surinformation et de la désinformation. Nous pouvons notamment nous interroger sur les raisons pour lesquelles tel auteur décide de partager ses informations avec d'autres internautes. Certes, il peut le faire dans un but commercial, mais il peut aussi le faire dans un but narcissique ou dans un but militant. Nous n'avons pas toujours l'équivalent d'un nom d'éditeur ou d'une critique accréditant le sérieux de l'ouvrage pour nous rassurer.

Dans cet univers numérique, la surabondance d'informations risque de créer la redondance dans la mesure où nombre des informations disponibles sont de simples « copier-coller » d'autres articles. A cet égard, rappelons que Google News offre quotidiennement 14 000 articles sur 24 sujets différents seulement. Ces quelques chiffres relativisent la richesse de l'information.

III. Quels repères dans cette géographie numérique ?

Disposons-nous de moyens pour gérer la surabondance ? Nous utilisons trois paramètres pour sélectionner les informations : les hommes, les sources et les machines. Nous pouvons suivre les recommandations d'une personne (un ami, une newsletter, un lien sur un site qui nous suggère d'aller à telle page de tel site) : nous nous fions alors à son expertise pour sélectionner des informations comme nous le faisons autrefois avec notre libraire ou la critique littéraire. Nous pouvons également nous fier à certaines sources – car nous sommes routiniers et nous avons l'habitude de trouver l'information au même endroit (nos sites favoris où nous pensons avoir déjà trouvé de l'information fiable par exemple) Nous pouvons enfin fier à des machines que appelle moteurs de recherche ou robots sémantiques. Ce phénomène est nouveau car utiliser ces moteurs de recherche revient à accorder sa confiance à des outils matériels qui interprètent nos désirs et proposent de répondre à nos questions. Reste à savoir en fonction de quels algorithmes elles interprètent notre question pour établir une hiérarchie des sources.

Internet interpelle bien entendu l'intelligence économique. Celle-ci doit permettre de s'y retrouver dans un système qui ouvre la voie aux parasites et aux tricheurs prêts à falsifier leurs sites pour être mieux classés par Google ou Yahoo ou prêt à intervenir dans Wikipédia pour éliminer de cette encyclopédie numérique toute information qui pourrait leur être défavorable.

A l'inverse, c'est aussi un système qui permet le partage et l'échange gratuit grâce à des stratégies « altruistes » de propagation désintéressée d'un savoir vrai. Il n'existe donc pas qu'un seul visage de l'Internet.

IV. Débat

Ghislaine CHARTRON

Vous avez évoqué en conclusion l'essor du web généreux et altruiste. Comment vivez-vous cette contradiction alors que vous enseignez à l'école de la guerre économique ?

François-Bernard HUYGHE

L'intelligence économique vise à traiter les informations comme des forces. Ce sont des ressources rares, qui sont utilisées dans un contexte de concurrence. Nous devons donc nous garder de sombrer dans l'angélisme et admettre la force de ces connaissances. Ceci justifie l'utilisation d'un vocabulaire guerrier.

Ghislaine CHARTRON

Quid de la géolocalisation de l'information ?

François-Bernard HUYGHE

Je pense que l'information et la connaissance restent localisées en dépit de ceux qui prétendent qu'Internet abolit le temps, l'espace et les rapports de pouvoir.

Méthodologies de la veille

Marie-Françoise DEFOSSE
Consultante et maître de conférence associée à l'ENSSIB

I. La veille : une définition

Comme les autres intervenants qui m'ont précédé l'ont souligné, il existe plusieurs définitions de la veille. Pour différencier la veille de la recherche d'informations et des études de marché, je la définis comme un ensemble d'activités coordonnées orientées vers l'obtention d'informations à caractère opérationnel ou stratégique sur l'évolution de l'environnement pour accompagner, anticiper et renforcer les processus de décision à court ou moyen terme. De cette définition, nous devons retenir trois concepts clés : « orientation », « objectifs », « action ». Cette définition peut ensuite se décliner suivant les informations recherchées : ainsi une veille concurrentielle visera à rechercher des informations pertinentes sur le fonctionnement de la concurrence.

II. Les méthodologies de la veille

Plusieurs méthodologies ont été définies. Celles-ci poursuivent plusieurs objectifs : elles doivent aider les entreprises à lire autrement leur environnement en décelant les rapports de force et en mettant à jour les stratégies cachées, elles doivent aider à gérer l'information en utilisant les NTIC comme un levier de création de valeur, elles doivent aider les organisations à protéger leurs savoir-faire, à fonder des partenariats et à investir de nouveaux marchés. La veille ne sert donc pas uniquement la protection de l'entreprise mais aussi son développement.

III. La veille : le point de vue des entreprises

Une étude menée par l'IFOP et l'éditeur de bases de données juridiques LexisNexis pendant l'été 2004 auprès de 301 dirigeants d'entreprise de 250 salariés et plus met en évidence que la presse demeure le vecteur d'information le plus fiable et le plus utile pour 59 % des sondés. Les entreprises citent ensuite l'information interne, les services Internet gratuits et les ressources professionnelles payantes. Les sources médias plébiscitées sont *Les Echos*, *Le Monde* et la presse quotidienne régionale. En 2004, 28 % des personnes interrogées affirmaient disposer d'une structure de veille dédiée à la collecte de l'information. 34 % des sondés affirmaient réaliser eux-mêmes leur veille. Ils disaient y consacrer au moins trois heures par semaine.

Une étude menée dans le cadre du programme MEDESIE (Méthode de définition de systèmes d'information à l'intelligence économique) piloté par la région Midi-Pyrénées a permis de compléter cette étude. Cette enquête s'est adressée à 70 dirigeants de PME-PMI pendant trois ans par un jeu d'interviews régulières. Elle a permis de montrer que les besoins exprimés par les petites et moyennes entreprises concernaient d'abord les marchés (opportunités, anticipation des comportements des consommateurs, etc.), puis la surveillance de la concurrence. Ces dernières citent ensuite la surveillance de leurs fournisseurs (11 % de leurs besoins), l'exportation (10 %), les ressources humaines (10 %), la recherche de partenariats (7 %).

De manière plus globale, on peut noter que 73 % des besoins sont centrés sur la phase de renseignement et de surveillance de l'environnement tandis que près des trois quarts des besoins d'information exprimés portent sur des enjeux immédiats de l'entreprise.

IV. Retour d'expérience : les axes d'amélioration

Ces études comme mon expérience en tant que consultante en entreprises me permettent d'affirmer que la collecte d'informations stratégiques est certes pratiquée dans les entreprises mais pour autant, plusieurs points restent à améliorer.

En général, les entreprises portent peu d'attention à la gestion de l'information et y consacrent un budget insuffisant. Les sources les plus utilisées par les entrepreneurs sont les publications internes, Internet, leurs contacts personnels et les événements publics. Internet reste d'ailleurs largement sous-utilisé, notamment les listes interactives, les forums, etc.

Les dirigeants ont encore des difficultés à exprimer des besoins d'information au service de leur stratégie. De même, le partage de l'information demeure difficile et l'interprétation de l'information reste problématique.

Parallèlement, le travail de veille se heurte à plusieurs écueils : l'inaccessibilité ou au contraire la surabondance des informations pendant la phase de collecte, l'absence d'un dépositaire de l'information et donc d'un interlocuteur privilégié pendant la phase de traitement, une mauvaise communication pendant la phase d'analyse, l'absence d'animation de la cellule de veille et l'absence de formation après l'analyse, etc.

Ce constat me conduit à lister les facteurs clés de réussite à toute entreprise de veille. Ils sont les suivants :

- conduire le projet ;
- réfléchir à la place du dispositif de veille (interne à l'entreprise, transversal, etc.);
- définir une approche de moyen et long terme ;
- mobiliser et impliquer le personnel (de manière différenciée suivant les profils si nécessaire);
- céder la réalisation d'une partie de la veille informative aux organismes publics ;
- associer des experts ou des partenaires extérieurs à certains moments de la chaîne ou du projet ;
- penser le management global de la formation dans le système de veille ;
- mobiliser les connaissances et les compétences de tous ;
- désigner un médiateur informationnel ;
- intégrer des réseaux ouverts et y participer ;
- faire une veille « communicante » ;
- rester ouvert et créatif ;
- mélanger culture de l'information et culture des réseaux.

Au-delà des nécessaires outils, je crois qu'il est également essentiel de prêter la plus grande attention à la dimension humaine de la veille. En effet, les meilleures informations viennent des gens eux-mêmes. Il est donc indispensable de savoir construire son réseau d'information.

Gardez-vous de vouloir toujours thésauriser l'information. Au contraire, diffusez-là avant de penser à la stocker. Soyez avides d'informations intelligentes. Ne soyez pas consommateurs de données

générales : cherchez au-delà de ce que vous connaissez déjà. Apprenez à informer intelligemment les décideurs en choisissant le moment opportun et la manière adéquate.

Pour conclure, je rappellerai quatre essentiels de la veille : la sensibilisation en interne, la production d'une information pertinente et « digérable » évitant toute surabondance inutile, la mise en place d'une démarche itérative, et la mise en place d'une démarche qui vise le long terme.

Je vous remercie de votre attention.

Les actions en intelligence économique de la CCI Essonne

Charles-Henry RHEINART

Chef du service Innovation & Intelligence Economique CCI Essonne

I. La finalité de la veille pour une chambre de commerce

A la CCI de l'Essonne, la veille sert à évaluer la viabilité d'un projet innovant, à déterminer les chances de succès de l'innovation, à analyser les conditions de lancement de l'innovation sur le marché et à sécuriser le patrimoine et le *business* de l'entreprise.

La veille permet d'identifier les technologies ou les produits concurrents, de sonder le degré d'innovation de la technologie étudiée, de déterminer ses éléments différenciateurs et son degré d'obsolescence, de faire une évaluation économique du produit proposé en le confrontant à la demande, aux clients et aux prospects, de le caractériser par rapport à la concurrence (directe ou indirecte). Elle permet aussi d'appréhender les évolutions et d'anticiper les menaces possibles provenant d'une nouvelle technologie ou d'un nouvel entrant sur le marché.

La veille permet aussi de faire une évaluation commerciale du produit (organisation des circuits de distribution, prix pratiqués, organisation de la promotion et de la communication, etc.), de valider le projet d'innovation sur le plan financier, de définir une stratégie et de trouver des financements.

Au préalable, elle suppose d'identifier les besoins de veille et donc de définir la stratégie de l'entreprise. Pour cela, il faut que l'entreprise connaisse son marché, ses clients, ses concurrents, son secteur. Faire de la veille, c'est d'abord savoir quelle information on veut trouver.

II. Sécuriser le projet d'innovation

La veille consiste à solliciter de nombreuses sources d'informations ainsi que l'avis d'experts. Cependant, la veille doit se mener sans mettre en péril le patrimoine ou le *business* du porteur de projet. Il convient donc de mener ce travail sans trop en dire. Pour cette raison, il convient de prendre garde à la multiplicité des prises de parole et aux communications qui sont faites, en particulier lorsque l'entrepreneur participe à des séminaires, des colloques mais aussi sur le site Internet de l'entreprise ou sur les supports de communication.

Or un créateur innovant peut avoir le travers de donner trop d'informations pour se rendre visible et se faire remarquer. Une telle attitude a aussi son revers et le risque est alors de donner des informations aux concurrents. Le simple fait de communiquer ses références clients sur son site Internet peut être dangereux, un concurrent pouvant s'en servir pour venir les démarcher.

La veille doit aussi aider à prémunir toute attaque ou atteinte à l'image de l'entreprise. Elle doit aider à contrer la désinformation.

Au-delà, l'entrepreneur doit aussi se prémunir contre le vol, garantir la sécurité de ses réseaux informatiques et veiller à l'interception et à l'écoute des communications dans les lieux publics. Dans certains cas, il suffit de déjeuner dans une brasserie pour prendre connaissance de l'agenda

d'un commercial et des marges pratiquées par un concurrent sans pour autant faire un espionnage intrusif. Il suffit alors de tendre l'oreille.

L'entreprise est en effet vulnérable, mais rappelons que ses faiblesses sont avant tout humaines. Au-delà de la sécurisation des systèmes d'information, il faut avant tout faire preuve de bon sens et de logique pour préserver son patrimoine. Il faut aussi sensibiliser toutes les parties concernées afin que chacun comprenne les dangers encourus par l'entreprise. En effet, il faut savoir que 70 % des indiscretions sont verbales. Ceci tient aussi au fait que les salariés n'ont pas toujours conscience de la valeur des informations qu'ils possèdent.

Cette menace potentielle doit conduire le dirigeant à exercer un contrôle sur ses employés actuels mais aussi sur ses anciens salariés qui pourraient avoir des litiges avec leur ancien employeur, ou qui pourraient menacer l'entreprise par rancune ou être incités à divulguer des informations sensibles une fois débauchés par un concurrent.

L'entreprise doit aussi vérifier les références de ses prestataires et des experts extérieurs auxquels elle fait appel, mais aussi vérifier les références de ses sous-traitants et fournisseurs lesquels peuvent aussi travailler avec des concurrents. Elle doit aussi s'assurer de la fiabilité de ses partenaires dans le travail collaboratif et se méfier de l'intrusion possible de concurrents notamment lors des salons professionnels.

III. Les points clé de la veille

Une information utile est celle qui permet d'exercer un avantage concurrentiel. Elle est utile si le concurrent peut faire du tort à l'entreprise avec cette information ou s'il peut acquérir un avantage concurrentiel avec celle-ci. Cette information peut alors être qualifiée d'information critique si elle menace la pérennité de l'entreprise ou d'information sensible si elle permet à un rival de prendre l'avantage.

Un audit mené par la CCI d'Essonne a permis de définir les problèmes les plus fréquemment rencontrés par les entrepreneurs. Ils concernent les sujets suivants :

- l'identification et le classement de l'information sensible ;
- la protection contractuelle de l'information vis-à-vis de l'environnement de l'entreprise ;
- la sécurité des systèmes d'information ;
- la capitalisation des connaissances détenues par un ou plusieurs collaborateurs, notamment lorsque le détenteur de ces informations approche de l'âge de la retraite sans que la relève n'ait été préparée ;
- les relations avec les prestataires extérieures (société d'entretien, de gardiennage) ;
- la réflexion sur la stratégie de propriété intellectuelle à mettre en place.

IV. Les prestations proposées par la CCI de l'Essonne

La CCI de l'Essonne a mis en place une cellule de sécurité économique pour aider les PME à identifier leurs vulnérabilités majeures et les aider à se mettre en relation avec des experts nationaux, publics et privés, et les guider dans leur réflexion de stratégie de propriété industrielle en lien avec l'INPI.

La CCI de l'Essonne accompagne également les acteurs économiques du département en émettant des recommandations, en les orientant vers des réseaux d'experts (avocats, SSII, etc.) mais aussi vers les services spécialisés de l'Etat (RG, DST, etc.).

La CCI de l'Essonne organise enfin des sessions de formation à la veille sur Internet. Elle organise des ateliers « Les jeudis de la sécurité économique » pour mieux sensibiliser les entrepreneurs et les mettre en relation avec des experts de ces questions.

Au-delà de ce versant défensif, la CCI a mis en place une cellule de renseignement économique qui se focalise sur l'aspect offensif de la veille. Appuyée par un cabinet spécialisé en intelligence économique présent en permanence dans nos locaux, la CCI de l'Essonne veut aller au devant des entreprises pour identifier leurs besoins et leur fournir des informations à forte valeur ajoutée et donc directement opérationnelles.

La CCI de l'Essonne intervient donc auprès des entreprises *via* des missions ponctuelles mais aussi par l'intermédiaire d'alertes qui permettent aux entreprises de rester en veille sur des problématiques précises. Le CCI accompagne aussi les acteurs du département en réalisant un coaching de veille pour les aider à acquérir une autonomie dans cette démarche.

V. Débat

Ghislaine CHARTRON

Mesurez-vous votre retour sur investissement et avez-vous défini des indicateurs pour mesurer l'efficacité de votre démarche ?

Charles-Henry RHEINART

Chaque mission donne lieu à un suivi pour calibrer la mission et vérifier l'opportunité de la poursuivre. Il est certes difficile de mesurer ce retour sur investissement, cependant il faut souligner que notre action permet parfois à l'entreprise de générer du chiffre d'affaires supplémentaire immédiatement. D'autres ont pu affiner leur stratégie et leur positionnement du fait des informations ainsi glanées. Si nous ne pouvons pas toujours apprécier financièrement l'information fournie, l'essentiel est de vérifier que l'information donnée a été utile.

De la salle

Quel est le coût de ces missions ?

Charles-Henry RHEINART

Les prestations de veille sont payantes mais les entreprises n'apportent qu'une contribution financière. Celles-ci ne supportent pas 100 % du coût. Nous essayons ainsi de mutualiser les outils pour que le coût porté par l'entreprise soit minimisé sachant que celles-ci ne sont pas encore prêtes à déboursier de l'argent pour acquérir de l'information. Dans les pays anglo-saxons, la culture est

différente et les entreprises sont souvent prêtes à acheter une information dès lors qu'elle est utile et permettra de générer du *business* supplémentaire.

De la salle

En pratique, quel est le coût de la veille pour les entreprises ?

Charles-Henry RHEINART

L'abonnement à la cellule de veille a un coût de 1 000 euros par an environ pour les PME. Le retour sur investissement peut donc être très rapide pour une entreprise si celle-ci découvre que son concurrent a déposé le bilan ou si elle peut démarcher les clients de son concurrent grâce aux informations ainsi trouvées.

Place de la veille technologique et concurrentielle dans la conception de produit

Anne RENAUD

Responsable marketing et business development Scient'x Group

Scient'x Group est une entreprise française créée en 1988 spécialisée dans les implants orthopédiques dédiés à la colonne vertébrale. Scient'x Group emploie 150 personnes dont 15 collaborateurs en R&D qui représente 18 % de son chiffre d'affaires. Après être intervenue auprès de cette société en tant que consultante, j'ai été embauchée par le dirigeant de Scient'x Group pour prendre la tête du service de veille.

I. Une veille indispensable à chaque étape de la vie du produit

Dans notre secteur d'activité, la veille intervient à chaque étape du cycle de vie du produit. Elle est utile au moment de la conception d'un produit lorsqu'il convient de mener une étude de faisabilité sur le produit sur lequel travaillent les équipes R&D afin de vérifier si d'autres entreprises n'ont pas déjà investi cette technologie. Si tel est le cas, il nous appartient de vérifier si les recherches du concurrent ont abouti à la commercialisation du produit (auquel cas peut-être est-il préférable de ne pas aller plus loin) ou si ces recherches ont échoué (auquel cas il convient également de vérifier les raisons de cet échec).

La veille intervient aussi lors du développement du produit. Au cours de cette phase, il convient d'effectuer une veille des brevets. Dans notre domaine d'activité, cette veille brevet doit être régulière, tous les mois ou tous les deux mois. Cette revue peut aussi donner des idées aux équipes R&D ou à l'inverse leur éviter d'explorer des domaines déjà brevetés.

Pendant la phase d'études cliniques, la veille est surtout réglementaire. Elle nous a ainsi permis de prendre en compte l'évolution récente de la réglementation brésilienne, marché sur lequel nous pouvions auparavant obtenir des homologations plus rapidement ce qui accélérerait le processus de commercialisation.

Pendant la phase de lancement, la veille vise à surveiller les marchés sur le plan commercial et concurrentiel. Elle permet d'observer l'attitude des concurrents : essaient-ils de copier le produit ? essaient-ils d'entraver le développement du nouveau produit ?

II. Le rôle du veilleur dans l'entreprise innovante

En tant que responsable de la veille, je suis dépositaire de l'information. Mon objectif est de réussir à optimiser l'information collectée à l'extérieur mais aussi à l'intérieur de l'entreprise par l'intermédiaire des différents collaborateurs du laboratoire (techniciens, commerciaux, etc.).

Depuis 2001 et la création du service de veille au sein de Scient'x Group, ses objectifs se sont élargis. Au-delà de la surveillance de l'environnement, la veille cherche aussi à orienter les travaux de recherche de la R&D. La veille est donc prospective et doit permettre de déterminer des priorités de recherche. La veille permet aussi de vérifier l'adéquation produit-marché.

III. La méthodologie de veille pour les brevets et publications

Dans ce domaine, la veille commence par une recherche dans la CIB (Classement International des Brevets). Nous nous appuyons aussi sur de nombreuses études de marché et sur des données informelles (rumeurs, informations glanées sur les salons et congrès, etc.) qui viennent compléter ces renseignements officiels. Ces données informelles permettent notamment de comprendre pourquoi certains brevets n'ont pas abouti à une commercialisation en dépit de leur intérêt.

Personnellement, je complète ces informations par celles que me rapportent les collaborateurs de Scient'x Group. Pour les inciter à venir vers moi, j'ai créé une rubrique « Rumeurs » dans le journal interne de notre entreprise, rubrique dans laquelle je rapporte les informations qu'il me donne en citant leur nom. Cette initiative s'est avérée très concluante. En effet, comme les salariés savent que cette rubrique est lue par notre dirigeant, ils n'hésitent plus à venir vers moi... Les commerciaux en particulier considèrent que les informations qu'ils remontent sont ainsi valorisées.

IV. Les facteurs clé de succès

Pour conclure mon intervention, j'insisterai sur les facteurs clés de succès de toute entreprise de veille. Elle repose tout d'abord sur l'engagement et le soutien de la direction. J'ai la chance de faire partie d'une entreprise dans laquelle le dirigeant est convaincu de l'intérêt de la veille. Ce dernier a d'ailleurs d'abord confié quelques études de veille à des consultants avant d'internaliser cette fonction de veille dans son entreprise.

En revanche, dans notre domaine, l'Etat n'a pas de rôle majeur à jouer dans la veille : nous préférons même qu'il n'intervienne pas. La seule intervention publique envisageable passe par le crédit impôt recherche, l'objectif étant d'assimiler le coût de la veille à un coût de R&D déductible.

Un autre facteur clé de succès d'une entreprise de veille passe par l'indispensable collaboration des salariés et par leur implication de telle sorte à ce qu'ils soient moteur dans la remontée d'information du terrain.

Le succès de la veille réside enfin dans la réactivité.

Pour vous convaincre de l'intérêt économique de la veille, je signalerai en conclusion que, depuis la création d'un service de veille chez Scient'x Group, notre chiffre d'affaires a largement progressé. Certes, la veille n'est pas le seul facteur positif de cette évolution mais je reste convaincue que ce travail a été plus qu'utile. Je vous remercie de votre attention.

Identification d'experts : problématiques et méthodologies

Cécilia FABRY

Chef de projet Veille en Sciences de la Vie – INIST

I. Présentation de l'INIST

L'INIST (Institut de l'Information Scientifique et Technique) a pour objet de faciliter l'accès aux résultats scientifiques de la recherche mondiale. Il s'appuie sur l'une des plus importantes collections de publications scientifiques d'Europe. Il propose également une gamme élargie de services : fourniture de documents, réalisation de portails d'informations, fourniture de produits de veille, recherche d'experts.

L'INIST regroupe 310 professionnels de l'information. On dénombre 6 000 utilisateurs des services de l'INIST : 45 % d'entre eux viennent du secteur privé. Nous comptabilisons aussi plus de 500 000 commandes de documents par an, plus de 15 millions de consultations sur l'ensemble de nos portails et 19 millions de références bibliographiques dans nos bases de données Pascal et Francis. Le service veille de l'INIST comprend 10 ingénieurs multi compétences.

II. La recherche d'experts

La recherche d'experts est une demande forte exprimée par les utilisateurs du service de veille de l'INIST. Cette recherche d'experts peut être multiple : dans le but de développer de nouvelles activités dans l'industrie, dans le but de soutenir une thèse contradictoire à la demande des tribunaux, etc.

Notre recherche d'experts repose d'abord sur une approche documentaire avec une recherche bibliographique, une étude statistique puis une cartographie. Pour réaliser ce travail efficacement, nous devons commencer par cibler la discipline recherchée pour être en mesure d'interroger les bonnes bases de données. Nous devons également parfaitement qualifier la notion d'experts avec le demandeur. Pour ce dernier, un expert est-il celui qui publie le plus ? S'agit-il de la personne la plus souvent citée ?

C'est en fonction de cette qualification que nous pourrons choisir les sources les plus pertinentes pour mener notre recherche. Cette recherche sera menée en fonction de la période considérée, de l'éventuelle zone géographique investiguée, du degré de spécialisation recherchée. Au-delà des indices bibliographiques sur lesquels nous basons notre recherche, nous menons également une recherche sur des sites web (sites d'association, organismes, laboratoires, entreprises) en vue de valider les premières informations recueillies et les compléter si besoin. Une fois les bases choisies, l'approche statistique est complétée par une approche qualitative.

III. Quelques facteurs clé de succès

La méthodologie pratiquée par le service de veille repose sur la sélection et l'interrogation des bases de données pertinentes. La qualité de ce travail repose aussi sur la bonne adéquation entre

l'objectif poursuivi et la sélection des traitements et des bases. Elle doit être validée par une recherche Internet.

Cette recherche présente cependant des limites. Elle dépend en particulier de la présence des index dans les bases. Par exemple, pour un domaine très spécialisé, une base de données multidisciplinaire comme Pascal ne sera pas pertinente. A l'inverse, une base de données hyperspécialisée ne permettra peut-être pas de faire les traitements statistiques recherchés. Cette recherche dépend aussi de la « fraîcheur » de l'information. En effet, les bases de données ne sont pas systématiquement remises à jour.

Par ailleurs et en conclusion, soulignons que la prestation est valable à un instant t et complémentaire de l'évaluation par les pairs.

IV. Débat

De la salle

Quel est le coût moyen de cette prestation ?

Cécilia FABRY

Le coût dépendra des bases interrogées. En moyenne, son coût est de l'ordre de 3 000/ 4 000 euros. Pour les bases brevets, les coûts peuvent être plus importants.

De la salle

Pour ce prix fournissez-vous le corpus ?

Cécilia FABRY

Nous pouvons fournir le corpus de ce type de prestation mais le prix de celui-ci sera en plus et fonction des bases de données de départ.

L'OMNT, comment mutualiser la veille dans un réseau d'experts ?

Anne-Marie VILLARD

Animatrice de veille stratégique à l'Observatoire des Micro et Nanotechnologies

Le CNRS et le CEA ont créé en 2005 l'Observatoire des Micro et Nanotechnologie (OMNT), une unité mixte de service destinée à organiser une veille stratégique dans le domaine des micro et nanotechnologies dont l'objectif est de :

- replacer les résultats scientifiques ou technico-économiques dans leurs contextes pour évaluer la progression d'une voie de recherche ou d'un acteur scientifique ou économique avec impartialité.
- détecter précocement les signaux faibles annonciateurs de rupture dans ces domaines
- aider au pilotage de la recherche
- contribuer à l'animation et à l'information de la communauté scientifique.

L'Observatoire sélectionne des informations pertinentes sans céder à un effet d'annonce ou de mode grâce à un véritable travail d'analyse collectif et pluridisciplinaire, au bénéfice des chercheurs, des décideurs de la R&D, des industriels et des financeurs de projets.

Au sein de l'OMNT, le champ des micro et nanotechnologies est suivi par un réseau de 250 experts reconnus dans leur domaine, issus de la recherche française et européenne. Ce champ large a été découpé en plusieurs sous-thématiques regroupant entre 15 et 40 experts.

I. Les travaux de l'OMNT

L'OMNT édite ses travaux sous différents niveaux de synthèse répondant à la demande de ses différents publics : documents écrits, séminaires, Cdroms.

Le cœur de l'activité de l'OMNT est basé sur le travail des experts qui de façon continue (3 à 5 fois par an dans chaque thématique) :

- Sélectionnent et commentent les informations pertinentes dans leurs domaines
- Confrontent leur point de vue avec leurs collègues de champ disciplinaires voisins lors de réunions

A la suite de ces réunions, l'OMNT compile les informations retenues et les édite dans des **documents de veille**. Ce travail permet de suivre l'actualité en temps réel et en continu.

Chaque année, l'OMNT demande un travail supplémentaire aux experts qui consiste à faire le bilan du travail réalisé pendant l'exercice écoulé et de rédiger collectivement un **document de synthèse**

annuel. Ce document permet de faire ressortir les principales tendances et les informations les plus marquantes de l'année.

Enfin, chaque année, l'OMNT organise un **séminaire bilan** permettant aux experts de présenter leurs travaux annuels à un large public de chercheurs de différentes disciplines, d'industriels et de financeurs de la recherche. Pour informations, le prochain séminaire annuel de l'OMNT se tiendra le 7 février 2008 à la maison de la chimie à Paris (vous trouverez plus d'information sur : www.omnt.fr)

Outre ces travaux de veille en continu, l'OMNT intervient également pour des travaux de veille ponctuelle pour faire le point sur un sujet en forte évolution. Ces actions ponctuelles sont nourries par la veille en continu. Elles passent soit par l'organisation de **tables rondes en interne**, soit par l'organisation de séminaires thématiques accessibles à tous les acteurs du domaine. Par exemple, le prochain **séminaire thématique** de l'OMNT portera sur l'apport des micro et nanotechnologies pour les neurosciences et se tiendra le premier avril 2008 à Paris.

L'organisation de ces groupes de veille permet de dresser un état de l'art de chaque thématique et de tenir ces informations à jour tout en confrontant les points de vue de chacun. Pour les experts, la participation à ces groupes de travail présente des avantages. Ils les incitent à organiser une veille personnelle sur leur domaine de compétence. Ils leur permettent de mutualiser leurs travaux avec d'autres experts et de confronter leurs points de vue avec des experts d'autres disciplines. Enfin, ils peuvent bénéficier des documents de synthèse ainsi produits et participer à la structuration d'une discipline.

Pour conclure mon intervention, je tiens à citer le nom de quelques-uns de nos abonnés et partenaires : ANR, Nano2Life, CNES, DGA, CEA-DAM, CEA Valo, Bioméreux, France Télécom, CDC Entreprise, Sofinnova partners etc.

II. Débat

De la salle

L'OMNT s'appuie sur un réseau de 250 experts. Comment s'organisent concrètement les échanges entre ces professionnels ? S'agit-il d'échanges électroniques ?

Anne-Marie VILLARD

Nous préparons les réunions par courrier électronique. A ce stade, nous demandons à nos experts de nous faire parvenir les informations qu'ils ont sélectionnées avec leurs commentaires. Cependant, l'essentiel des échanges a lieu pendant les réunions qui se tiennent trois à 5 fois par ans selon les thématiques et sont retranscrits dans les documents de veille.

De la salle

Combien d'experts sont présents à chaque réunion ?

Anne-Marie VILLARD

Ils sont présents par roulement. Pour chaque réunion, sur des thématiques qui comptent entre 15 et 40 experts, nous comptons entre 12 à 20 participants. Ce format permet de faciliter les échanges.

De la salle

Avez-vous mené des enquêtes de satisfaction pour vérifier que les experts ont une vision positive de ces réunions ?

Anne-Marie VILLARD

Les experts participent bénévolement à ces réunions. Ces réunions leur coûtent du temps (pour la préparation), et de l'argent (la plupart d'entre eux ne reçoivent pas d'argent supplémentaire pour leurs déplacements liés à cette activité).

En contrepartie, leur activité à l'OMNT leur permet de mutualiser leur veille et de bénéficier des points de vue d'experts reconnus dans des domaines connexes.

De la salle

Les séminaires que vous organisez en direction du public vous ont-ils permis de déceler la perception de l'opinion publique sur les nanotechnologies ?

Anne-Marie VILLARD

Nous organisons certes des séminaires qui s'adressent à un public élargi, cependant ces événements ne ciblent pas le grand public au sens où vous l'entendez. Ils s'adressent à un public de scientifiques de champ disciplinaires voisins, aux industriels, aux capitaux-risqueurs et aux pouvoirs publics. Ces séminaires ne sont pas des outils appropriés pour mesurer la perception de l'opinion publique sur les nanotechnologies.

Ghislaine CHARTRON

Nous pouvons noter que sont partenaires de l'OMNT à la fois des acteurs privés et publics. Comment ces différents acteurs privés travaillent-ils ensemble alors qu'ils sont aussi concurrents ?

Anne-Marie VILLARD

Nos partenaires privés sont abonnés. Ils ne participent pas aux échanges de points de vue durant les réunions d'experts qui se veulent le plus objectifs possible. Ils reçoivent les documents de synthèse que nous publions. Ces informations leur permettent de mieux cerner un domaine avec ses dernières avancées scientifiques ou technologiques, ou ses verrous à lever. Nous pensons que ces éléments sont de nature à favoriser les collaborations et l'innovation technologique, notamment avec les entreprises privées.

Dispositif de veille stratégique **du Département Santé Animale de l'INRA**

Marie-Colette FAURÉ

Chargée des projets de veille et d'ingénierie de l'information - INRA de Toulouse

I. Pourquoi créer une cellule de veille ?

Le département santé animale de l'INRA compte quatre unités de recherche, 16 unités mixtes de recherche et plusieurs unités expérimentales. 650 agents sont rattachés à ce département. Un dispositif de veille stratégique a été mis en place au sein du département santé animale de l'INRA pour répondre à plusieurs attentes majeures des filières de production, des citoyens mais aussi des décideurs publics à la suite de plusieurs crises sanitaires qui ont ébranlé le secteur.

Plusieurs facteurs ont incité le département santé animale l'INRA à mettre en place une veille : la dispersion thématique et géographique de l'information, la restructuration disciplinaire de son dispositif de recherche qui a compliqué les échanges directs avec les filières (celles-ci expriment plutôt un besoin centré sur les maladies). A ce constat, s'est ajoutée la nécessité d'élargir le partenariat industriel pour développer et favoriser l'innovation.

La mise en place de la veille a été appuyée très fortement, dès l'origine, par le chef du département santé animale. Cette orientation a également été inscrite dans le schéma stratégique du département pour la période 2004-2007.

Pour nous aider à construire notre stratégie de veille, nous avons commencé par rechercher des exemples de veille réussie dans le domaine de la recherche. Nous avons cependant rencontré des difficultés à trouver des expériences qui se rapprochaient de notre problématique. Aujourd'hui, notre démarche de veille s'appuie sur des réseaux internes et externes au département, sur des outils collaboratifs et sur la capitalisation des savoirs.

II. Les enjeux stratégiques de la veille à l'INRA

La mise en place de notre dispositif de veille poursuit plusieurs objectifs sur le plan stratégique :

- avoir une meilleure connaissance de l'environnement externe, en particulier auprès des filières, des groupements vétérinaires et de l'industrie ;
- identifier les forces internes pour nous aider à définir des propositions cohérentes ;
- assurer une surveillance active sur les maladies émergentes et les zoonoses ;
- garantir une meilleure maîtrise de l'information en vue d'une meilleure réactivité ;
- permettre au département d'acquérir une plus grande lisibilité tant au niveau national qu'international ;
- susciter des réflexions et des échanges entre chercheurs du département pour favoriser l'innovation et l'apprentissage organisationnel.

Nous avons ensuite défini nos domaines de surveillance prioritaires. Cette analyse a abouti à la nécessité de travailler en sous-systèmes et à nous organiser en mode projet.

La veille stratégique de notre département se décline ainsi en différents volets :

- une veille socio industrielle dans le domaine R&D en vaccins et diagnostics dans l'objectif d'élargir notre partenariat, en particulier vers les PME ;
- une veille socioprofessionnelle organisée en direction des filières d'élevage et des groupements vétérinaires pour identifier leurs besoins et organiser une offre en conséquence ;
- une veille sanitaire ou veille sur les maladies émergentes et zoonoses ;
- une veille événementielle qui permet d'organiser les informations sur les demandes d'experts, les appels d'offre, etc., qui arrivaient jusqu'alors de manière désorganisée et qui transitent désormais par un agenda événementiel que l'on peut interroger par requête ;
- une veille réglementaire laquelle porte strictement sur le champ de l'expérimentation animale, du bio-confinement, de l'éthique et du bien-être animal.

La cellule de veille du département de santé animale de l'INRA est de taille modeste. Elle repose sur deux collaborateurs permanents (dont un informaticien) et sur un ou deux experts scientifiques par projet. Une assistante-ingénieur documentaliste a rejoint l'équipe au 1^{er} septembre 2007. Une organisation en réseau permet de relier des acteurs complémentaires et hétérogènes (veilleurs) tout en assurant la cohérence et l'efficacité du dispositif. Sur le plan technologique, notre volonté est de privilégier le flux d'informations plutôt que le stock d'informations. Dans cette optique, nous cherchons à faire vivre la circulation de l'information, à la dynamiser et à la valoriser.

Pour conclure, je dirai quelques mots de notre veille réglementaire. Ce projet a été lancé en 2005 et a abouti à la création de l'application VERSA. Dans une première étape, nous avons constitué un référentiel réglementaire sur la base d'environ 300 textes. Parallèlement, nous avons constitué un réseau de compétences s'appuyant sur des experts. Aujourd'hui, les responsables de cette base doivent gérer environ 30 alertes par semaine. Ces alertes alimentent la base de données mais aussi la page du veilleur qui donne des informations plus larges sur l'actualité de l'expérimentation animale. VERSA peut faire appel aujourd'hui à un réseau d'une cinquantaine d'experts provenant de différents organismes. Cette base est utilisée par près de 400 utilisateurs enregistrés. Il faut souligner que la base est disponible gratuitement par inscription. Nous enregistrons 100 à 150 connexions par mois, ce qui est un chiffre important sachant que VERSA est une base très spécialisée.

Ce projet pilote nous a permis de mettre en place une méthodologie et nous a donné du crédit pour mener d'autres projets de veille. Ces projets de veille sont des projets collectifs qui nécessitent de compétences multiples dans lesquels l'implication des professionnels de l'IST est indispensable.

Conclusion : l'information aide-t-elle à la décision ?

Andreu SOLE
Sociologue, Professeur à HEC-Paris

Mon exposé ne sera pas une conclusion de cette journée de réflexion et de débat. Mes travaux de recherche (ceux dont je vais parler) portent sur la question générale suivante : quelles sont les relations entre information et décision ? L'exploration de ces relations justifie une critique des nombreux slogans, pratiques, outils et enseignements qui procèdent du postulat selon lequel une décision humaine est avant tout et surtout fonction de l'information du « décideur ».

I. Retour sur trois événements historiques

Pour commencer, je vous propose de replonger dans trois événements historiques. Je concentrerai mon propos sur un paradoxe qui oblige à revenir sur notre conception des humains.

Le premier de ces événements concerne l'attaque de Pearl Harbour. Le 7 décembre 1941, en fin de matinée, l'officier de veille est soudainement averti que les radars sont saturés d'avions. Jamais, il n'a vu autant d'avions sur un radar. L'événement est donc extraordinaire à ses yeux. Pourtant, il engage la procédure ordinaire, se contentant d'informer sa hiérarchie directe de son constat, laquelle répercute l'information au niveau supérieur, et ainsi de suite. L'événement est extraordinaire mais personne n'est surpris. Après l'attaque japonaise, une commission d'enquête interroge, de manière poussée, cet officier. La conclusion des enquêteurs est qu'il n'y a rien à lui reprocher. En première approche, on peut dire : l'officier avait – sous les yeux - l'information qui aurait dû l'alerter et pourtant il n'a rien vu venir.

Considérons les attentats du 11 septembre 2001. Le rapport officiel de la commission d'enquête souligne que les services de renseignements (FBI et CIA) disposaient – plusieurs mois avant les événements – des informations qui auraient permis d'intervenir et sans doute d'empêcher les attaques terroristes. Dans ce cas, également, on peut dire que l'on possédait l'information, mais que l'on n'a rien vu venir.

Le troisième événement, je le tire de l'histoire politique française récente puisqu'il s'agit du premier tour des élections présidentielles de 2002. Un documentaire (passé sur France 2) a confirmé que le premier cercle du candidat Lionel Jospin avait les informations – fournies en particulier par les instituts de sondage - qui permettaient d'envisager la présence de Jean-Marie Le Pen au 2^e tour. Pourtant, dans ce cas encore, ces hommes et ces femmes se sont comportés comme s'ils n'avaient rien vu venir.

Je pourrais citer bien d'autres exemples de ce paradoxe, tirés de nos vies personnelles ou encore de la vie des entreprises. Si vous y prêtez attention, vous noterez que ce type d'événement est si fréquent qu'on peut le qualifier de normal.

II. « *Nous sommes des êtres imagineurs* »

La prise en compte du paradoxe que ces trois événements historiques mettent en lumière m'a amené à formuler l'hypothèse suivante : les humains ne décident pas à partir de leurs informations, l'information n'est jamais essentielle dans une décision humaine. Dans une société comme la nôtre qui se pense comme une « société de l'information » - une société dans laquelle le réflexe est de croire que l'essentiel est de plus en plus l'information et la communication, deux idées indissociables -, une telle hypothèse surprend, elle est difficile à accepter.

C'est, finalement, notre vision de l'humain qui est en question. Mes travaux m'ont conduit à proposer de considérer les humains comme des « boîtes noires ». J'utilise cette image bien connue afin de souligner le caractère modeste et ouvert de l'approche que j'ai construite, le postulat étant que les humains sont inexplicables, imprévisibles, incontrôlables, « ingérables ». Une telle position condamne-t-elle au silence ? Non, le chercheur peut formuler des hypothèses sur les comportements, les attitudes, les réactions, les décisions des humains qu'il étudie – mais des hypothèses qui ne sont pas explicatives.

L'élaboration de cette approche doit beaucoup à l'étude de textes philosophiques, de travaux d'historiens, d'ethnologues, d'anthropologues. Mon travail a été également stimulé par la lecture de romanciers et de poètes. C'est ainsi qu'une pensée de Paul Valéry m'a aidé à synthétiser l'idée à laquelle j'étais peu à peu arrivé : « *Nous sommes des êtres imagineurs* ». Autrement dit, ce qui est essentiel chez les humains, c'est l'imagination.

Selon cette conception de l'humain, décider c'est imaginer. C'est l'imagination qui est première et essentielle dans un processus de décision, non l'information. L'information vient après la décision. Les humains d'abord imaginent puis analysent (recueillent, analysent, transmettent des informations) en fonction de la décision prise.

L'imagination dont je parle n'est pas l'imagination à laquelle l'on se réfère habituellement, à savoir un processus conscient d'élaboration d'images. Je pose l'existence d'une imagination non consciente, permanente, toujours à l'œuvre, que j'appelle « imagination créatrice de monde ». Dans cette perspective, il n'y a pas des personnes plus imaginatives que d'autres. Comme nous le rappelle le poète, nous sommes – tous - des êtres « imagineurs ». Notre monde (personnel et collectif), c'est nous, avec notre imagination, qui le construisons.

III. Nos décisions essentielles sont nos « possibles », « impossibles » et « non-impossibles »

Mes travaux ont débouché sur l'idée suivante : (1) les décisions essentielles des humains ne sont pas conscientes, elles précèdent la réflexion, l'analyse, le jugement, la parole, la conscience donc (2) il s'agit des *possibles*, *impossibles*, *non-impossibles* (économiques, esthétiques, éthiques, militaires, politiques, religieux, amoureux, footballistiques ...) que nous nous créons, sans nous en rendre compte le plus souvent.

Quelle hypothèse formuler concernant la décision de l'officier de veille américain, ce 7 décembre 1941 ? Des auditions de la commission d'enquête, il ressort qu'à aucun moment il ne s'interroge sur la nationalité de la nuée d'avions qu'il voit sur les radars. Pour lui, il est *impossible* que ces avions *ne* soient *pas* américains : il n'a aucun doute, ils sont américains - c'est sûr et certain. Ce

non-impossible (impossible + ne pas) doit être relié à un *impossible* : pour lui, il est *impossible* d'être attaqué puisque aucun pays n'a déclaré la guerre aux Etats-Unis. La décision essentielle de ce militaire est ce *non-impossible* (cette certitude) et cet *impossible* (cet inimaginable) qu'il s'est créé, à partir et dans le cadre desquels il observe les radars et prend la décision consciente de suivre la procédure ordinaire. Si, malgré les informations disponibles, les attaques du 11 septembre n'ont pas été anticipées, c'est parce que cet événement constituait un *impossible* pour le FBI, la CIA et le Président des Etats-Unis : ils n'y ont pas cru un instant, c'était inimaginable pour eux. La conclusion de la commission est nette : « *We didn't lack information. We lacked imagination !* » De même, à aucun moment – et cela malgré l'évolution défavorable des sondages - Lionel Jospin et ses conseillers n'ont cru que Le Pen pouvait arriver en seconde position lors du premier tour des élections présidentielles. Ils s'étaient construit un *non-impossible* : *impossible* que le second tour n'oppose pas Jospin et Chirac. Il semble qu'un nombre significatif de Français soient allés voter dès le premier tour des élections présidentielles de 2007 d'abord et surtout parce qu'ils se sont créés un *possible* (*possible* que Le Pen se retrouve, à nouveau, au second tour) et qu'ils ont voulu rendre *impossible* ce *possible*. Ces événements révèlent que l'imagination est plus forte que l'information : l'on ne voit pas les informations qui annoncent un événement que l'on n'arrive pas à imaginer.

Nous réfléchissons, analysons, recherchons de l'information, jugeons, parlons, à l'intérieur de nos *possibles*, *impossibles*, *non-impossibles*. Etant nos évidences et nos présupposés, ils constituent l'« aquarium » dans lequel nous tournons et faisons des bulles comme de petits poissons. Nos *possibles*, *impossibles*, *non-impossibles* ne procèdent pas de nos analyses, de nos informations, de nos observations, de notre intelligence, de notre expérience ; ils sont le fruit de notre imagination (personnelle et collective) non consciente, créatrice de monde. Nos *possibles*, *impossibles*, *non-impossibles* sont notre monde. Un *possible* est un événement qui - pour la personne, le groupe, le pays considéré - est imaginable, concevable, envisageable ; un *impossible* est un événement considéré comme inimaginable, inconcevable, par conséquent exclu ; un *non-impossible* est un événement tenu pour certain, obligatoire, naturel.

Cette théorie de la décision, je l'utilise en particulier pour étudier les dirigeants d'entreprise. On croit que le dirigeant d'entreprise décide en fonction de ses analyses du marché, de la concurrence, de l'environnement, etc. Ce n'est pas le cas. Un dirigeant d'entreprise ne dirige pas à partir d'une « analyse stratégique ». Tout dirigeant dirige l'entreprise avec ses *possibles*, *impossibles* et *non-impossibles* personnels (par exemple, il est convaincu qu'il est *impossible* que le nouveau produit que le *marketing* lui propose « marche »). C'est pourquoi, lorsque le dirigeant change, la stratégie de l'entreprise change – quand bien même aucun changement significatif n'a affecté le marché, la concurrence, l'environnement. Pourquoi parle-t-on autant de l'Inde aujourd'hui ? Beaucoup de dirigeants dans bien des pays partagent un même *non-impossible* : *impossible* que l'Inde ne soit pas le marché essentiel de demain. Ce type de mimétisme n'a jamais été aussi fort dans l'histoire humaine. C'est parce qu'ils se sont créés ce *non-impossible* que de nombreux dirigeants sont demandeurs d'informations sur « les opportunités et les risques » de s'implanter en Inde. Le même phénomène s'est produit à propos des pays de l'Est après la chute du mur de Berlin et de la Chine plus récemment. Le dirigeant d'entreprise également imagine d'abord, puis analyse et recherche de l'information.

IV. La question de la liberté

Dans une société qui se conçoit comme une « société d'information », l'on a besoin de croire que l'information est essentielle, que les humains décident et doivent décider en fonction de leurs

informations. Nous avons affaire à une croyance collective qui, évidemment, n'est pas vécue comme une croyance mais comme une réalité, une évidence. Dans une très large mesure, l'on en arrive à confondre analyse et décision. Je voudrais insister sur les ravages – en particulier moraux - de cette confusion, entretenue par la plupart des enseignements : en privilégiant l'analyse, on développe chez les étudiants une capacité à justifier n'importe quelle décision.

Enfin, je vous propose d'être attentif à notre langage. Avez-vous remarqué que nous employons, de plus en plus, des mots et expressions tels que « contraintes », « réalité économique », « risques », « incertitudes », « complexité » ? Que signifie cette manière de parler ? Nous avons décidé – c'est une décision dans une large mesure non consciente - que nous ne sommes pas libres ou si peu. Symptomatique est le succès de l'expression « marge de liberté », une manière de dire que notre liberté est marginale. Or, plus nous estimons que nous ne sommes pas libres, plus nous réduisons notre responsabilité. Monte, me semble-t-il, ce que j'appelle l'« a-responsabilité » : l'on se convainc que l'on ne pouvait pas prendre une autre décision, qu'il n'y avait pas d'autre *possible*.

A ce réflexe d'« a-responsabilité », j'oppose – en tant que chercheur et enseignant – l'idée que décider, c'est exercer sa liberté. Peut-on parler de décision s'il n'y a pas liberté ? La question « Qu'as-tu décidé ? » devient « Qu'as-tu fais de ta liberté ? ». Maints philosophes ont souligné la relation entre imagination et liberté

Si vous acceptez l'idée que l'imagination est essentielle chez les humains, je ne peux que vous convier à la lecture de textes philosophiques, de romans et de poèmes plutôt que de livres de *management*, à aller au cinéma et au théâtre, à voyager grâce aux livres des ethnologues et des historiens. Si je devais vous conseiller un livre plus particulièrement ce serait *Si c'est un homme* de Primo Lévi qui nous rappelle – cela peut surprendre, voire choquer - que même à Auschwitz les humains étaient libres.

V. Débat

Dans la salle

En tant que littéraire de formation, je suis très émue par vos propos et j'y suis d'autant plus sensible que l'on a trop souvent tendance à opposer scientifiques et littéraires au détriment de ces derniers.

Andreu SOLE

A quelle conception de la science se réfère-t-on lorsque l'on oppose science et littérature ? Cette opposition renvoie, en fait, à une définition proprement scientifique de la science dans laquelle beaucoup de scientifiques ne se reconnaissent pas. Le problème est que l'on continue à inculquer aux étudiants, tant dans les universités que dans les grandes écoles, une vision étriquée et réductrice de la science. Je rappellerai, par exemple, que - comme l'ont souligné maints scientifiques - l'hypothèse du chercheur ne naît pas de l'observation ; elle est bel et bien le fruit de son imagination.

Dans la salle

Rappelons cependant que le travail de l'imagination est nourri par l'information. Sans cela, elle n'est rien.

Andreu SOLE

On peut remarquer qu'il n'y a pas de ligne droite entre l'information et l'hypothèse. L'information vient *a posteriori*. Elle permet alors de justifier, de formaliser et de se rassurer.

Ghislaine CHARTRON

Je ne partage pas votre point de vue. Je pense que nous sommes déterminés par l'environnement dans lequel nous vivons. Nous avons cependant une part de subjectivité et de créativité.

Andreu SOLE

Comment se fait-il que des chercheurs qui travaillent au sein d'un même groupe de recherche, qui lisent les mêmes revues scientifiques ne parviennent pas aux mêmes hypothèses ? Ils imaginent de manière différente les questions et problèmes sur lesquels ils travaillent. Entre le contexte dans lequel l'on évolue et les décisions que l'on prend, il y a discontinuité.

Ghislaine CHARTRON

Je pense qu'il y a des allers-retours.

Andreu SOLE

Selon moi, ces allers-retours constituent une justification de ce que l'on a imaginé.

Ghislaine CHARTRON

J'ai des idées mais je regarde aussi ce que font les autres. Aussi, ma décision est également nourrie par les autres et par l'observation.

Andreu SOLE

Je pense que nous construisons nos vies, notre cheminement dans la vie, « à coups d'imagination ». Je note que nous ne sommes pas d'accord. J'avais prévenu que mon propos ne serait pas une conclusion de la journée. Ces échanges nous ramènent à un débat philosophique fondamental, celui opposant déterminisme et liberté.

Ghislaine CHARTRON

Après ces nombreux échanges, je vous propose de clore notre colloque. Je vous remercie de votre participation.

Andreu Solé présente ses travaux de recherche notamment dans son livre : *Créateurs de mondes. Nos possibles, nos impossibles*, Editions du Rocher, collection « Transdisciplinarité », 2000.