



HAL
open science

Les pratiques de veille technologique en logistique : le cas des prestataires de service logistiques

Christine Roussat, Nathalie Fabbe-Costes

► To cite this version:

Christine Roussat, Nathalie Fabbe-Costes. Les pratiques de veille technologique en logistique : le cas des prestataires de service logistiques. *Logistique & Management*, 2000, 8 (2), pp.29-48. 10.1080/12507970.2000.11516731 . hal-01421537

HAL Id: hal-01421537

<https://hal.science/hal-01421537v1>

Submitted on 22 Dec 2016

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

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

Les pratiques de veille technologique en logistique : le cas des prestataires de service logistiques

Christine ROUSSAT

Maître de Conférences, Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II)

CRET-LOG (Centre de REcherche sur le Transport et la LOGistique)

E-mail : roussat.co@wanadoo.fr

Nathalie FABBE-COSTES

Professeur des Universités, Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II)

CRET-LOG (Centre de REcherche sur le Transport et la LOGistique)

E-mail : nfc@univ-aix.fr

Résumé :

La tendance à l'externalisation des opérations logistiques par les sociétés industrielles et commerciales fait des prestataires de services logistiques (PSL) des professionnels désormais reconnus. L'essor des technologies utilisées dans les activités de pilotage des flux conduit les donneurs d'ordre à rechercher auprès des prestataires une expertise et un savoir-faire, en même temps qu'une maîtrise des technologies. Ces technologies (tant pour le flux physique que pour le flux informationnel) se caractérisent par des innovations permanentes et constituent aujourd'hui un facteur clé de succès majeur en logistique.

Par conséquent, la pratique d'une veille technologique nous semble, pour les prestataires, une composante indispensable d'un management proactif. Ces entreprises ont-elles une pratique de veille ? Quelles en sont les composantes ? Quels sont les dispositifs organisationnels et les processus développés ? Telles sont les questions qui nous ont conduites à engager un programme de recherche sur les pratiques de veille technologique chez les prestataires de services logistiques. Notre article présente les principaux résultats de la première phase de notre programme de recherche qui a consisté en une revue de littérature, un examen de la presse professionnelle logistique, quelques entretiens exploratoires et une enquête par questionnaire visant à mieux connaître les pratiques de veille des PSL.

L'état des lieux que nous avons ainsi réalisé apporte des réponses quand aux composantes du processus de veille des PSL, à leurs dispositions structurelles de veille et enfin aux facteurs potentiellement explicatifs de ces pratiques.

1. Introduction

1.1. La veille technologique : une nécessité pour les prestataires logistiques

La logistique est souvent définie comme « *technologie de maîtrise des flux physiques de marchandises et d'informations associées que les entreprises expédient, transfèrent et reçoivent* » (définition adaptée de Colin & Paché, 1988, p.26) ; le terme de « technologie » incluant des techniques (moyens matériels), mais aussi des savoirs et pratiques organisationnelles. En fait, le pilotage des flux mobilise un complexe de technologies : des technologies plus particulièrement centrées sur la gestion des flux physiques, d'autres sur la gestion des flux d'information associés. Le couplage de ces deux catégories de technologies dans un espace organisationnel multi-acteurs fait partie des compétences-clés de la logistique (Fabbe-Costes, 1998).

Si les investissements en technologies physiques (moyens de transport, systèmes de manutention, de stockage, etc.) ont dominé la décennie 1980, ce sont plutôt les technologies « informationnelles » qui ont marqué les années 1990. Au-delà de ces effets de « mode », remarquons que tout changement d'organisation logistique d'envergure au plan physique s'accompagne d'un profond changement du système d'information et de communication (noté par la suite SIC) associé, et réciproquement. Or une des caractéristiques de la logistique, depuis le début des années 1980, est sa capacité à assimiler des technologies « nouvelles » et surtout à composer des systèmes technologiques originaux. C'est d'ailleurs dans l'assemblage et l'agencement de technologies hétérogènes que la logistique apparaît « innovante ». Toutes les innovations technologiques ont donc joué un rôle moteur dans le développement des dispositifs logistiques actuels. La logistique, qui appelle une perspective globale du pilotage des flux, suppose néanmoins la cohérence des technologies entre elles et l'intégration organisationnelle des technologies mises en œuvre, à la fois intra et inter-entreprises. Dans le contexte actuel d'externalisation des opérations logistiques, cette question prend un relief tout particulier.

L'externalisation de la logistique a débuté dans les années 1970, période à laquelle les entreprises industrielles et commerciales ont commencé à sous-traiter le transport. Dans les années 1980, certaines entreprises ont étendu ces pratiques à l'entreposage, puis à des opérations plus complexes telles que la préparation de commandes, le passage en plate-forme avec éclatement (*cross-docking*), l'approvisionnement en juste-à-temps d'usines... Avec les années 1990, ce sont des parties complètes de certaines chaînes logistiques qui ont été externalisées, certaines entreprises allant jusqu'à confier à des prestataires l'ensemble de leurs flux physiques sur la base d'un cahier des charges. Ce mouvement d'externalisation des opérations logistiques, voire de processus logistiques (par exemple la logistique de distribution), de la part des sociétés industrielles et commerciales est une tendance lourde même si des réintégrations ne sont pas à exclure (Fabbe-Costes et Colin, 1995). Cette situation pose le problème des pratiques de veille technologique des prestataires logistiques pour plusieurs raisons.

- Les prestataires qui représentent aujourd'hui une « industrie » à part entière sont désormais reconnus comme des professionnels qui exercent un métier à forte composante technologique. Il serait « normal » qu'ils pratiquent une veille technologique.
- Les chargeurs qui se désengagent des opérations logistiques et/ou fondent leur stratégie sur des dispositifs externalisés attendent des prestataires d'une part qu'ils maîtrisent les technologies

logistiques (niveau opérationnel) et d'autre part qu'ils sachent mobiliser les technologies adaptées à leurs besoins (niveau organisationnel). Ils attendent donc voire recherchent chez les prestataires une expertise et un savoir-faire sur des technologies vis-à-vis desquelles eux-mêmes investissent de moins en moins, ce qui suppose *a priori* une attitude proactive de la part des prestataires. Si auparavant les chargeurs demandaient aux prestataires d'exécuter des opérations préconçues par leurs soins et imposaient donc souvent les technologies à utiliser, ils semblent attendre désormais des prestataires qu'ils soient « force de propositions », voire « conseil » dans l'organisation de leurs opérations logistiques (niveau conceptuel).

- Les technologies concernées sont turbulentes (notamment dans le domaine des TIC) et toute innovation peut déboucher sur des phénomènes de substitution, ou susciter le développement de nouvelles compétences et/ou de nouveaux services. Leur mise en œuvre peut aussi permettre de réduire significativement certains coûts et/ou de se différencier des concurrents, notamment par l'innovation. Par conséquent, dans le secteur de la prestation logistique, caractérisé par une grande intensité de la concurrence, la maîtrise des technologies tant liées aux flux physiques qu'aux flux d'information représente potentiellement un avantage concurrentiel majeur voire une source de ruptures stratégiques.

Les prestataires de services logistiques (PSL) doivent donc se prévaloir simultanément d'une maîtrise accrue des technologies au cœur de leur métier et d'un comportement fortement anticipatif et proactif vis-à-vis des technologies à venir. Ces deux impératifs mettent en exergue l'importance, pour les PSL, du développement d'une veille technologique. La conduite d'une telle activité nous semble aussi justifiée par un dernier facteur lié à la recherche de partenaires dans le cadre d'alliances de complémentarité, ou en vue de fusions / acquisitions (on notera que la plupart des PSL d'envergure se sont constitués par croissance externe et que les alliances et fusions s'accélèrent). Les prestataires qui souhaitent élargir leur portefeuille de métiers ont de plus en plus recours à des compétences externes. Là encore les PSL ont intérêt à développer une veille visant à identifier les gisements externes de compétences technologiques.

Si les prestataires ont de « bonnes raisons » pour développer une veille technologique, les pratiques et la culture dominante du secteur ne les prédisposent pas à cette activité comme le fait remarquer Salini (1999). La disposition d'esprit des équipes dirigeantes, la culture stratégique et les politiques de ressources humaines pratiquées dans le secteur (faible niveau de recrutement, faible taux d'encadrement, sous-développement des services de type méthodes et organisation ou R&D, rareté du temps alloué à des tâches non directement productives...) n'étaient jusqu'à présent pas favorables au développement de pratiques actives de veille technologique. Le secteur est d'ailleurs traditionnellement perçu comme en retard par rapport aux sociétés industrielles et commerciales, voire archaïque pour une partie des acteurs. Il nous semble que cette situation soit en train de changer, et surtout qu'elle doive changer. Un prestataire qui ne s'engagerait pas dans une politique délibérée de veille technologique est selon nous voué à se déqualifier et à se marginaliser.

1.2. Présentation de la recherche

Les constats que nous venons d'exposer nous ont incitées à nous engager dans un programme de recherche sur les pratiques de veille technologiques au sein des sociétés prestataires de services logistiques dont cet article présente la première étape. Notre objectif était dans ce premier temps

de recherche de répondre aux questions suivantes : Les PSL pratiquent-ils la veille technologique ? Quelles sont les technologies concernées ? Quelles sont les composantes de leur processus de veille ? Quelles conclusions pouvons-nous en tirer pour ces entreprises et ce secteur d'activité ? Notons que nous excluons de notre recherche les entreprises de transport « pur ».

Notre ambition est double. Au plan scientifique, d'une part, nous souhaitons identifier les spécificités des pratiques de veille dans le secteur des PSL, organisations pour lesquelles la gestion prospective de l'information externe s'inscrit, comme nous l'avons évoqué précédemment, dans la recherche d'avantages concurrentiels durables. Au sein de la discipline logistique, nous amorçons donc un courant de recherche qui n'a fait l'objet à notre connaissance d'aucun travail théorique ou empirique. Au plan managérial, d'autre part, nous souhaitons jouer dans un premier temps un rôle d'effet miroir des pratiques actuelles et, dans un second temps, accompagner les réflexions et développements du secteur sur la veille technologique. La veille technologique nous semble une condition au développement du secteur et un réel facteur clé de succès pour les PSL. Nous souhaitons inciter les PSL à être plus « vigilants » et à utiliser, si tel n'était pas le cas, des méthodes ou outils déjà diffusés dans les sociétés industrielles et commerciales.

Nous exposons ici les résultats de la première phase de notre programme de recherche. Compte tenu de nos objectifs, elle a essentiellement consisté, après couplage et actualisation des connaissances des auteurs en matière de logistique d'une part et de veille technologique d'autre part, en un examen de la presse professionnelle logistique pour détecter des traces de pratiques de veille chez les PSL et parfaire notre connaissance des acteurs du secteur, puis en une enquête par questionnaire visant à mieux connaître les pratiques de veille des PSL. Cette approche essentiellement exploratoire et descriptive vise avant tout à produire un « état des lieux » des pratiques de veille technologique dans le secteur de la prestation logistique et à confirmer l'intérêt de notre programme de recherche tant au plan scientifique que managérial. Elle doit également nous permettre d'identifier des entreprises avancées en la matière et/ou souhaitant développer leur réflexion, auprès desquelles nous poursuivons la recherche dans une optique d'approfondissement et d'élargissement des résultats obtenus, notamment sur les aspects organisationnels et managériaux. Malgré le caractère exploratoire de notre approche et le caractère réducteur d'une recherche empirique fondée sur l'administration d'un questionnaire quand on s'intéresse à des pratiques managériales, nous débouchons sur des propositions de recherche, des hypothèses à valider ultérieurement et des pistes d'action pour les PSL.

Nous commençons (§ 2) par caractériser *a priori* les pratiques de veille technologique chez les prestataires et donc par présenter les items de notre questionnaire. Ensuite nous précisons notre méthode de travail empirique (§ 3), puis (§ 4) présentons et discutons les principaux résultats obtenus. En conclusion nous traçons les pistes de nos recherches futures sur cette thématique et les voies possibles d'élargissement.

2. Veille technologique : composantes de l'activité chez les PSL

Afin de pouvoir identifier si les PSL disposent de pratiques et de structures de veille, et quels sont les processus mis en œuvre, nous nous sommes attachées dans un premier temps à définir *a priori* les composantes internes et externes de cette activité. Pour cela, nous nous sommes appuyées à la fois sur nos connaissances et notre expérience de l'activité de veille et de la

logistique, sur la littérature en veille technologique et en logistique, et sur la presse professionnelle logistique (notamment *Logistique magazine*, *Stratégie logistique* et le tout nouveau mensuel *Transport et Technologies*). Nous avons aussi sollicité des entretiens semi-directifs auprès de cadres dans des entreprises PSL. Nous présentons d'abord (§ 2.1) les composantes d'un processus de veille type, puis les dispositions structurelles de la veille (§ 2.2) et enfin (§ 2.3) les facteurs potentiellement explicatifs de ces pratiques. L'ensemble des items retenus pour la recherche et intégrés dans le questionnaire est résumé sous forme de tableaux dans le § 2.4.

2.1. Composantes d'un processus de veille technologique type

2.1.1. Le champ d'investigation

Goshal (1988) définit la veille comme « *l'activité par laquelle les organisations collectent des informations sur leurs environnements* ». Certains auteurs ont par la suite défini plusieurs types de surveillance selon les composantes ou acteurs de l'environnement visés. Ces « segmentations » du concept de veille aboutissent entre autres à la définition de la veille technologique qui désigne (Pateyron, 1997, p.3471) « *les efforts que l'entreprise consent à faire, les moyens dont elle se dote et les dispositions qu'elle prend dans le but d'être à l'affût et de déceler toutes les évolutions et toutes les nouveautés qui se font jour dans le domaine des techniques et des technologies qui la concernent actuellement ou sont susceptibles de la concerner dans le futur* ». C'est cette approche élargie de la veille technologique considérant la collecte et l'exploitation des informations de tous ordres afférentes à l'examen prospectif des techniques et technologies que nous adoptons ici.

Dans le domaine de la prestation logistique auquel nous avons consacré de nombreux travaux (dont Fabbe-Costes 1992 et 1997, Fabbe-Costes et Colin 1995, Fabbe-Costes et Sirjean 1997), les technologies susceptibles de faire l'objet d'une veille sont celles relatives :

- au traitement du flux physique (transport, manutention, stockage, entreposage, emballage/conditionnement et production industrielle),
- au traitement des informations (progiciels de gestion classique, applicatifs spécialisés, logiciels intégrés type ERP)
- à la prise en charge des communications intra et inter-entreprises (EDI, Internet, Intranet / extranet, systèmes de SCM)
- au suivi des flux et à la traçabilité (codes-barres et lecture optique, systèmes de localisation, informatique embarquée, cartes magnétiques, cartes à puce, badges et lecteurs associés).

Tel est le champ d'investigation que nous avons considéré dans cette recherche et qui devrait nous permettre d'avoir une idée de l'aire technologique maîtrisée et du cœur de savoir technologique des PSL.

2.1.2. Les processus de recherche et de valorisation d'informations

Gilad et Gilad (1986) précisent que l'activité de veille est centrée autour de plusieurs tâches : la collecte des données, l'évaluation de la validité des données et de leur crédibilité, l'analyse, le stockage des données et des résultats de la veille, leur dissémination. La mise en œuvre d'un processus de veille technologique renvoie donc à la question des sources d'information à utiliser. Plusieurs typologies de classification des sources peuvent être retenues. Ainsi peut-on distinguer (Villain, 1989) les sources *ouvertes* – publiques, accessibles à tous – (presse, salons, brevets, organismes fournisseurs de synthèses documentaires, banques de données, sites Internet...) des

sources *fermées* – propres à l'entreprise – (relations privilégiées avec les clients, fournisseurs, consultants, centres de recherche...). Indiquons que le secteur de la prestation logistique bénéficie d'une excellente presse professionnelle, de nombreuses manifestations professionnelles et d'un récent foisonnement de sites web très riches en informations.

Une typologie à notre sens plus opératoire et plus signifiante du point de vue organisationnel fait intervenir sources *documentaires* et sources *humaines* mettant ainsi en avant le rôle actif que peuvent jouer les différents membres de l'entreprise en matière de collecte et de diffusion de l'information. Amabile (1999), présentant le processus de veille comme *l'articulation récursive* de quatre phases de travail (*spécification de l'environnement et orientation de l'écoute – détection, collecte et sélection des informations brutes – création de sens et mise en mouvement de l'information – intégration des résultats de la veille dans les situations décisionnelles de l'entreprise*), note qu'à partir des orientations définies pour la veille (cf. champ d'investigation § 2.1.1.), une phase de terrain « *permet de mobiliser la plupart des acteurs de l'entreprise [...] pour rechercher, détecter, collecter et sélectionner des informations* ».

Il apparaît dans différentes études empiriques (Aguilar 1967 ; Keegan 1974 ; O'Connell et Zimmermann 1985), que les sources humaines sont plus utilisées ou, tout au moins, considérées comme plus importantes par les entreprises. Ces sources, potentiellement porteuses de signaux faibles, apparaissent néanmoins plus difficiles à utiliser en raison notamment de facteurs pouvant influencer la relation d'échange d'informations entre individus (relations hiérarchiques, perception de la valeur de l'information détenue, rôle de la spécialisation fonctionnelle...). La culture « de réseau » des logisticiens tend néanmoins à favoriser les liens interpersonnels et l'échange d'information sur les pratiques logistiques. Les visites de sites (chez les clients, confrères ou concurrents) font partie des traditions du secteur et constituent une riche source de veille. Pour en bénéficier pleinement, l'entreprise PSL – qui est une entreprise de réseau (Curien *et al.*, 1992) – doit néanmoins clairement identifier le personnel comme un « capteur » d'informations, l'inciter à jouer ce rôle et définir des processus d'exploitation adéquats (cf. § 2.1.3). Plus généralement, le rôle du personnel dans le processus de veille est une dimension qui nous semble cruciale pour les entreprises de service.

Les différents écrits afférents à la veille contribuent par ailleurs à caractériser la nature même du processus de veille mis en place en distinguant divers modes de surveillance. Dès 1967, Aguilar relève une forte hétérogénéité des pratiques de veille observées et propose de distinguer deux types majeurs : l'observation et la recherche, chacun décliné en deux sous-types. *L'observation indirecte* correspond à une exposition naturelle à l'information sans but préalable. *L'observation conditionnée* est une exposition à des zones d'information identifiées et considérées comme importantes (un individu lira ainsi plus particulièrement les revues professionnelles liées à son domaine d'activité). *La recherche informelle* consiste à déployer des efforts limités et non structurés pour se procurer une information spécifique. *La recherche formelle* implique d'effectuer des efforts délibérés et conséquents dans le but de se procurer des informations particulières. Ces quatre modes peuvent naturellement être utilisés de façon successive (Stoffels, 1982). Etzioni (1967) propose ainsi le concept de *surveillance mixte* combinant observation et recherche et devant à la fois permettre de repérer les signaux faibles et d'approfondir une piste qui s'en dégagerait. Il n'en reste pas moins que ces différents modes correspondent à un degré croissant d'effort associé à l'activité de veille. Dans notre enquête, nous nous sommes limitées à

identifier l'intensité de la collecte d'informations menée en distinguant « attention » et « recherche active ».

2.1.3. *Exploitation de l'information recueillie*

Le processus de surveillance « idéal » décrit par de nombreuses approches théoriques fait intervenir, consécutivement à la délimitation du champ d'investigation et au recours à différentes sources d'information, une étape d'exploitation et d'analyse de l'information recueillie par l'entreprise. Une phase de *création de sens* (Amabile, 1999) qui procède, selon Marteau et Lesca (1986), « à l'analyse et à la synthèse des données pour aboutir à une intelligence de l'environnement » et implique la mise en œuvre au sein de l'entreprise de techniques plus ou moins sophistiquées. Stoffels (*ib.*) fournit une classification des méthodes génériques utilisables pour traiter l'information dans une optique de veille. Il distingue les méthodes *subjectives* (intuition, extrapolation) des méthodes *objectives* : analyses de relations (analyse morphologique, analyses d'impact croisé, arbres de décision), construction de modèles, application de processus (développement de scénarios, méthode Delphi...), auxquelles on peut ajouter les techniques liées à la conception et l'exploitation de bases de données (bibliométrie, datawarehouse...).

Au travers de plusieurs études empiriques (Diffenbach 1983 ; Jain 1984 ; Klein et Linneman 1984 ; Preble *et al.* 1988 ; Jamboué-Roussat 1995...) on constate que l'utilisation de ces méthodes est loin d'être répandue au sein des entreprises qui se focalisent par ailleurs sur des méthodes non statistiques et privilégient souvent un traitement empirique de l'information, réalisé par le ou les acteurs du processus de veille. L'utilisation de méthodes ou d'outils réputés plus complexes semble l'apanage d'entreprises dont l'activité de surveillance est relativement « avancée » (notamment celles dotées d'une unité organisationnelle spécifique investie de l'activité de veille).

Le thème de l'exploitation « technique » des informations recueillies semble donc peu porteur, notamment dans les entreprises *a priori* peu familiarisées avec la conduite de l'activité de veille, ce qui nous semble être le cas de la plupart des PSL. Nous avons donc décidé dans un premier temps de ne pas aborder ce thème, quitte à inclure ce questionnement spécifique dans une seconde phase de notre programme de recherche.

De façon surprenante, le thème de la diffusion des informations collectées lors du processus de veille a peu mobilisé la littérature. D'un point de vue théorique, les auteurs considèrent les résultats de la veille comme inputs « naturels » des processus de planification et de prise de décision stratégique, ce qui semble les destiner en priorité aux entités dirigeantes de l'entreprise. Cependant, fort peu de recherches permettent d'apprécier la qualité des destinataires, la nature des informations diffusées, les supports de transmission utilisés, l'existence d'un retour sur les informations transmises. Pour combler ce vide, nous nous sommes fixé comme objectif de préciser ces aspects que nous jugeons déterminants, notamment pour les entreprises de réseau comme les PSL. Nous tentons ainsi d'identifier l'existence d'une centralisation des informations issues de la veille technologique et la présence au sein de l'entreprise de processus de diffusion d'informations de cette nature ; deux éléments qui nous semblent témoigner de la conduite organisée d'un processus de veille au sein de l'entreprise.

2.2. Dispositions structurelles associées à la veille

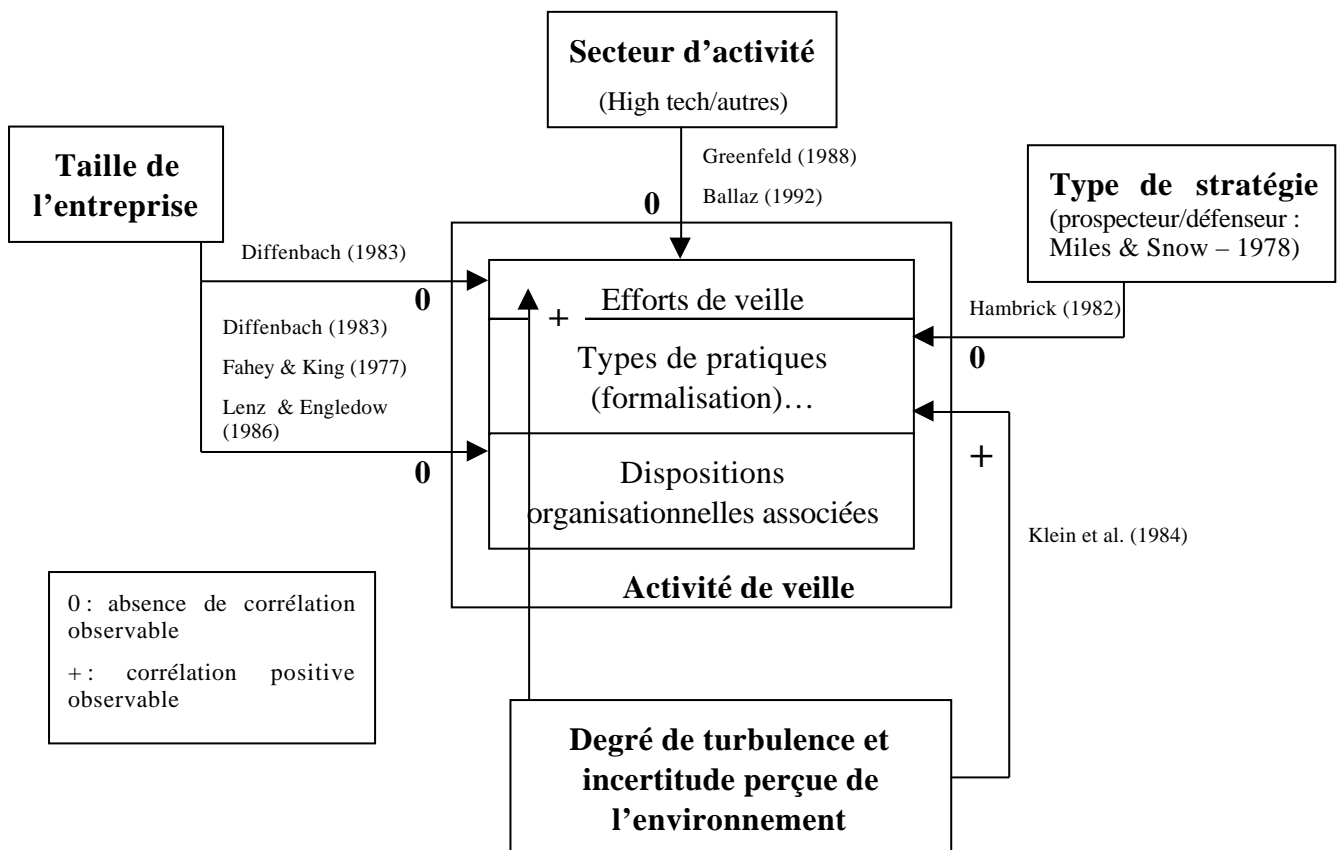
Aguilar (*ib.*), précurseur des recherches en matière de veille, définit cette activité comme « *l'acquisition d'informations sur les événements, les tendances et les interactions dans l'environnement de l'entreprise dont la connaissance constituera, pour les cadres de haut niveau, une assistance à l'identification et à la compréhension des menaces et opportunités stratégiques* ». Dans cette perspective, la veille a longtemps été considérée comme l'une des activités des managers individuels (Greenfeld et al., 1988) acquérant de l'information externe dans la routine de leurs activités quotidiennes. Postérieurement, certains auteurs (notamment Fahey et King, 1977) ont exprimé leur désaccord avec cette vision individuelle de la veille et défendu l'idée que l'activité devrait être formellement coordonnée et organisée dans l'entreprise. Ces recommandations organisationnelles tranchées défendent la création d'une entité spécifique dédiée à l'activité, autonome, directement rattachée à l'état-major de l'entreprise et prenant en charge l'intégralité du processus de veille. Suite à ces premières prises de position et aux recherches empiriques menées par ces mêmes auteurs, une forte controverse théorique entre partisans et détracteurs de l'unité spécialisée va se développer. Si les arguments développés par les différents auteurs ne permettent pas de voir se dégager un consensus en matière de solution organisationnelle pour la veille, les études empiriques réalisées fournissent un éclairage nouveau. En effet, l'enquête de Thomas (1980) montre que les entreprises étudiées pratiquent une activité de veille « *corporate* » complétée par des activités décentralisées dans les unités opérationnelles. Ce résultat est ensuite confirmé par les études de Jain (1984) de Prescott et Smith (1989).

On constate qu'à la suite des débats structurels initiaux, les auteurs s'orientent vers des configurations plus nuancées se faisant l'écho de solutions développées par les entreprises. Sans récuser la pertinence des différentes formes d'organisation proposées ou analysées par les auteurs, on peut toutefois regretter que la large place accordée aux considérations structurelles se référant au type et à la localisation de l'entité de veille occulte l'importance de perspectives plus managériales. Ainsi, les interactions entre unités ou responsables formels de la veille et membres de l'organisation sont très peu explorées. Seuls Lenz et Engledow (1986) distinguent dans l'organisation de l'activité, la structure formelle (l'entité de veille) de la structure opératoire qui concerne le dispositif de sollicitation des membres de l'entreprise mis en place pour que ces derniers collectent de l'information pour le compte de l'entité de veille. Ainsi, le « maillage » de la veille dans l'entreprise, le recours à différents acteurs, la prise en compte d'activités de surveillance menées sur le plan individuel n'apparaissent qu'épars, essentiellement sous forme de préconisations pratiques. Ces éléments, caractéristiques des modalités d'organisation mises en place, nous semblent mériter de plus amples approfondissements et ont fait l'objet de nos recherches antérieures (Jamboué-Roussat, 1995 et 1999). Ces investigations nous ont permis d'aboutir à une typologie des modes d'organisation de la veille permettant d'appréhender, d'une part, l'existence d'acteurs formellement mandatés par l'entreprise pour assurer la veille, d'autre part, leur recours éventuel à la participation de membres de l'entreprise à la conduite ou à l'animation du processus. Dans la lignée de ces résultats, nous tentons donc d'identifier chez les PSL la présence d'un acteur ou d'une structure formelle de veille qu'elle soit entièrement ou partiellement dédiée à l'activité de veille, ainsi que les modalités éventuelles de la participation des acteurs de l'entreprise (en matière de collecte et de transmission d'informations notamment).

2.3. Les facteurs incitatifs au développement de pratiques de veille chez les PSL

Au-delà des pratiques de veille, il nous a semblé intéressant à plus d'un titre de nous interroger sur les facteurs incitatifs au développement des pratiques de veille identifiées. En effet, comme notre brève revue de la littérature l'a montré (cf. paragraphes précédents), les modèles théoriques et réalités observables en matière de veille se caractérisent par une forte hétérogénéité. Certains auteurs ont tenté d'expliquer ces différences. La figure 1 synthétise les principaux résultats issus des études empiriques relevées qui apprécient l'influence d'éléments caractéristiques de l'entreprise (notés par la suite « internes ») ou relatifs à son environnement (« externes »).

Figure 1 : Synthèse des études en matière de facteurs explicatifs



Source : élaboration personnelle

On peut remarquer que ces études, antérieures à 1990, offrent peu de résultats significatifs. En revanche une étude plus récente (Julien *et al.*, 1997), qui identifie 4 types de pratiques différenciées de veille technologique au sein d'une population de PMI Québécoises, recherche des facteurs de contingence expliquant ces différences de pratique et montre l'influence par ordre de causalité décroissante de : la stratégie de l'entreprise (selon la typologie de Miles et Snow, 1978, précédemment utilisée par Hambrick, 1982), la perception de la turbulence et de l'incertitude de l'environnement, et la dotation technologique de l'entreprise (pour ne citer que les facteurs les

plus importants). Par ailleurs, il nous semble important de noter que des éléments que nous avons considéré (Jamboué-Roussat, 1995), à l'instar d'autres auteurs, comme des facteurs clefs de succès de l'activité de veille, ne font apparemment pas l'objet d'études statistiques. C'est notamment le cas de l'adhésion de l'ensemble du personnel à la conduite et au développement de l'activité (Rouach et Santi, 1997) et du soutien de la direction générale (Cottrill, 1998) s'exerçant souvent par l'intermédiaire d'un « champion » de l'activité (Brenner, 1991).

Sans rechercher des facteurs « explicatifs » au sens fort du terme, nous souhaitons, dans cette première phase de recherche, pouvoir formuler des hypothèses dans ce sens. Notre idée est également d'identifier d'éventuels « invariants » du secteur qui caractérisent le rapport des entreprises PSL vis-à-vis de la veille. Nous avons donc retenu, à l'instar des travaux antérieurs, des facteurs internes aux entreprises et des facteurs d'environnement.

2.3.1. Facteurs incitatifs internes

Au sein d'une organisation, la naissance et de développement d'activités de veille fait intervenir différents acteurs « critiques ». Nos recherches antérieures nous ont en effet montré que l'émergence de la fonction résulte de processus de décision qui font le plus souvent intervenir une entité de direction (direction générale ou direction fonctionnelle à caractère scientifique ou technique) et/ou un acteur de l'entreprise particulièrement sensible à cette activité et prenant alors l'initiative d'inclure dans ses activités des missions de ce type, voire demandant la création d'un poste ou d'un service officiellement en charge de la veille.

Ces résultats sont à rapprocher de l'accent mis par la littérature sur la notion de champion, jouant un rôle catalyseur lors de la création de l'activité et impliqué par ailleurs de façon continue dans la conduite du processus. Au-delà de la présence de ces champions de l'activité, nous avons pu relever sur le terrain, lors d'études antérieures, une forte personnalisation de l'activité caractérisée par la concentration de différentes responsabilités inhérentes à la veille sur un seul et même acteur. Cette situation est sans nul doute génératrice à la fois d'hétérogénéité dans les pratiques observables et de fragilité potentielle de l'activité. Nous cherchons ici à vérifier si l'activité de veille, au sein du secteur particulier des PSL est également soutenue par un champion et si la direction générale manifeste une réelle volonté de développer de telles activités. En reprenant les constats de Salini (*ib.*, p.105) qui recommande aux PSL « *des sensibilisations ou des formations à la recherche d'information et à la veille technologique, la systématisation de la réflexion collective, la recherche d'attitudes innovatrices et curieuses dans le travail, [qui] sont autant de facteurs favorables à l'augmentation de cette capacité prospective interne de l'organisation* », nous tentons aussi de déceler le niveau de conscience collective de l'importance de la veille.

Dans la mesure où la veille est souvent une pratique en réponse à des interrogations (comment résoudre tel problème ?) ou des inquiétudes (est-on à la « pointe » ?), il nous a semblé utile dans le contexte des PSL de compléter les questions relatives aux dispositifs de veille par des questions concernant l'attitude de l'entreprise vis-à-vis des technologies (perception que les technologies représentent des facteurs clés de succès pour un PSL, volonté d'être à l'avant-garde...) et vis-à-vis de l'innovation et du changement ; attitudes qui sont par ailleurs *a priori* liées d'une part au sentiment de prospérité de l'entreprise et à la perception de l'intensité de la concurrence dans le secteur.

Compte tenu de l'extrême hétérogénéité du secteur des prestataires, nous avons aussi souhaité pouvoir distinguer les PSL appartenant à un groupe des entreprises indépendantes; les motivations, les moyens alloués aux activités de veille et les processus mis en œuvre étant *a priori* différents.

2.3.2. Facteurs incitatifs externes

Les PSL ont une situation particulière dans les chaînes logistiques. Ils jouent le rôle d'interfaces et d'opérateurs des flux physiques pour le compte de « chargeurs » qui, pour la plupart d'entre eux, après avoir exécuté en propre les opérations logistiques les ont confiées à des prestataires. A ce titre, il nous semble particulièrement intéressant d'apprécier le rôle joué par les donneurs d'ordre dans le développement d'une veille technologique chez les PSL. Si les chargeurs imposent les technologies à mettre en œuvre, les PSL peuvent être tentés de rester *réactifs* par rapport aux évolutions des technologies ; si les demandes des donneurs d'ordre sont moins directives, les PSL doivent *a priori* s'engager dans une veille plus *proactive* et ouvrir leur champ d'investigation à des technologies périphériques à leur cœur de métier.

Enfin, compte tenu de la segmentation de l'industrie de la prestation logistique, il nous paraissait intéressant d'une part de qualifier le métier des PSL (certaines activités étant plus consommatrices de technologies que d'autres) et d'autre part de préciser les principaux secteurs d'activités dans lesquels les PSL développent leurs services (certains secteurs étant plus exigeants et plus innovants que d'autres). La connaissance des activités pratiquées nous a aussi permis de vérifier que notre échantillon ne contient pas de « simples » transporteurs.

2.4. Synthèse des thèmes de recherche

Les 3 tableaux ci-après (tableaux 1 à 3) reprennent les points abordés dans le § 2, présentent de façon synthétique les thèmes explorés et indiquent les items de notre questionnaire. Ces éléments ont été complétés par des questions concernant le répondant et son sentiment vis-à-vis des pratiques de veille dans son entreprise (tableau 4). Pour chaque question, nous indiquons sa nature : cmm (proposition de choix multiples, réponses multiples), cmu (proposition de choix multiples, réponse unique), o/n (oui ou non), e (estimation sur une échelle à 7 points).

Tableau 1 : Processus de veille technologique

Thèmes de recherche	Items du questionnaire	Question
Champ d'investigation	liste de technologies reliées au métier des PSL classées en technologies de flux physique, d'information, de communication, de suivi de flux et traçabilité (o/n)	Série 2 (17 questions)
Mode de surveillance	distinction des modes "attention particulière" et "recherche active" pour la surveillance des technologies précédemment citées (o/n)	Série 2.1 et 2.2
Sources d'information	liste de sources : ouvertes (documentaires, bases de données, salons), fermées (sociétés extérieures, visites chez des confrères, clients, auprès de sociétés industrielles ou commerciales) (o/n)	Série 3.1 (8 questions)
Rôle du personnel dans la conduite du processus	identification du personnel de l'entreprise comme source d'information (o/n) incitation du personnel à la recherche d'informations technologiques (o/n)	3.1.F 3.2

Exploitation des informations collectées Diffusion des informations recueillies	existence et identification d'un processus de centralisation des informations (o/n) liste de supports de diffusion (réunions, notes de service, messagerie, documents publiés) (o/n)	3.3 série 3.4 (4 questions)
--	---	-----------------------------------

Tableau 2 : Dispositions structurelles associées à la veille technologique

Thèmes de recherche	Items du questionnaire	Question
Existence d'une entité	existence d'un dispositif officiel ou d'une veille pratiquée de manière informelle (o/n)	4.1
En cas d'existence d'une entité officielle, son rôle	type de dispositif : service dédié à la veille, service chargé entre autre de la veille, personne « veilleur » (cmu)	4.2

Tableau 3 : Facteurs incitatifs au développement de pratiques de veille technologique

Thèmes de recherche	Items du questionnaire	Question
Facteurs incitatifs internes	attitude de la direction générale (e)	5.1
	présence et identification d'un champion (e)	5.3
	conscience collective (e)	5.4 et 5.5
	la technologie est un facteur clef de succès (e)	6.1
	volonté d'avant-gardisme de l'entreprise (e)	6.2
	la technologie est un phénomène de mode (e)	6.3
	perception de la situation économique de l'entreprise (e)	1.6
	perception de l'intensité concurrentielle (e)	1.7
	orientation perçue de l'entreprise vers :	
	permanence/stabilité (e)	7.1
	croissance/acquisition (e)	7.2
compétition/performance (e)	7.3	
adaptabilité (e)	7.4	
	groupe ou entreprise indépendante (cmu)	1.4
Facteurs incitatifs externes	Les exigences des donneurs d'ordre incitent (e)	5.2
	la technologie est imposée par les donneurs d'ordre (e)	6.4
	activités exercées en propre par le prestataire (cmm)	1.1
	secteur d'activité (cmm)	1.2
	dimension géographique des flux sur lesquels intervient l'entreprise (cmu)	1.3

Tableau 4 : A propos du répondant

Thèmes de recherche	Items du questionnaire	Question
Caractérisation du répondant	nom, fonction rattachement structurel (siège, agence) (cmu)	Etiquette 1.5
Opinions du répondant	la veille technologique est un élément stratégique (e)	8.1
	mon entreprise devrait identifier ses efforts (e)	8.2
	la veille technologique est suffisamment développée dans mon entreprise (e)	8.3
Préparation des phases ultérieures de la recherche	envoi des résultats (o/n)	10.1
	possibilité de rendez-vous (o/n)	10.2
	identification de PSL pratiquant la veille technologique par le répondant (o/n + réponse ouverte)	9

3. Méthode mise en œuvre

Avant de présenter et discuter les résultats, nous précisons ici la méthode de travail. Sans revenir sur l'ensemble des éléments de notre démarche de recherche présentés § 1.2, nous souhaitons donner ici quelques détails sur la méthode d'enquête qui constitue selon nous un point fort de notre travail. Deux aspects nous semblent importants : la constitution du fichier cible et l'élaboration du questionnaire (§ 3.1), la qualité des réponses obtenues (§ 3.2). En ce qui concerne les traitements, rappelons que notre objectif est surtout à visée exploratoire et descriptive ce qui explique le choix de traitements relativement simples dans un premier temps.

3.1. Constitution du fichier cible et élaboration du questionnaire

La recherche empirique réalisée s'appuie sur un questionnaire administré par courrier auprès de 215 interlocuteurs représentant 125 entreprises différentes. Le fichier cible a été constitué grâce au recours croisé à différentes sources d'information. La principale source a été le « Top 100 des prestataires logistiques » élaboré chaque année par *Logistiques magazine* qui a été exploité exhaustivement. Cette base a été complétée d'une part par différents fichiers issus de nos contacts professionnels et d'autre part par un balayage du numéro spécial de *Transport magazine* « Les 500 premières entreprises de transport routier » et du numéro spécial de *L'officiel des transporteurs* « Les 1000 premiers transporteurs français ». Au final, nous pouvons considérer que notre base d'entreprises PSL est quasiment exhaustive (rappelons que nous excluons les entreprises de transport « pur »). Les différents fichiers utilisés pour constituer la cible nous ont parfois conduit à nous adresser à plusieurs interlocuteurs au sein d'une même entreprise. Ce choix a naturellement été fait consciemment de sorte à maximiser nos chances de voir figurer les entreprises contactées dans les questionnaires exploitables. Compte tenu de la place généralement centrale (proche de la DG) des entités officiellement chargées de la veille, nous aurions pu privilégier les contacts « siège » et exclure de notre base les acteurs « locaux ». Nous n'avons pas pris cette option pour deux raisons. D'une part certains groupes sont constitués d'entités très autonomes pouvant être considérées comme responsables de leur veille, d'autre part dans la perspective d'un approfondissement de la recherche nous ne souhaitons pas exclure des réponses aux deux niveaux (local et global) pour analyser les éventuelles distorsions à titre exploratoire.

Sans revenir sur le contenu du questionnaire qui a été exposé § 2.4, indiquons que pour améliorer la qualité des réponses nous nous sommes largement inspirés de la presse professionnelle pour formuler les questions. De plus, avant d'expédier le questionnaire nous l'avons pré-testé auprès de cadres logistiques lors des entretiens semi-directifs précédemment évoqués.

3.2. Questionnaires reçus et réponses exploitées

Un premier envoi a été fait en juillet 1999 et une relance, elle aussi par voie postale, effectuée en septembre 1999. Le premier envoi de **215** questionnaires a généré 66 réponses (taux de retour : 30,7%) dont 54 exploitables (25,1%) et 12 NPAI (5,6%). Les 54 réponses exploitables émanent de 45 entreprises différentes (soit 36% des organisations contactées). Pour compléter ces premiers résultats, nous avons effectué une relance ciblée portant sur 38 entreprises suite à laquelle 6 nouvelles réponses nous sont parvenues, toutes exploitables, portant le nombre total de questionnaires exploitables à 60 et le taux de réponse global exploitable à 27,9%.

Ces différents résultats, supérieurs au taux de réponse habituellement attendu lors de démarches de ce type, nous semblent révélateurs d'un intérêt certain de la profession pour le sujet traité, attesté par les nombreuses remarques figurant dans la zone commentaires que nous avons laissée à la disposition des répondants. L'importance perçue de la veille technologique nous est d'ailleurs confirmée par la demande de **94%** des répondants de bénéficier des résultats de l'enquête, par l'intérêt de **68%** d'entre eux de poursuivre la collaboration initiée par un entretien approfondi.

Sur les 60 réponses obtenues en fin de processus, nous comptons 8 questionnaires faisant doublon (deux ou trois répondants d'une même entreprise). Nous avons par conséquent opéré un tri nous permettant d'éliminer ces doublons. Nous avons, pour ce faire, choisi le critère de la fonction occupée par le répondant, retenant les interlocuteurs les plus directement liés à l'activité logistique dans l'entreprise et par conséquent les mieux à même, selon nous, de connaître les technologies afférentes aux processus logistiques et leur importance pour l'activité de l'entreprise.

L'élimination de ces 8 doublons ramène donc le nombre de questionnaires effectivement exploités à 52 soit un taux de réponses exploitées de 24,2% et un taux de représentation effectif des entreprises ciblées de 41,6%, ce qui confère une représentativité satisfaisante à nos résultats. Notons pour finir que 29 de ces 52 entreprises appartiennent au Top 100 des prestataires logistiques et que 7 entreprises figurent parmi les 10 premières de ce Top 100.

Les caractéristiques de notre échantillon de PSL sont résumées dans les encadrés ci-après.

Encadré : Caractéristiques de notre échantillon de PSL

Les entreprises appartenant à l'échantillon se perçoivent comme :

- **plutôt prospères** (moyenne de 5,22 sur une échelle de mesure à 7 points avec un écart-type de 1,05 et un coeff. de variation de 0,2).
- **confrontées à une forte intensité de la concurrence** (moyenne de 5,7, sur une échelle de mesure à 7 points, avec un écart-type de 1,03 et un coeff. de variation de 0,18).

La majorité des entreprises (55,8%) **appartiennent à un groupe**, 44,2% se déclarent « indépendantes ».

La grande majorité des entreprises (75%) exercent leurs activités sur un **espace au moins européen**.

Espace géographique des activités :	Régional	Français	Européen	International
% d'entreprises	3,8%	21,2%	36,5%	38,5%

Les **activités** les plus pratiquées par les PSL de notre échantillon (citées par plus de 67 % des entreprises étudiées) sont dans l'ordre de fréquence, le transport, l'entreposage, la gestion de stocks, la préparation de commande et de livraison (distribution physique). La gestion complète des opérations logistiques, autrement dit le pilotage de flux, est citée par 54 % des entreprises.

Concernant le **portefeuille d'activités** des PSL, on remarque qu'à part 7 PSL qui se focalisent sur une seule activité (par exemple la messagerie express), la plupart des PSL développe un panel d'activités. **75 %** d'entre eux proposent au moins **4 activités différentes** à leurs clients (sur les 14 proposées dans le questionnaire). **33 %** peuvent être considéré comme **très diversifiés** puisqu'ils indiquent proposer plus de 8 activités différentes. On voit apparaître ici sans surprise, l'élargissement notable du métier de la prestation logistique à des activités connexes.

Concernant les **secteurs d'activité clients** visés par les PSL :

27 % des PSL de notre échantillon se présentent comme des « **généralistes** » et n'affichent **pas de secteur d'activité d'intervention prioritaire**.

Lorsque les répondants indiquent à l'inverse que leurs prestations sont principalement dirigées vers certains secteurs (73 % de l'échantillon), il s'agit principalement :

- des produits de grande consommation cités par **68 %** des entreprises « spécialisées »,
- de l'agro-alimentaire cité par **50 %** des entreprises « spécialisées »,
- des produits assemblés cité par **39 %** entreprises « spécialisées ».

Parmi les PSL spécialisés, 7 entreprises (soit **13%** de notre échantillon total) se déclarent **très spécialisées**, car visent un **unique** secteur d'activité.

Le reste de la population (soit **60 %** de notre échantillon total) est constitué d'entreprises que l'on pourrait qualifier de **multi-spécialistes** dans la mesure où elles adressent leurs prestations à divers secteurs (la moyenne du nombre de secteurs visés est de **3,4 secteurs** avec un écart-type de 1,1 et un coeff. de variation de 0,33).

Vocation des entreprises :	Généralistes	Spécialisées	Très spécialisées
% d'entreprises	27%	60%	13%

4. Résultats et discussion

Dans cette dernière partie, nous présentons et discutons les résultats obtenus. Comme dans le § 2, nous aborderons successivement les résultats concernant les composants du processus de veille en lui-même (§ 4.1), puis les dispositions structurelles de la veille (§ 4.2) et enfin (§ 4.3) les facteurs potentiellement explicatifs de ces pratiques.

4.1. Les composantes du processus de veille

4.1.1. Le champ d'investigation et les modes de surveillance

Les technologies les plus surveillées sont en général celles qui sont le plus directement liées au cœur de métier des prestataires et celles déjà bien maîtrisées par les leaders du secteur. Internet, les intra et extranet qui bénéficient probablement d'un « effet de mode » constituent une exception. À l'inverse, les technologies les plus innovantes et/ou qui sont liées aux domaines de

diversification récents (ou potentiels) des entreprises du secteur font l'objet d'une attention moindre. Ainsi, en matière de technologies physiques, 84,6% des entreprises accordent une attention particulière aux technologies de transport et 78,8% aux technologies de manutention (les deux activités de base du secteur) alors qu'elles ne sont que 44,2% à surveiller les technologies d'emballage / conditionnement et 23,1% les technologies de production industrielle liées aux processus de co-manufacturing. Ces degrés d'intérêt décroissants sont également observables pour les technologies d'information, de communication et de suivi de flux comme le montre le tableau 5 ci-après. Dans leur ensemble, les technologies de la communication font l'objet d'une intense surveillance, tout comme les technologies relatives à la traçabilité des produits (systèmes de code barre, lecture optique et informatique embarquée).

Globalement, ces résultats tendent à montrer que les technologies les plus surveillées par les entreprises sont celles qui sont mises en œuvre le plus fréquemment et celles d'actualité dans le secteur (Internet et traçabilité). Nous pouvons en déduire que la veille technologique chez les prestataires logistiques est plus réactive que proactive.

Comme indiqué § 2.1.2., nous avons tenté de faire une distinction entre l'attention particulière que peut accorder une entreprise à tel ou tel élément de son environnement et la recherche active d'informations concernant ces mêmes domaines. Là encore, les résultats sont concluants dans la mesure où, si la « hiérarchie » de surveillance des technologies est respectée, les pourcentages de réponse sont moins élevés dès lors que nous parlons de recherche « active ». Ainsi, il apparaît que les PSL pratiquent une veille technologique plus fondée sur l'observation que sur la recherche (cf. § 1.1.1.) ce qui nous semble révélateur de l'émergence de la fonction dans ces entreprises.

Tableau 5 : Etendue de la veille technologique pratiquée par les prestataires

Nature des Technologies	Type de technologie	Entreprises accordant une attention particulière à ces technologies	Entreprises recherchant activement de l'information quant à ces technologies
Technologies Physiques	Transport	84,6%	73,1%
	Manutention	78,8%	71,2
	Stockage	71,2%	50%
	Entreposage	71,2%	50%
	Emballage	44,2%	34,6%
	Production Industrielle	23,1%	19,2%
Technologies d'information	Applicatifs logistiques	90,4%	73,1%
	Progiciels classiques	69,2%	48,1%
	ERP	50%	40,4%
Technologies de communication	Internet	98,1%	78,8%
	EDI	86,5%	67,3%
	Intra/extranet	84,6%	67,3%
	Supply Chain Management	51,9%	42,3%
Technologies de suivi de flux	Codes-barre et lecture optique	82,7%	65,4%
	Informatique embarquée	75%	67,3%
	Systèmes de localisation	46,2%	38,5%
	Cartes magnétiques	34,6%	40,4%

4.1.2. Sources d'information utilisées

Le tableau 6 nous permet de visualiser le degré d'utilisation des différentes sources d'information.

Tableau 6 : Sources d'information utilisées par les PSL

Sources	Entreprises utilisant ces sources (%)	Sources	Entreprises utilisant ces sources (%)
Presse logistique	94,2	Visites de clients	84,6
Salons	90,4	Visites chez des confrères	76,9
Presse économique	69,2	Visites de sociétés industrielles ou commerciales	61,5
Sociétés externes	48,1	Personnel de l'entreprise	53,8
Banques de données	32,7		

On remarque tout d'abord que la presse logistique est la source d'information la plus utilisée par les répondants. Ce résultat est cohérent avec de nombreuses études menées sur les sources d'information dans le processus de veille qui consacrent l'importance des sources documentaires et notamment de la presse. Il est également à rapprocher de la remarque que nous formulions précédemment quant à la focalisation des PSL sur l'essence de leur métier (la presse dite économique, soit la presse des affaires en général, ne recueille que 69,2% des suffrages).

Nous ne pouvons que noter les faibles scores obtenus d'une part par l'item « banques de données » (32,7%) et d'autre part par les cabinets prestataires d'études (48,1%). Si dans nos recherches antérieures, les bases de données étaient peu utilisées, ce résultat est ici plus surprenant au vu de la généralisation de l'accessibilité des informations notamment par le biais d'Internet. Il apparaît donc ici que si les PSL s'intéressent de près aux technologies de l'information en général et à Internet en particulier (cf. § 4.1.1.) c'est pour leurs applications logistiques et non en tant que source d'information.

Les résultats obtenus sur l'exploitation des contacts des acteurs avec l'environnement offrent également matière à réflexion. Ainsi, alors que la participation à des salons, les visites effectuées chez des clients ou des confrères sont très fréquemment citées en tant que sources d'information, on constate que le personnel de l'entreprise n'est cité que par **53,8%** des répondants. Les acteurs de l'entreprise (nos répondants notamment) reconnaissent donc la valeur de situations citées pour collecter des informations ; en revanche, l'entreprise, prise comme une entité globale, ne tente pas forcément de récupérer et d'exploiter ces informations. Cette hypothèse semble confirmée par deux résultats complémentaires : **55,8%** des entreprises interrogées incitent leur personnel à rechercher des informations technologiques, mais il n'y a que **28,8%** des entreprises interrogées qui disposent d'un dispositif de centralisation des informations détenues par le personnel.

Il est ici intéressant de constater que nos interlocuteurs ont probablement répondu en veilleurs individuels, attestant de l'utilisation de leurs contacts externes à l'entreprise (salons, visites...) pour collecter des informations technologiques. Leurs entreprises disposent ainsi, sans pour autant toujours l'utiliser, de capteurs spontanés, détenteurs d'informations technologiques. Ce résultat nous ramène à des recommandations que nous avons pu formuler par le passé quant à l'existence, au sein de nombreuses entreprises, de manifestations individuelles et spontanées de

veille, qu'un dispositif en création pourrait parfaitement chercher à intégrer. Une deuxième lecture de ces mêmes résultats est toutefois possible. Il apparaît que plus de la moitié des entreprises étudiées (55,8%) sont conscientes du rôle primordial que peuvent jouer leurs acteurs en matière de collecte d'information et tentent de les motiver dans ce domaine. Peu nombreuses sont celles qui, en revanche, se sont dotées de dispositifs de récupération et donc potentiellement d'analyse et d'utilisation de ces informations (28,8%). Ces éléments attestent encore une fois, selon nous, du caractère émergent de la fonction veille chez les PSL.

4.1.3. *Diffusion des informations technologiques*

Interrogeons-nous maintenant sur la diffusion des informations technologiques au sein des entreprises étudiées. Il apparaît ici que les réunions sont le lieu privilégié de circulation de ces informations (citées par **76,9%** des entreprises) alors que les modalités écrites (notes de service, messageries électroniques internes, documents publiés du type journal d'entreprise ou lettre d'information) ne sont utilisées que par 40 à 45% des répondants. Le mode de transmission oral et interpersonnel est donc nettement privilégié. Ce résultat montre également que les entreprises cibles de l'enquête, de manière cohérente avec les éléments analysés jusqu'alors dans cet article, ont dans leur majorité peu formalisé leur processus de veille technologique.

4.2. Dispositions structurelles associées à la veille

4.2.1. *Existence d'une structure formelle de veille*

21,2% des entreprises (soit 11 sur 52) ont mis en place un dispositif officiel pour soutenir cette activité. On retrouve ici différentes formes d'organisation :

- une structure organisationnelle spécifique pour l'une des entreprises étudiées ;
- une structure qui est chargée de la veille en plus de ses activités pour 9 entreprises ;
- la concentration des activités de veille sur une personne de l'entreprise pour 3 entreprises.

Notons que le résultat obtenu est supérieur à 11 pour 2 raisons. L'un des répondants, illustrant la présence d'un dispositif officiel au sein de son entreprise, a indiqué deux items à savoir la présence d'un service chargé de la veille en plus de ses missions habituelles et d'une personne spécifique investie de la mission de veilleur. Un autre indique que son entreprise n'a pas mis en place de dispositif officiel mais signale la présence d'une personne investie de la mission de veilleur.

Ces résultats ne sont qu'apparemment incohérents ; ils traduisent, comme nous l'avions montré dans nos recherches antérieures, une forte personnalisation de l'activité soit la concentration des responsabilités de veille sur un acteur (responsable de la cellule dédiée ou du service « hébergeant » la veille ou encore « champion » de l'activité dans l'entreprise).

Globalement, on constate que la disposition structurelle largement privilégiée (9 cas sur 11) par les entreprises est le service accueillant l'activité de veille en sus de ses missions habituelles, que nous pouvons noter « entité partagée ». Ce résultat nous semble en accord avec les conclusions précédentes relatives à l'émergence de la fonction chez les PSL. Si la veille est considérée comme suffisamment importante pour trouver sa place dans l'organisation, elle ne fait toutefois pas l'objet de la création d'une structure spécifique. Ce résultat est probablement à relier d'une part à des contraintes budgétaires, d'autre part à une volonté de prudence vis-à-vis d'une activité dont

l'impact sur les résultats (notamment financiers) de l'entreprise est toujours extrêmement difficile à prouver. L'aspect culturel évoqué en introduction n'est probablement pas neutre non plus.

4.2.2. Impact de la structure formelle de veille

L'existence d'une entité officiellement chargée de la veille nous semble suffisamment intéressante pour justifier une exploitation plus fine des résultats obtenus, différenciant les entreprises dotées d'un dispositif officiel de veille technologique des autres. Nous souhaitons vérifier si un dispositif officiel est porteur de pratiques de veille plus avancées, et identifier, dans les entreprises qui n'ont pas formalisé leur veille technologique, des germes « spontanés » de pratiques.

Concernant le *champ d'investigation*, une approche comparée des items technologiques faisant l'objet d'une attention particulière donne peu de résultats. Les entreprises étudiées, qu'elles aient mis en place ou pas un dispositif de veille, accordent un degré d'attention comparable aux technologies évoquées. L'item « recherche active » d'informations technologiques donne des résultats plus tranchés. Ainsi constate-t-on sur la totalité des items proposés (excepté les technologies de stockage) que les entreprises dotées d'un dispositif de veille pratiquent plus la recherche active que leurs homologues qui en sont dépourvues. Il apparaît donc ici empiriquement que la mise en place d'un dispositif officiel de veille traduisant une volonté de formalisation de l'activité puisse se manifester par la conduite d'un mode de surveillance proactif. Ces résultats sont particulièrement significatifs en matière de technologies de la communication comme nous pouvons le constater sur le tableau ci-après.

Tableau 7 : Recherche active portant sur les technologies de la communication

Technologies de communication	Entreprises dotées d'un dispositif de veille pratiquant une recherche active (%)	Entreprises dépourvues d'un dispositif de veille pratiquant une recherche active (%)
Internet	90,9	75,6
Intra/extranet	90,9	61
EDI	81,8	63,4
SCM	63,6	36,6

En matière de *sources d'information* utilisées, l'étude des deux groupes d'entreprises ne donne pas au premier abord de résultats très différenciés. Tout au plus peut-on constater, sur un plan général, que les entreprises dotées d'un dispositif de veille sont plus nombreuses à utiliser les différentes sources d'information disponibles. Les faibles écarts nous suggèrent que les entreprises dépourvues de dispositif officiel ont malgré tout un comportement actif en matière de veille technologique, ce qui confirme la nécessité de distinguer structure formelle et structure opératoire. Cinq résultats différenciés sont cependant à noter comme le montre le tableau 8.

Tableau 8 : Utilisation différenciée des sources d'information

Items du questionnaire	Pour les entreprises dotées d'un dispositif officiel de veille	Pour les entreprises dépourvues d'un dispositif officiel de veille
Incitation à la recherche active d'informations technologiques	81,8% oui	48,8 % oui
Visites de sociétés industrielles et commerciales	72,7% oui	58,5% oui

Collecte des info. technologiques auprès du personnel	63,6% oui	51,2% oui
Existence d'un processus de centralisation des informations détenues par le personnel	54,5% oui	22% oui
Utilisation des banques de données	54,5% oui	26,8% oui

On constate que les entreprises dotées d'un dispositif officiel de veille considèrent, d'une manière plus affirmée, leur personnel comme une source d'information. Surtout, elles sont nettement plus nombreuses à l'inciter à rechercher activement de l'information faisant montre par là d'une volonté de sensibilisation du personnel à la démarche de veille et à son caractère stratégique. De plus, elles sont également deux fois plus nombreuses à disposer d'un processus de centralisation des informations détenues par le personnel. Ce dernier élément semble d'une part logiquement lié avec le précédent dans la mesure où l'incitation à la collecte d'informations s'accompagne ici naturellement de moyens alloués au personnel pour faire circuler l'information collectée. D'autre part on constate une nouvelle fois que les entreprises dotées d'un dispositif officiel de veille développent des pratiques plus formalisées de même qu'une plus grande culture technologique révélée selon nous par le recours plus systématique à des banques de données. La pratique des visites à des sociétés industrielles et commerciales nous semble attester de la volonté de détecter des pratiques innovantes et/ou d'anticiper sur les besoins des chargeurs, ce qui va là encore dans le sens d'une veille plus proactive de la part des entreprises qui ont un dispositif de veille.

On retrouve également ce type de résultats en matière de circulation de l'information technologique au sein de l'entreprise. Pour les différents items proposés, les résultats sont soit comparables, soit « supérieurs » pour les entreprises dotées d'un dispositif. Elles sont notamment beaucoup plus nombreuses à faire circuler l'information technologique par le biais de réunions (100% contre 70,7%) ou de systèmes de messageries électroniques (72,7% contre 36,6%) ce qui rejoint notre remarque précédente sur la culture technologique.

Cette approche exploratoire comparée, nous permet de dégager des hypothèses et futures pistes d'approfondissement :

- au sein des entreprises dépourvues de dispositif officiel, semblent se développer des pratiques émergentes de veille technologique qui, comme nous l'avons déjà indiqué, pourraient constituer une base pour le développement formel d'une telle activité,
- la présence d'un dispositif structurel officiel semble s'accompagner du développement de pratiques de veille plus systématiques et plus formalisées en même temps que d'une plus grande culture technologique.

Notons toutefois que nous ne faisons pas ici l'apologie de la structure formelle de veille qui peut, de façon peu souhaitable, conduire à une excessive centralisation du dispositif (Baumard, 1997). Ajoutons que pour nous le terme « structure » inclut des dispositifs organisationnels variés (entité partagée, acteur central, etc.) et que par conséquent nous ne nous limitons pas à l'entité autonome et dédiée défendue par les modèles théoriques (qui ne concerne d'ailleurs que l'une des entreprises de notre échantillon). Lorsque l'activité de veille est en phase de création, comme cela semble le cas pour les PSL, la reconnaître officiellement dans un organigramme représente cependant un « signal fort » pour les membres de l'organisation. En tout cas, notre première approche des

structures de veille des PSL, visant essentiellement un « état des lieux », doit nécessairement être complétée par la « vérité des pratiques managériales » à travers des études de cas approfondies pour analyser notamment les structures opératoires associées aux structures officielles.

4.3. À propos des facteurs potentiellement explicatifs

L'utilisation de statistiques descriptives pour traiter les questions perceptuelles posées aux répondants (cf. tableau 3) nous permet de dégager d'une part des opinions consensuelles et d'autre part des divergences. Les premières (voir § 4.3.1) s'apparentent à une culture et des pratiques communes du secteur vis-à-vis de la veille. À l'inverse les secondes, correspondant à des avis plus différenciés, peuvent constituer des facteurs explicatifs des différentes pratiques de veille observées (voir § 4.3.2).

4.3.1. Les éléments de consensus

Dans leur majorité (voir tableau 9), les prestataires de services logistiques attestent que leur direction générale manifeste une réelle volonté de développer des activités de veille technologique, et que les exigences technologiques de leurs donneurs d'ordre les incitent à pratiquer la veille. Ces résultats viennent donc confirmer les hypothèses que nous formulions en introduction quant à l'importance de la veille pour les PSL et au rôle incitatif au développement d'une telle activité joué par les donneurs d'ordre.

En ce qui concerne l'importance perçue de l'innovation technologique au sein des entreprises étudiées, nous constatons que les répondants se rejoignent fortement sur 2 points : l'importance des technologies pour le métier de prestataire, et la volonté de leur entreprise d'être à l'avant-garde en matière de technologie. Ces deux assertions consensuelles confirment la forte composante technologique du métier de prestataire et l'importance des technologies mises en œuvre dans la lutte concurrentielle qui anime les acteurs du secteur.

Tableau 9 : Synthèse des opinions partagées sur la veille

Questions perceptuelles posées (sur une échelle allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord »)	Moyenne des avis	Ecart-type	Coefficient de variation
Je pense que la pratique de la veille technologique est aujourd'hui stratégique pour les prestataires logistiques.	5,8	1,31	0,23
Mon entreprise considère que les technologies nouvelles sont un facteur clé de succès dans le métier de prestataire logistique	5,58	1,14	0,20
Les exigences logistiques de nos donneurs d'ordre nous incitent à pratiquer une veille technologique	5,35	1,38	0,26
Je pense que mon entreprise devrait intensifier ses efforts en matière de veille technologique	5,21	1,36	0,26
Mon entreprise a la volonté d'être à l'avant-garde en matière de technologies	5,15	1,29	0,25
La direction générale de mon entreprise manifeste une réelle volonté de développer les activités de veille technologique	4,67	1,5	0,32

Pour conclure, remarquons également que nos répondants, convaincus du caractère stratégique de la veille technologique pour les PSL, indiquent que leur entreprise devrait intensifier ses efforts en la matière. Ainsi voyons-nous réaffirmés ici la prépondérance de la veille technologique pour le secteur et le caractère émergent de cette activité.

Un autre sujet de consensus concerne l’avis des répondants sur les orientations de leur entreprise (cf. tableau 10). Il ressort que la majorité des entreprises du secteur de la prestation logistique est fortement orientée vers la croissance et l’acquisition de nouvelles ressources, la compétition et la performance et que l’adaptabilité est indispensable. Nous trouvons bien ici confirmation des traits saillants de l’activité que nous soulignons en introduction notamment des manœuvres actuelles de concentration, de la nécessaire adaptabilité aux conditions mouvantes de l’activité et de la forte intensité concurrentielle qui prévaut au sein du secteur.

Tableau 10 : Synthèse des opinions partagées sur l’orientation des entreprises

Questions perceptuelles posées (sur une échelle allant de 1 « pas du tout d’accord » à 7 « tout à fait d’accord »)	Moyenne des avis	Ecart-type	Coefficient de variation
Mon entreprise est très orientée vers l’ adaptabilité . L’aptitude au changement est indispensable	5,77	1,1	0,17
Mon entreprise est très orientée vers la compétition et la performance . L’évaluation des résultats est primordiale	5,77	1,1	0,19
Mon entreprise est très orientée vers la croissance et l’ acquisition de nouvelles ressources	5,4	1,16	0,21

4.3.2. Les facteurs potentiellement explicatifs

Certaines questions ont, contrairement à celles signalées dans le précédent paragraphe, conduit à des réponses contrastées. Ces avis divergents constituent peut-être des paramètres explicatifs des différences observées en matière de conduite de l’activité de veille technologique par les prestataires.

On note ainsi que les entreprises interrogées ne s’accordent pas sur la présence dans leur organisation d’un champion de la veille technologique, pas plus que sur l’existence d’une conscience collective de l’importance de cette activité. De la même façon, les réponses divergent lorsqu’il s’agit de déterminer si la technologie est perçue comme un phénomène de mode ou si la mise en œuvre de nouvelles technologies est imposée par les clients. Enfin, les réponses sont également contrastées en matière d’orientation de l’entreprise vers la permanence et la stabilité ainsi qu’en ce qui concerne leur appréciation du degré de développement de l’activité de veille technologique dans leur entreprise.

Pour initier une réflexion sur le caractère potentiellement explicatif de ces facteurs sur les pratiques de veille technologique, nous avons repris ces résultats en les examinant d’une part pour les entreprises disposant d’une structure officielle de veille technologique, d’autre part pour les entreprises qui en sont dépourvues. Les résultats sont alors pour certains items tout à fait parlants. On constate tout d’abord que :

- les entreprises disposant d’une structure officielle de veille attestent dans leur grande majorité de l’implication particulière d’une personne qui s’est faite le « champion » de l’activité. Ce

résultat nous conduit à mettre en lumière le rôle structurant du champion dans l'émergence de l'activité de veille (notons que cette même remarque avait pu être effectuée lors d'une recherche antérieure consacrée à l'institutionnalisation de la fonction logistique – Fabbe-Costes & Meschi, 2000).

- Ces mêmes entreprises signalent une conscience collective affirmée de l'importance de la veille technologique. Sans vouloir anticiper sur des traitements statistiques plus avancés susceptibles de faire ressortir des liens et sens de causalité entre items du questionnaire, on peut toutefois avancer que l'existence d'une structure officielle est un « signal fort » qui sensibilise les acteurs de l'entreprise à l'importance de l'activité veille.

Bien que ce résultat soit moins « saillant » statistiquement que les précédents, on peut également noter que les répondants des entreprises disposant d'une structure officielle de veille technologique souscrivent moins que leurs homologues à l'assertion selon laquelle la mise en œuvre des technologies chez les PSL est imposée par les donneurs d'ordre. Le développement d'une veille technologique proactive est donc susceptible de conférer un sentiment « d'indépendance » aux entreprises qui se sentent moins contraintes par leurs clients. Une attitude prospective en matière de technologie permet sans doute de jouer jeu égal avec les donneurs d'ordre, d'agir en tant que « force de proposition » comme nous l'indiquions en introduction et par conséquent de s'affranchir, sur certains aspects, des exigences du donneur d'ordres.

Tableau 11 : Synthèse des opinions divergentes (avec et sans structure de veille)

Questions perceptuelles posées (sur une échelle allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord »)	Moyenne des avis <u>avec structure</u> Ecart-type Coefficient de variation	Moyenne des avis <u>sans structure</u> Ecart-type Coefficient de variation
Une personne de mon entreprise s'implique tout particulièrement dans la veille technologique et s'en est faite le « champion »	4,91 1,38 0,28	2,97 1,72 0,58
Dans mon entreprise, tout le monde est conscient de l'importance pour un prestataire logistique de développer des activités de veille technologique	5,36 1,29 0,24	3,98 1,52 0,38
D'une certaine manière, la mise en œuvre de nouvelles technologies nous est imposée par nos donneurs d'ordre	3,91 1,38 0,35	4,59 1,7 0,37

Précisons aussi que pour 2 des opinions partagées par l'ensemble des répondants (voir § 4.3.1), il existe un important écart entre les entreprises qui disposent d'un service officiel de veille et les autres. Celles qui disposent d'une structure officielle de veille technologique affirment unanimement le caractère stratégique de l'activité de veille pour les PSL en même temps qu'elles se considèrent plus orientées vers la compétition et la performance.

**Tableau 12 : Synthèse des opinions partagées mais différenciées
(avec et sans structure de veille)**

Questions perceptuelles posées (sur une échelle allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord »)	Moyenne des avis <u>avec structure</u> Ecart-type Coefficient de variation	Moyenne des avis <u>sans structure</u> Ecart-type Coefficient de variation
Mon entreprise est très orientée vers la compétition et la performance . L'évaluation des résultats est primordiale.	6,18 0,75 0,12	5,66 1,15 0,2
Je pense que la pratique de la veille technologique est aujourd'hui stratégique pour les prestataires logistiques	6,18 0,75 0,12	5,7 1,42 0,25

Pour autant, les répondants des entreprises qui disposent d'une structure officielle de veille ne pensent pas plus que les autres que la veille soit suffisamment développée dans leur organisation. Cette dernière constatation renforce le caractère émergent que nous attribuons aux activités de veille technologique chez les PSL et confirme qu'une telle activité, sensible, dont les résultats sont par essence difficiles à évaluer a besoin d'un temps de développement important avant d'être considérée comme « aboutie ».

Rappelons en conclusion de ce paragraphe que si nous citons notamment la présence d'un champion de la veille en interne et le développement d'une conscience collective comme facteurs potentiellement explicatifs des différences observables quant à la mise en place d'une telle activité, ces hypothèses appellent une validation statistique approfondie qui fera l'objet d'un des prolongements de cette recherche en cours.

5. Conclusion

Traditionnellement considérées comme peu qualifiées, souvent dévalorisées, les professions logistiques figurent maintenant dans les métiers d'avenir. Loin de certaines images dépassées, la logistique communique par et sur les « technologies nouvelles ». Simple effet d'annonce ? Vitrine technologique ? Certes, non. Dans un contexte d'échanges mondiaux en flux tendus, le pilotage global des flux se décide de plus en plus sur une base virtuelle (l'image du flux physique *via* le système d'information) et la modernité de la logistique tant sur le plan des méthodes que des schémas organisationnels est une réalité observable dans la plupart des entreprises. L'intégration permanente des technologies « nouvelles » dans les dispositifs logistiques élève logiquement les besoins d'information technologique pour tous les acteurs de la *supply chain*. La veille technologique semble par conséquent indispensable pour les prestataires qui jouent désormais un rôle central dans ces chaînes.

L'état des lieux que nous a permis de réaliser cette première phase de recherche confirme la pertinence de cette problématique et semble indiquer que la veille technologique est émergente chez les PSL comme en témoignent l'existence généralisée de pratiques de recherche d'information externe et la conduite, dans certaines organisations, d'activités de veille officielles et formalisées. Bien que nos résultats ne soient pas généralisables au sens statistique, il apparaît que notre questionnement de recherche est en avance par rapport aux pratiques des PSL.

Pour autant, comme nous l'avons montré, des pratiques de veille se développent chez les PSL et les acteurs de ces entreprises mettent fortement en évidence le caractère stratégique de cette activité. C'est probablement un début de réponse à la question posée quant à l'évolution culturelle des acteurs de la logistique. Une évolution culturelle dont la veille est sans doute une conséquence, mais qu'en tant qu'instrument de dynamisation sociale (Masson, 1996) elle pourrait également contribuer à amplifier en améliorant les échanges internes et les synergies inter-services.

Le caractère naissant des activités de veille chez les PSL, les questions que nous avons soulevées autour des pratiques managériales d'animation du réseau de veille dans ces organisations nous confortent dans notre projet d'explorer plus avant les modalités organisationnelles de veille technologique au travers d'études de cas et, éventuellement, d'accompagner certains développements. Cette seconde phase de recherche nous permettra en particulier d'appréhender, dans ces entreprises de service et « de réseau », la nature du maillage des acteurs, la conduite du processus informationnel associé et, pour les entreprises qui combinent veille centralisée (siège) et décentralisée (agences et/ou filiales), l'importance de la dialectique local/ central. Cet approfondissement qualitatif sur les pratiques managériales, s'accompagnera par ailleurs d'un approfondissement de la problématique concernant les facteurs potentiellement explicatifs des dispositifs mis en place par le biais de traitements statistiques approfondis visant à confirmer les hypothèses formulées dans cet article.

6. Bibliographie

- Logistique Magazine* N°133, Décembre 1998. Le TOP 100 des prestataires logistiques.
- Transport magazine* N°157. Les 500 premières entreprises de transport routier - spécial 97/98
Décembre 1997 / Janvier 1998
- L'officiel des transporteurs*. Les 1000 premiers transporteurs français. N°2022 du 13 au 20 mars 1999.
- Amabile S. (1999), De la veille stratégique à une attention réticulée. Le réseau d'attention inter-organisationnel des mutuelles d'assurance automobile, *Systèmes d'Information et Management*, N°2, Juin, pp. 19-37.
- Aguilar F. (1967), *Scanning the business environment*, New-York, Mac Millan Company.
- Ballaz P. (1992), Le processus de veille stratégique examiné du point de vue des directions d'achat, *papier de recherche 92-04, CERAG*, Grenoble.
- Baumard P. (1997), L'information stratégique dans la grande organisation, *Système d'Information et Management*, N°2, Vol.2, Ed. ESKA, pp.5-29.
- Brenner E.H. (1991), *Competitive information programs – a research report*, EUSIDIC, New-York.
- Colin J. & Paché G. (1988), *La logistique de distribution, l'avenir du Marketing*. Paris, Chotard et associés Editeurs.
- Cottrill K. (1998), Turning competitive intelligence into business knowledge, *Journal of Business Strategy*, July / August.

- Curien N. *et al.* (1992), *Économie et management des entreprises de réseau*, Economica, Coll. ENSPTT, Paris.
- Diffenbach J. (1983), Corporate environmental analysis in large US corporations, *Long Range Planning*, Vol. 16, n°3, pp. 107-116.
- Etzioni A. (1967), Mixed scanning : a third approach to decision making, *Public Administration Review*, Vol. 27, p 385-392.
- Fabbe-Costes N. (1992), *Les systèmes d'information et de communication au coeur de la stratégie des prestataires logistiques?*, Selected Proceedings of the 6th World Conference on Transport Research (WCTR), Lyon, France. (pp. 319-330).
- Fabbe-Costes N. (1997), Information management in the logistics service industry : A strategic response to the reintegration of logistical activities, *Transport Logistics*, Vol. 1, n°2, pp. 115-127, VSP Editor, The Netherlands.
- Fabbe-Costes N. (1998), *Les enjeux d'un pilotage global des flux*, Entretiens de la Technologie '98 (7ème édition), Association des Centraliens & Commission Européenne, Paris, 31 mars-1 avril.
- Fabbe-Costes N. et Colin J. (1995), *Strategies developed by logistics suppliers facing the temptation for shippers to reintegrate logistics operations*, Selected Proceedings of the 7th World Conference on Transport Research (WCTR), Sydney, Australia.
- Fabbe-Costes N. et Sirjean S. (1997), *Externalisation de la logistique des entreprises industrielles et commerciales : quelles perspectives ?*, conférence à la Semaine Internationale du Transport et de la Logistique (SITL), Paris, du 18 au 21 mars.
- Fabbe-Costes N. & Meschi P.X. (2000), Situations-Types et évolutions de la place de la logistique dans l'organisation, *Logistique et Management*, Vol.8 - n°1 - 2000, pp.101-112.
- Fahey L. et King W. (1977), Environmental scanning in corporate planning, *Business Horizons*, pp. 61-71, august.
- Gilad B. et Gilad T. (1986), Business Intelligence : the quiet revolution, *Sloan Management Review*, 3, 53-61.
- Goshal S. (1988), Environmental scanning in Korean firms, *Journal of International Business Studies*, 69-86.
- Greenfeld S., Winter R.C., Williams G. (1988), The CEO and the external environment, *Business Horizons*, November/december, pp. 2-25.
- Hambrick D.C. (1982), Environmental scanning and organizational strategy, *Strategic Management Journal*, Vol. 3, pp. 217-224.
- Jain S.C. (1984), Environmental scanning in US corporations, *Long Range Planning*, Vol. 17, n°2, pp. 117-128.
- Jamboué-Roussat C. (1995), *Organisation de la surveillance de l'environnement dans les entreprises françaises : essai de caractérisation des pratiques dans un optique managériale*, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université d'Aix-Marseille III (IAE).
- Jamboué-Roussat C. (1999), Caractérisation des pratiques de surveillance de l'environnement : élaboration d'une typologie des dispositions organisationnelles associées à l'activité, in *Science et Technologie : Regards croisés*, CNRIUT'99, L'Harmattan, Paris.

- Julien P.A., Raymond L., Jacob R., Ramangalahy C. (1997), Information, stratégies et pratiques de veille technologique dans les PMI, *Systèmes d'Information et Management*, N°2, Vol.2, pp. 63-85.
- Keegan W.J. (1974), Multinational scanning : a study of the information sources utilized by headquarters executives in multinational companies, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 19, N°3, pp. 411-421, September.
- Klein H. et Linneman R.E. (1984), Environmental assessment : an international study of corporate practice, *The Journal Of Business Strategy*, Vol. 5, n°1, pp. 66-75.
- Lenz R.T. et Engledow J.L. (1986), Environmental analysis units and strategic decision making : a field study of selected leading-edge corporations, *Strategic Management Journal*, Vol.7, pp. 69-89.
- Marteau G. et Lesca H. (1986), Pourquoi surveiller son environnement ?, *Direction et Gestion*, N°2, p 12-22.
- Martinet B. et Ribault J.M. (1989), *La veille technologique, concurrentielle et commerciale*, Paris, Les Editions d'Organisation.
- Masson B. (1996), La veille stratégique, un instrument de dynamisation sociale, *Direction et Gestion des Entreprises*, Recherche et développement, N°159-160.
- Miles R., Snow C. (1978), *Organizational strategy, structure and process*, Mac Graw Hill, New-York, cité par Hambrick D.C.
- O'Connell J.J et Zimmermann J.W (1985), Scanning the international environment, in Wortzel H.V et Wortzel L.H, *Strategic management of multinational corporations : the essentials*, New-York, John Wiley & Sons.
- Pateyron E. (1997), Veille stratégique, in *L'encyclopédie de Gestion*, Simon Y. et Joffre P., Tome 3, pp.3464-3475.
- Preble J.F (1982), Future forecasting with Leap, *Long Range Planning*, Vol. 15, N°4, p 64-69.
- Preble J.F, Rau R.A., Reichel A. (1988), The environmental scanning practices of the US multinationals in the late 1980's, *Management International Review*, Vol. 28, pp. 4-13.
- Prescott J.E. et Smith D.C. (1989), The largest survey of the leading-edge competitor intelligence managers, *Planning Review*, Vol. 17, pp. 6-16.
- Rouach D., Santi P. (1997), Offrez-vous une veille technologique, *Expansion Management Review*, Juin, pp.85-91.
- Salini P. (1999), « Pour un management stratégique des firmes de services de transport et de logistique », in Artous A. et Salini. P. *Management stratégique des firmes de transport et de logistique – Les orientations méthodologiques pour mener une analyse prospective*, Editions Liaisons, Collection Transport Logistique.
- Stoffels J.D. (1982), Environmental scanning for future success, *Managerial Planning*, p 4-12, November/December.
- Thomas P.S. (1980), Environmental scanning : the state of the art, *Long Range Planning*, Vol. 13, pp. 20-29, february.
- Villain J. (1989), *L'entreprise aux aguets*, Paris, Masson.