

Gestion de l'attention et création de connaissance : une étude processuelle de l'allocation des ressources attentionnelles d'une cellule de veille concurrentielle

Cécile Belmondo

Maître de Conférences

IAE de Lille

104 avenue du peuple belge

59 Lille Cedex

cecile.belmondo@iae.univ-lille1.fr

Résumé :

Avec le développement des technologies de l'information et de la communication, les acteurs des organisations se plaignent fréquemment d'une surcharge informationnelle. Réapparaît alors un concept introduit par March et Simon dès 1958 : l'attention. La plupart des recherches actuelles s'intéressant à cette notion cherche avant tout à comprendre quels sont les déterminants qui permettent d'attirer l'attention des individus vers certains éléments plutôt que vers d'autres. Nous nous positionnons sur la problématique inverse : nous cherchons à comprendre comment un groupe d'individus disposant de ressources attentionnelles limitées alloue quotidiennement ces ressources.

Pour cela, nous utilisons une recherche antérieure portant sur les processus de création de connaissances à partir de l'analyse des interactions interindividuelles et de la pertinence des connaissances créées. En associant à chaque catégorie d'interactions un type d'allocation de l'attention (en terme d'intensité et de sélectivité), nous analysons les allocations successives d'attention du groupe.

La comparaison de deux processus permet de souligner l'importance qu'il convient d'apporter à la gestion des ressources attentionnelles des groupes organisationnels. Elle souligne le danger d'allouer trop précocement la plus grande partie de ces ressources à certains foyers d'attention et préconise une alternance entre des allocations individuelles et collectives de l'attention. Un résultat de cette recherche est donc de souligner l'importance des arbitrages à effectuer entre attention individuelle et attention collective et de l'évaluation soigneuse des foyers successifs

Mots clés : *Connaissance, attention, foyer d'attention, création de connaissance*

Introduction

Il est devenu habituel de constater le nombre croissant d'informations auquel sont exposés les individus dans les organisations. Régulièrement, des études mettent l'accent sur la surcharge informationnelle induite par le développement des technologies de l'information et de la communication. Par exemple l'étude Pitney Bowes avait calculé en 2001 qu'un cadre moyen recevait 341 e-mails quotidiennement. La notion d'attention, introduite dès 1947 par Simon et définie comme un comportement spécifique d'allocation de temps et d'énergie à certains éléments particuliers (Bouquet et *alii*, 2003), revient alors progressivement sur le devant de la scène, quoiqu'elle soit la plupart du temps prise en compte de manière implicite. En effet, rares sont encore les recherches portant spécifiquement sur la gestion de l'attention dans les organisations. Ce sont surtout les chercheurs en marketing qui ont étudié de quelle manière les annonceurs peuvent attirer l'attention des consommateurs – toujours plus sollicitée – vers les produits ou services dont ils veulent faire la promotion (cf. les travaux de Davenport et Beck, 2001 ; Goldhaber 1997). En management stratégique, certains auteurs soulignent que la capacité à capter et à retenir l'attention du client est une compétence fondamentale dans la nouvelle économie (Shapiro et Varian, 1999) ou cherchent à comprendre les éléments affectant l'allocation de l'attention des membres de l'organisation (Hansen et Haas, 2001 ; Davenport et Volpel, 2001 ; ainsi que tous les travaux portant sur le rôle du leader. La gestion de l'attention est ainsi une des cinq compétences centrales du leader définies par Bennis et Nanus, 1985). Dans tous les cas, la question fondamentale reste la captation de l'attention d'un individu ou d'un groupe.

Peu de travaux cherchent à aborder la question de la gestion de l'attention avec la perspective inverse : à quoi les membres d'un groupe allouent-ils leur attention au cours de leurs activités quotidiennes ? Les recherches les plus avancées sont celles portant sur la veille concurrentielle, avec notamment la mise en lumière du rôle des schémas d'interprétation et des expériences passées dans le choix des foyers d'attention (Starbuck et Milliken, 1988) et les travaux autour de la détection des signaux faibles (cf. les travaux du CERAG de l'Université de Grenoble) dans l'environnement concurrentiel. Dans ces recherches, la gestion de l'attention est conditionnée par l'existence de « structures d'attention » préalables qui orientent l'attention vers certains éléments plutôt que vers d'autres. Il s'agit alors de prendre conscience des limites induites par l'existence de ces structures d'attention (Starbuck et Milliken, 1988) et de se doter de méthodologies permettant la détection de signaux faibles (Ansoff, 1975 ; Blanco *et alii*, 1997).

Dans ce papier, nous nous proposons de décrire le comportement d'un groupe en termes de gestion de sa capacité d'attention (« ressources attentionnelles ») au cours de ses activités quotidiennes. Nous ne cherchons pas à analyser les structures d'attention ou les schémas d'interprétation possédés par les individus mais plutôt à déterminer comment un groupe alloue quotidiennement ses ressources attentionnelles : sur quels foyers d'attention ? avec quelle intensité ? Nous nous posons également la question de l'efficacité de ces allocations successives d'attention.

Pour cela, nous reprenons une recherche récente (Belmondo, 2003, 2004) portant sur les processus collectifs de création de connaissances dans une cellule de veille concurrentielle d'une grande entreprise française de télécommunications observée pendant 16 mois, de janvier 2000 à avril 2001. Nous réinterprétons les résultats de

cette recherche à la lumière des concepts relatifs à la gestion de l'attention. Ce concept est en effet étroitement lié à la création de connaissance sur l'environnement concurrentiel : le choix des stimuli environnementaux est déterminé par les allocations successives d'attention. Selon qu'elles sont individuelles ou collectives, de courte ou de longue durée, les stimuli considérés seront plus ou moins nombreux et la connaissance créée à partir de leur interprétation plus ou moins complexe et pertinente. Utiliser des processus de création de connaissances afin de déterminer les modalités d'allocation de l'attention et l'efficacité de ces dernières est donc pertinent.

Au sein de la cellule de veille concurrentielle étudiée, nous avons analysé deux processus collectifs de création de connaissance. Leur comparaison en termes d'allocations successives d'attention et de pertinence et de complexité de la connaissance créée nous permet de souligner, d'une part, l'importance de la gestion des ressources attentionnelles des groupes (notamment de l'arbitrage à effectuer entre attention individuelle ou collective) et, d'autre part, le soin à apporter aux choix des foyers d'attention, les processus de création de connaissances étant caractérisés par une dépendance de sentier.

Dans un premier temps, nous définissons les concepts relatifs aux notions de connaissance et d'attention que nous utilisons. La deuxième partie décrit la démarche méthodologique globale, le terrain de recherche et les opérationnalisations qui sont faites des concepts utilisés. Dans la troisième partie, nous décrivons les deux processus analysés. Nous caractérisons chaque phase selon les types d'allocation de l'attention qu'elles contiennent et selon la pertinence et la complexité de la connaissance créée. Enfin, dans la quatrième partie, la comparaison des deux processus permet de souligner les deux éléments de discussion : la dynamique individuelle / collective de la gestion de l'attention et les dangers d'une programmation précoce des ressources attentionnelles des groupes.

Définition des termes et revue de la littérature

CONNAISSANCE ET CRÉATION DE CONNAISSANCE

Définitions

Une cellule de veille concurrentielle recueille des données sur l'environnement concurrentiel et transmet des représentations de ce dernier à ses clients décideurs. Nous partons de cette observation et de la notion de croyance pour définir ce que nous appelons connaissance. **Nous restreignons notre recherche aux connaissances déclaratives** : nous ne nous intéressons pas aux savoir-faire ni aux compétences qui sous-tendent les processus collectifs de création de connaissance.

Une croyance désigne « *une attitude mentale [de l'individu] d'acceptation ou d'assentiment, un sentiment de persuasion, de conviction intime* » (Encyclopédie Universalis). L'objet de la croyance consiste en des propositions ou des énoncés. Elle est une proposition à laquelle l'individu a accordé un caractère de véracité, après l'avoir jugée (*ibid*). De même qu'une croyance, une connaissance n'est pas indépendante de l'individu qui la possède. Russell (1919) affirme ainsi qu'une connaissance est une relation entre trois « objets » : une personne, une proposition et une relation de croyance de la personne que la proposition est vraie et compatible avec l'état connu du monde.

Considérant la connaissance sous son aspect téléologique, les philosophes pragmatiques américains lui donnent une propriété d'utilité. La connaissance est jugée à l'aune de ses conséquences pratiques. Elle n'est vraie que si elle a pu être vérifiée (justifiée), c'est à dire, dans le langage pragmatique, si elle a apporté une satisfaction au vérificateur en termes d'utilité. Par conséquent, le caractère vérifié d'une connaissance est propre à une situation particulière : celle-ci est donc relative et provisoireⁱ (Deweyⁱⁱ) et subjective : le caractère vérifié, ou justifié, d'une connaissance, d'une « idée » n'est pas intrinsèque à celle-ci mais dépend du vérificateur : « *la vérité est un événement qui se produit pour une idée* » (James).

Au final, nous définissons donc **la connaissance comme un ensemble de croyances particulières, temporaires et vérifiées que détiennent des individus**ⁱⁱⁱ. Nous suivons la distinction de Duizabo et Guillaume (1997) entre la connaissance et les connaissances : « *la connaissance constitue l'ensemble spécifique des éléments que l'esprit d'un individu particulier est capable de mobiliser [...]. La connaissance se manifeste sous la forme de représentations que l'esprit peut construire et manipuler pour achever l'ensemble des tâches cognitives. [...] Les connaissances sont alors des fragments réduits de la connaissance, constitués à partir de la réduction des représentations* » (pp. 5-6). On peut ainsi décomposer la connaissance d'un individu en connaissances fragmentées. Nous parlons de connaissances au pluriel lorsque nous évoquons ces dernières et de connaissance intégrée lorsque l'ensemble des connaissances d'un individu sont reliées entre elles.

Nous définissons la création de connaissance comme une activité dont l'objectif est la représentation d'une situation donnée ou la résolution d'un problème. La création de connaissance diffère de l'apprentissage individuel ou organisationnel par la nature des vérifications auxquelles elle a accès. Si l'apprentissage peut se faire en expérimentant sur l'environnement concurrentiel qui constitue l'objet de l'apprentissage, ce n'est pas le cas de la création de connaissance. Les seuls éléments auxquels a accès une cellule de veille concurrentielle pour vérifier la qualité de la connaissance créée ne sont pas des réponses directes de l'environnement concurrentiel, mais des évaluations faites par ses clients ou des observations postérieures qu'elle fait dans l'environnement. La notion d'action, centrale dans le concept d'apprentissage, n'apparaît pas ici.

Donnée, information et connaissance

Donnée, information et connaissance sont des termes proches. Notamment, la distinction entre connaissance et information est parfois difficile à établir. Si l'on distingue aisément une information d'un savoir-faire, la différence est moins perceptible lorsque l'on confronte connaissance déclarative et information. La connaissance comporterait, par rapport à l'information ou à la donnée, une part d'abstraction qui permet de donner du sens, de situer cette information dans un contexte. La compréhension de la situation, du cadre dans lequel celle-ci se situe, des règles qui la régissent suppose que l'individu a abstrait, au sens premier du terme, certains éléments typiques de l'ensemble des données à sa disposition pour les rattacher à une situation connue (vécue ou non) et à un *pattern* qui guidera ses actions et ses réflexions.

On peut également considérer, à la suite de certains psychologues, que la connaissance est ce qui a été appris par expérimentation ou expérience. Par exemple, si je suis dehors, que j'ai chaud et que je ne sens pas de gouttes de pluie, alors j'aurai la connaissance qu'il fait beau. En revanche, si je suis restée enfermée

toute la journée, et que l'on me dit qu'il fait beau, ce sera une information. Ainsi, lors d'un transfert de connaissances entre deux individus, la description de sa connaissance par l'émetteur est perçue comme une information par le récepteur. Le statut de connaissance ou d'information d'un énoncé n'est donc pas indépendant de l'acteur.

Dès lors, nous souscrivons aux définitions de donnée, information et connaissance proposées par Grundstein et Rosenthal –Sabroux (2001) et par Walsham (2001) qui a le mérite de distinguer clairement les trois notions. La connaissance naît de l'interprétation de données et est représentée sous la forme d'informations transmises à d'autres individus (cf. Figure 1).

Ces définitions sont cohérentes avec une vision des cellules de veille comme des systèmes d'interprétation (Daft et Weick, 1984). L'attention portée aux données par un individu conditionne les connaissances qu'il crée.

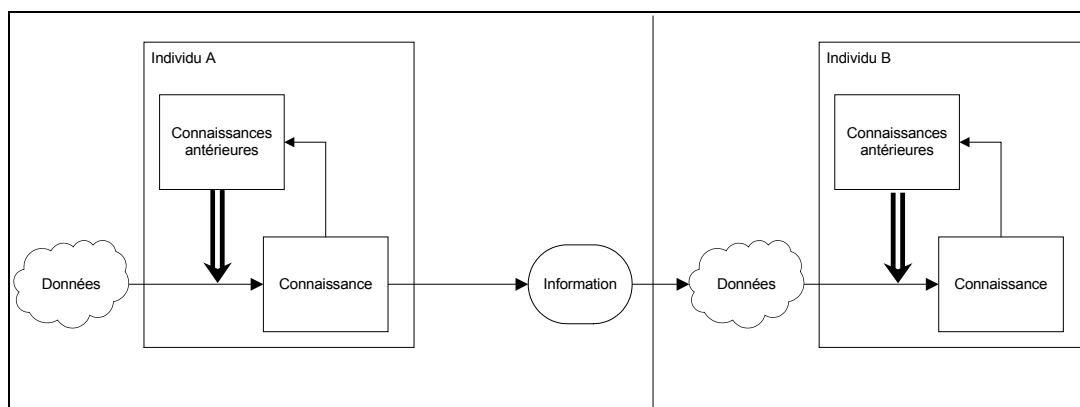


Figure 1 : donnée, information et connaissance (d'après Walsham, 2001 ; Grundstein et alii, 2001)

Complexité et pertinence des représentations

Les représentations sont des structures cognitives provisoires. Elles « sont les constructions qui constituent l'ensemble des informations [données, en suivant la définition que nous retenons] dans la réalisation de la tâche. Ce sont donc d'une part des attributions de significations aux éléments de la situation et des interprétations d'ensemble de la situation et, d'autre part, des inférences qui produisent les informations [données] manquante pour construire ces interprétations » (Richard, 1995, p. 14-15).

Lorsqu'une cellule de veille concurrentielle recueille des données, ces dernières sont des représentations de l'environnement concurrentiel produites par d'autres acteurs organisationnels ou par des sources externes à l'organisation. Elles sont confrontées et combinées à des représentations des connaissances possédées par la cellule de veille pour créer de nouvelles représentations qui, si elles sont vérifiées comme satisfaisantes (cf. notre définition de connaissance, § 0), seront mémorisées sous la forme de connaissance. Cette dernière fait à son tour l'objet d'une représentation sous forme d'informations transmises à l'extérieur de la cellule de veille. **Donnée, connaissance et information sont donc des représentations qui peuvent être caractérisées en termes de complexité et de pertinence.**

La complexité de l'environnement a été traitée sous de nombreux termes : incertitude (Milliken, 1987), analysabilité (Daft et Weick, 1984)... Elle recouvre le

nombre d'éléments compris dans l'environnement et le degré d'interdépendance entre ces éléments.

De la même manière, nous définissons **la complexité d'une représentation comme le nombre d'éléments qui la constituent et leur degré d'interdépendance**. Par exemple, la représentation d'une règle de fonctionnement concurrentiel (« lorsque le concurrent X baisse ses prix de plus de 10%, le concurrent Y réagit en intensifiant sa présence commerciale ») est plus complexe que la représentation d'un ensemble d'éléments (« le concurrent X a baissé ses prix de 12% » ; « le concurrent Y a augmenté sa présence commerciale de 10% »).

La complexité des représentations produites par des individus dépend de la complexité de l'environnement et de celle de leurs cartes cognitives^{iv} (Schroder *et alii*, 1967). La complexité des cartes cognitives dépend notamment de la masse et de la diversité des connaissances antérieures (Bower et Hilgard, 1981) - donc en partie des allocations d'attention antérieures - qui conditionnent la capacité d'absorption (Cohen et Levinthal, 1990).

La pertinence d'une représentation créée par une cellule de veille concurrentielle est également une dimension importante. Crozier (1989) indique ainsi que « *ce qui compte, c'est la qualité de l'information plutôt que sa quantité ou sa précision. Qualité veut dire pertinence pour la personne considérée quant à son contenu et au moment où elle lui parvient* ».

Reix (2000, pp. 24-30) a défini trois « déterminants majeurs » (p. 24) de la pertinence d'une représentation^v. **L'exhaustivité** renvoie à la prise en compte de l'ensemble des événements significatifs composant la représentation. **L'absence de bruit** renvoie à l'absence d'erreur ajoutée à la représentation du fait d'un dysfonctionnement interne du système d'information. Enfin, la **précision** correspond au niveau de détail auquel la représentation est formalisée.

LE CONCEPT D'ATTENTION EN SCIENCES DE GESTION

Définitions : attention, champ d'attention, foyer d'attention, structures d'attention

Lorsque March et Simon (1958) introduisent la notion d'attention dans leur analyse du comportement des individus dans les organisations, ils ne la définissent pas. En revanche, ils notent que l'attention portée à un moment donné par un individu dépend de sa « capacité [d'attention] » (p. 151), autrement dit de ses ressources attentionnelles, qui définissent le « champ d'attention » (l'ensemble des éléments) auquel il peut s'intéresser. Nous définissons donc **l'attention comme le comportement d'un individu qui accorde un temps et des efforts limités à un élément en particulier plutôt qu'à d'autres**. Cette définition est couramment utilisée (Ocasio, 1997 ; Davenport et Beck, 2001 ; Bouquet *et alii*, 2003).

Les membres des organisations allouent leur attention à des **foyers d'attention**. March et Simon (1958, pp. 149-151) définissent les foyers d'attention comme les cadres de références utilisés par des individus au sein d'une organisation. Ils sont formés à l'origine par les objectifs fixés aux individus par leur organisation et par les critères qui en découlent. Les buts organisationnels focalisent l'attention vers certains foyers et la détournent d'autres. Ce phénomène est d'autant plus grand que le champ d'attention est petit. Le champ d'attention n'est cependant pas fonction que des capacités cognitives : en situation d'urgence, la « pression du temps » (March et

Simon, 1958, p. 151) le rétrécit encore. A l'inverse, March et Olsen (1976) soulignent qu'on peut l'élargir en augmentant le nombre de personnes allouant leur attention sur un foyer donné, par exemple en ayant recours à des sous-traitants. Meissonnier (2000) montre que les réseaux d'acteurs permettent d'augmenter le champ d'attention, ainsi que le recours aux NTIC (Amabile, 1997, 1999 ; Zuboff, 1998).

Le choix des foyers d'attention auxquels est allouée l'attention individuelle ou collective dépend des **structures d'attention**. Les organisations apprennent à diriger leur attention tant en interne qu'en externe (Cyert et March, 1963) : elles prennent en compte certains critères internes pour évaluer leurs résultats et apprennent à porter leur attention sur certaines parties de leur environnement. **Les recherches de solution aux problèmes posés peuvent également s'interpréter en termes de gestion de l'attention** : les organisations ont tendance à focaliser leur attention sur des réponses qui ont déjà été utilisées auparavant. Progressivement se créent ainsi des structures d'attention qui orientent les allocations d'attention et jouent à un niveau collectif ou organisationnel le rôle des filtres perceptuels des individus tel qu'il a notamment été décrit par Starbuck et Milliken (1988).

Caractériser les allocations d'attention

Nous distinguons quatre propriétés des allocations d'attention : leur caractère automatique ou non, leur sélectivité, leur durée et leur intensité.

L'attention portée par un individu à un élément de son environnement peut varier. En psychologie, on distingue par exemple l'attention automatique de l'attention active. Louis et Sutton (1991) soulignent que, de manière habituelle, un individu ne se concentre que sur une partie de l'activité qu'il est en train d'exécuter. En cas de problème, cependant, son attention peut être appelée sur une partie de l'activité habituellement ignorée. Ce processus individuel peut être comparée, par analogie, à la distinction effectuée par Davenport et Volpel (2001) entre **attention soutenue** (« front of mind ») et **attention routinière** (« back of mind ») pour décrire les allocations organisationnelles d'attention.

Une autre distinction consiste à s'interroger sur la largeur du spectre d'éléments considérés. Les travaux sur la veille concurrentielle distinguent *scanning* et *focused search* (Vandenbosch et Huff, 1997). Le scanning est un processus au cours duquel un individu, un groupe ou une organisation, balayent l'ensemble de l'environnement concurrentiel à la recherche de données non spécifiées à l'avance. Au contraire, le processus de *focused search* concentre l'attention de manière répétée sur un ensemble restreint d'éléments. Une deuxième caractérisation de l'attention consiste ainsi à déterminer la **sélectivité** des allocations d'attention (Aguilar, 1967 ; Daft et Weick, 1984), soit la largeur du champ d'attention au moment de l'allocation.

Enfin, l'attention étant définie comme le comportement d'un individu ou d'un groupe qui accorde un temps et des efforts limités à un élément en particulier plutôt qu'à d'autres, la **durée** de l'allocation (Hoffman et Ocasio, 2001) et son **intensité** (nombre d'individus allouant leur attention au même élément au même moment, March et Olsen, 1976) sont des éléments importants.

Méthodologie

Pour aborder la manière dont un groupe alloue quotidiennement ses ressources attentionnelles et pour évaluer la gestion de l'attention qui en découle, nous reprenons une recherche analysant des processus collectifs de création de connaissances menée de 1999 à 2002 et dont nous avons exposé les résultats dans une communication antérieure (Belmondo, 2004). Cette recherche suivait une démarche longitudinale inductive fondée sur un recueil de données par observation participante d'une durée de 16 mois (janvier 2000 – avril 2001).

Nous avons étudié deux cas au sein d'une cellule de veille concurrentielle d'une grande entreprise française de télécommunications^{vi} : deux processus de création de connaissance d'évolutions réglementaires du marché des télécommunications - le dégroupage et la présélection. **Ces deux évolutions réglementaires représentent des « thèmes » : des ensembles cohérents de connaissances. On peut les assimiler à des foyers globaux d'attention de la cellule de veille concurrentielle.** Ils sont constitués d'un ensemble de sous-thèmes (par exemple, pour le dégroupage : les expérimentations techniques, les offres proposées par les opérateurs concurrents, l'avancement du dégroupage dans les autres pays européens... Pour la présélection : les offres, les tarifs, la distribution, la mise en œuvre technique...). **Ces sous-thèmes sont également des foyers d'attention et leur traitement aboutit à la création de connaissances fragmentées.**

Le choix de ce terrain de recherche se justifie par la nature de l'activité des cellules de veille concurrentielles. Ces dernières peuvent être assimilées à des systèmes d'interprétation (Daft et Weick, 1984) qui recueillent des données, les interprètent et les manipulent de manière à créer des connaissances. Ces activités nécessitent toutes des allocations d'attention qui affectent la nature, la pertinence et la complexité des connaissances créées. Les cellules de veille constituent ainsi un cas relativement pur de groupes dont l'activité consiste essentiellement à gérer des allocations successives d'attention sur des foyers divers afin de créer des connaissances utiles à leurs clients décideurs.

Nous avons systématiquement noté dans un journal de recherche les interactions observées directement au cours de notre présence sur le terrain de recherche (deux jours et demi par semaine au cours de la période d'observation). Ce journal a été complété par le recueil systématique des données secondaires à notre disposition : e-mails échangés, brouillons de documents, documents diffusés et recueillis par la cellule de veille..., soit un total d'environ 800 e-mails et 1500 pages de documents. L'ensemble des notes d'observation et des données secondaires ont été classées chronologiquement dans une base de données qui a été utilisée pour l'analyse des cas.

Après avoir effectué un codage émergent des interactions interindividuelles et des documents reçus et diffusés par la cellule de veille et déterminé ainsi 10 catégories d'interaction et 4 catégories de connaissances, nous avons analysé les trajectoires de ces dernières et les avons représentées sous la forme de graphiques (*visual mapping*, Langley, 1999). Ces derniers nous ont permis de déterminer les différentes phases des processus que nous avons ensuite caractérisées (*temporal bracketing*). La comparaison des deux processus nous a permis de déterminer cinq phases élémentaires les composant : attentisme, fragmentation, intégration, rationalisation et exploitation. Nous les caractérisons plus loin.

Pour la présente recherche, nous avons repris les catégories de codage qui avaient émergé au cours de l'analyse et leur avons associé des types d'allocation d'attention. Nous présentons dans les paragraphes suivants les choix méthodologiques effectués : nous commençons par décrire le terrain de recherche (§ 0), expliquons ensuite la démarche générale (§ 0) puis revenons sur les opérationnalisations et les catégories de codage (§ 0 et 0).

TERRAIN DE RECHERCHE

Le terrain d'observation est une cellule de veille concurrentielle de la Direction des Clients Résidentiels et Professionnels^{vii} (DCRP) d'une grande entreprise française de télécommunications. La DCRP a la charge des télécommunications fixes pour les marchés Grand Public et a une forte orientation marketing. Son environnement peut être caractérisé comme turbulent et complexe pour la période qui court de janvier 2000 à avril 2001. L'ouverture des communications fixes à la concurrence est alors récente : elle débute réglementairement en janvier 1998, mais les premières offres Grand Public n'apparaissent qu'au début de 1999. Les évolutions réglementaires, notamment l'ouverture de la présélection et le dégroupage^{viii}, font de l'année 2000 une année charnière en termes de concurrence.

La cellule de veille a pour rôle d'apporter aux décideurs de sa Direction toute connaissance qu'elle juge utile sur les évolutions de l'environnement concurrentiel et de répondre à leurs éventuelles interrogations. Elle joue donc un rôle important au sein des processus de prise de décision de la Direction. Le groupe constituant la cellule de veille a été créé en juillet 1998 mais n'atteint sa taille définitive que six mois avant le début de l'observation. Il est composé de trois personnes : Claire (la responsable), Christine et Nicole. Cette petite taille, si elle limite les généralisations possibles (voir la discussion des limites en conclusion) a l'avantage de permettre un recensement exhaustif des interactions ayant lieu entre les membres du groupe. Claire, Christine et Nicole possèdent une ancienneté importante au sein de l'entreprise mais n'ont jamais exercé d'activité de veille concurrentielle. Nous les rejoignons en janvier 2000, en tant que stagiaire.

L'organisation et les centres d'intérêt du groupe s'organisent autour de thèmes, d'importance et de largeur diverses. Précisons ici que le groupe n'a pas été créé pour répondre spécifiquement à un besoin lié à des thèmes définis antérieurement ; son rôle est de fournir aux décideurs, de manière récurrente, des connaissances sur les thèmes considérés comme pertinents et prioritaires à un moment donné. **Nous nous situons donc dans l'observation et l'analyse des pratiques quotidiennes d'un groupe préexistant et pérenne.** Dans notre recherche, la délimitation des cas selon les thèmes étudiés par le groupe (16 thèmes au total, d'importance variable, ceux ayant fait l'objet des plus longs traitements étant ceux retenus pour l'analyse) obéit à une logique de réalité (le groupe s'organise en grande partie en fonction de ces thèmes) et à une logique de simplification (fixer les limites des cas).

DÉMARCHE GÉNÉRALE D'ANALYSE DES DONNÉES

Repérer les occurrences de création de connaissance

La définition retenue de connaissance est difficilement opérationnalisable. Nous utilisons donc les propriétés des données et des informations pour déduire les occurrences de création de connaissances. Nous avons montré (§ 0) que les données, informations et connaissances sont toutes des représentations de l'environnement concurrentiel. Dès lors, elles peuvent être évaluées en utilisant le concept de pertinence de Reix (2000) et le concept de complexité. L'utilisation de mesures communes permet leur comparaison. **Nous considérons qu'il y a création de connaissances (intégrées ou fragmentées) dès lors qu'il existe une différence de complexité et de pertinence entre les informations diffusées par le groupe et les données qu'il a utilisées pour produire ces informations.** Le tableau ci-dessous donne deux exemples d'évaluation. Dans l'exemple 1, il existe un fort différentiel de pertinence et de complexité entre les informations diffusées et les données reçues ; nous en déduisons l'existence d'une forte création de connaissances. C'est l'inverse dans l'exemple 2.

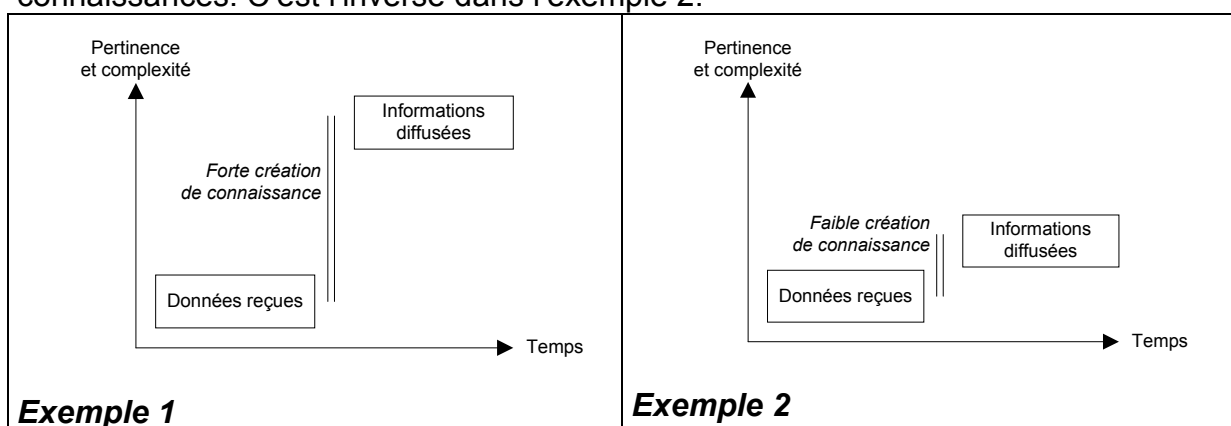


Tableau 1 : détermination de l'occurrence de création de connaissance par le différentiel de pertinence observé entre les données reçues et les informations diffusées

Analyser les processus permettant ces créations de connaissances

Une fois repérées les occurrences de créations de connaissances, nous utilisons les interactions interindividuelles comme unité d'analyse afin de déterminer les actions qui permettent ces créations. Un codage émergent a permis de déterminer 10 catégories d'interactions interindividuelles. En leur associant des types différents d'allocation d'attention, nous déterminons quelles gestions de l'attention permettent les créations de connaissances.

Dans les paragraphes suivants, nous décrivons la manière dont nous avons opérationnalisé les notions de complexité et de pertinence des connaissances (paragraphe 0) puis les catégories de codage des interactions (paragraphe 0) associées à des types d'allocations d'attention.

EVALUER LES REPRÉSENTATIONS

Les représentations de l'environnement concurrentiel peuvent prendre différentes formes. Nous avons vu qu'elles se distinguent notamment par leur complexité. Cette notion n'est pas prise en compte par la notion de pertinence développée par Reix (2000). Nous avons donc effectué dans un premier temps un codage émergent des représentations recueillies et diffusées par la cellule de veille qui permet de les classer selon cette dimension. **Nous avons retenu le document (document écrit ou ensemble du discours tenu par un des membres de la cellule de veille dans le cas d'une diffusion orale) comme unité d'analyse.** Deux choix étaient possibles : le document ou l'unité sémantique (ensemble élémentaire dont le contenu exprime une seule idée). Un codage sur les unités sémantiques résultait dans une surestimation des représentations de faible complexité, les représentations plus complexes restant fréquemment implicites. Par exemple, une règle liant deux éléments pouvait être exprimée par la juxtaposition de deux unités sémantiques et seule la connaissance du terrain possédée par le chercheur permettait de déceler l'existence de cette règle.

38 documents ont été codés pour le cas du processus de création de connaissances sur le dégroupage et 55 pour le cas de la présélection.

Opérationnalisation de la complexité

Nous distinguons les faits, les faits mis en forme, les analyses ponctuelles et les analyses globales, par ordre de complexité croissante :

- des **faits** : événements dans l'environnement concurrentiel ou caractéristiques de certains éléments de ce dernier. Par exemple, « 9 Telecom supprime les tarifs préférentiels accordés aux candidats à la présélection » (verbatim, réunion hebdomadaire, 30/06/2000) ;
- des **faits ou événements mis en forme**. Nous appelons ainsi des ensembles du type précédent qui ont été mis en relation, de manière implicite ou explicite. Par exemple, une liste de sites d'expérimentation avec les concurrents présents ;
- des **analyses ponctuelles** : elles se rapportent à des faits ou à des ensembles de faits et ont pour objectif de les expliquer, d'attirer l'attention sur certaines de leurs caractéristiques (par exemple, leur plausibilité) et/ou d'en analyser certaines conséquences. Par exemple : « Les candidats au dégroupage sont nombreux. [...] Il est vraisemblable que les deux modalités du dégroupage (total et partagé) seront utilisées, l'une plutôt par les opérateurs généralistes ayant une offre globale, l'autre par les FAI. », diffusion du 30/09/2000
- des **analyses globales** : elles se rapportent à un thème ou à un sous-thème et tentent d'en donner une vision globale pour une période donnée. Par exemple, on trouve une analyse globale dans une retranscription d'une présentation orale du 03/10/2000 : « Les deux premiers transparents reprennent des informations officielles recueillies pour la cellule de veille. Le deuxième présente une synthèse par Claire des détails techniques difficiles. [...] Le troisième transparent est plus prospectif. Il dresse une typologie des offres à partir des connaissances de la cellule de veille : le dégroupage pouvant être soit partiel, soit complet, les offres seront soit de l'Internet haut Débit uniquement, soit des offres Internet et voix ». On observe dans ce cas une connaissance intégrée et non plus des connaissances fragmentées.

Il existe bien une gradation de complexité entre ces différentes catégories. Les faits seuls contiennent par définition moins d'éléments que les faits mis en forme. Dans les deux cas, les interdépendances sont faibles. Dans une analyse ponctuelle, le nombre d'éléments n'est pas forcément élevé mais ils sont mis en relation entre eux : il existe donc un degré non nul d'interdépendance. Dans une analyse globale, l'interdépendance et le nombre d'éléments sont élevés puisqu'elle se rapporte à l'ensemble d'un thème ou sous-thème et propose une représentation des liens entre les éléments considérés.

Opérationnalisation de la pertinence

Nous avons opérationnalisé les trois critères de la pertinence de Reix (2000) de manière adaptée à chaque type de documents (cf. Tableau 2). En effet, tous ne justifient pas l'utilisation de l'ensemble des critères. Par exemple, les analyses ponctuelles portent par définition sur un nombre limité d'événements : le critère « exhaustivité » n'est donc pas significatif. Il l'est, en revanche, pour les analyses globales qui ont vocation à rassembler l'ensemble des connaissances sur le thème.

Type de document	Exhaustivité	Absence de bruit	Précision
Fait	Non pris en compte	Non pris en compte	Non pris en compte
Faits mis en forme	Nombre d'individus pris en compte dans le document (par exemple, nombre d'offres ou nombres de concurrents traités)	Non pris en compte	Nombre de variables renseignées pour chaque individu
Analyses ponctuelles	Non pris en compte	Présence de faits justifiant les propositions émises ^{ix}	Nombre de propositions les composant ^{ix}
Analyses globales	Nombre de foyers d'attention traités		

Tableau 2 : indicateurs et mesure de la pertinence selon le type de connaissance considéré

CODAGE DES INTERACTIONS INTERINDIVIDUELLES ET DES ALLOCATIONS D'ATTENTION

Catégories de codage de la recherche initiale

Dans la recherche initiale, nous avons utilisé les interactions interindividuelles comme unité d'analyse permettant de comprendre les actions qui avaient permis les créations de connaissance repérées par l'évaluation de la différence de complexité et de pertinence entre les données recueillies et les informations diffusées par la cellule de veille. Un codage émergent du matériau empirique (84 interactions pour le cas du processus de création de connaissances sur le dégroupage et 113 pour le cas de la présélection) avait permis de distinguer 10 catégories conceptuelles décrivant ces interactions (cf. Tableau 3).

Nous avons également repéré une propriété importante des interactions : leur caractère intégré ou non. Des interactions sont dites intégrées s'il existe une relation de conséquence entre elles. Par exemple, le 22 février 2001, le groupe discute des incohérences entre les discours d'un opérateur concurrent sur le dégroupage et ce qu'il sait par ailleurs de ses offres et clients réels (interaction de structuration). A l'issue de la discussion, l'un des membres est chargé de vérifier les informations

possédées sur la situation réelle du concurrent (interaction d'organisation). **Les deux interactions sont dites intégrées : l'interaction de structuration a entraîné une interaction d'organisation ; l'attention portée au sous-thème est longue, d'abord collective puis individuelle.**

Ces catégories ont été utilisées pour coder les deux cas de processus collectifs de création de connaissances analysés (dégrouper et présélection). Pour chaque interaction, nous avons noté le code correspondant et le ou les sous-thèmes (foyers d'attention) objets de l'interaction.

Opérationnalisation des allocations d'attention

Dans les recherches empiriques portant sur l'attention, le concept est généralement opérationnalisé au travers de la notion du temps et des efforts consacrés à une tâche (Ocasio, 1997 ; Bouquet et *alii*, 2003).

Nous opérationnalisons **le temps passé sur un foyer d'attention** de deux manières. Nous associons une durée longue à une catégorie d'interaction (les interactions de travail - cf. Tableau 3 - qui sont des ensembles d'interactions de longue durée) et aux interactions intégrées (puisque'il y a enchaînement d'interactions).

Les efforts consacrés à une tâche caractérisent **l'intensité de l'allocation d'attention**. L'intensité est mesurée par le nombre de personnes s'intéressant à un sous-thème / foyer d'attention donné : nous associons ainsi une faible intensité à une catégorie de codage révélant un travail individuel et une forte intensité à une catégorie révélant un travail collectif.

Interaction	Code	Définition	Attention
De coordination avec des partenaires extérieurs	COORD	Détermination des modalités d'interaction à venir avec le partenaire	Individuelle (faible intensité)
De travail avec des partenaires extérieurs	RT_EXT	Interaction consacrée à des réflexions sur un ou plusieurs foyers d'attention	Individuelle (faible intensité)
Pré-coordination	P_COORD	Préparation à une coordination (COORD) avec un partenaire	Individuelle, courte
D'organisation des tâches	ORGA	Les membres de la cellule de veille déterminent et/ou attribuent les tâches à effectuer	Individuelle (faible intensité)
De structuration des connaissances	STRUCT	Réflexions des membres de la cellule de veille sur des points particuliers du thème	Collective (forte intensité), courte
De travail	RT_INT	Réflexion longue / « brainstorming » / réunion sur un point particulier du thème	Collective (forte intensité), longue

Tableau 3: Correspondances entre les types d'interaction et l'allocation de l'attention)

Nous ne reprenons que 6 des 10 catégories d'interactions repérées au cours de la recherche initiale^x. Le haut du Tableau 3 présente celles ayant lieu à l'extérieur du groupe : les interactions de coordination (COORD) signifient que le groupe se prépare à des interactions avec un partenaire extérieur, par exemple en définissant les foyers d'attention sur lesquels portera l'interaction. Ces interactions sont matérialisées par la catégorie RT_EXT qui signifie qu'un travail a eu lieu entre un

membre du groupe et des extérieurs au groupe. Elles sont considérées comme des allocations individuelles. En effet, nous nous intéressons à la gestion de l'attention du groupe. La manière dont un individu gère son attention entre la recherche, l'analyse ou la discussion de données avec d'autres est au-delà du cadre de notre recherche.

Le bas du tableau reprend les interactions ayant lieu au sein du groupe. Les interactions de distribution et d'organisation des tâches (ORGA) permettent de déterminer des allocations individuelles d'attention. Par exemple, une interaction d'organisation « Accès : point d'actualité sur le dégroupage (enseignements des expérimentations : Christine) » (réunion hebdomadaire du groupe, 25/07/2000) permet de déterminer une allocation individuelle d'attention de la part de Christine sur le sous-thème « expérimentation » au sein du thème global « dégroupage ».

Les interactions de structuration (STRUCT) sont le signe d'allocations collectives de l'attention du groupe, donc de l'allocation au sous-thème / foyer considéré d'une grande partie de ressources attentionnelles du groupe et de la restriction du champ d'attention du groupe. Ce sont des interactions courtes ; elles ont lieu au cours de réunions ou de rencontres au cours desquelles d'autres sous-thèmes sont traités.

La catégorie RT_INT désigne des réunions de travail plus longues au cours desquelles un nombre restreint de foyers d'attention est discuté. Ces interactions sont donc le signe d'une allocation d'attention intense (plusieurs personnes) et longue.

Enfin^{xi}, l'étude de la gestion des ressources attentionnelles d'un groupe nécessite de prendre également en compte la **sélectivité de l'attention** : le groupe porte-t-il son attention sur un seul foyer d'attention ou la partage-t-il sur différents foyers ? Quelle est la largeur du champ d'attention à un moment donné ? **La sélectivité est mesurée par le nombre de sous-thèmes / foyers d'attention auquel s'intéresse le groupe au cours d'une phase.** Remarquons que nous changeons d'unité d'analyse. Au cours d'une interaction, un ou plusieurs individus ne peuvent, par définition, s'intéresser qu'à un seul sous-thème / foyer d'attention ; il faut donc évaluer la sélectivité sur une période plus longue que le seul moment de l'interaction.

Résultats

L'association de types d'attention différant en termes de durée, d'intensité et de sélectivité permet de réinterpréter le modèle des processus collectifs de création de connaissance obtenu par la comparaison phase par phase des résultats des deux études de cas. Dans les paragraphes suivants, nous utilisons le processus de création de connaissance sur le dégroupage pour restituer les cinq phases caractérisées (§ 0). Ces cinq phases représentent les « briques » élémentaires du modèle. Les processus de création de connaissances peuvent être décrit en combinant différemment ces briques. Nous proposons ensuite une analyse du processus de création de connaissance sur la présélection en utilisant ces briques (§ 0).

DESCRIPTION DU PROCESSUS DE CRÉATION DE CONNAISSANCE SUR LE DÉGROUPE

Le processus de création de connaissance sur le dégroupage a suivi les 5 phases suivantes :

Au cours d'une **première phase appelée « attentisme »**, de janvier à avril 2000, les membres de la cellule de veille ont rarement interagi, avec une fréquence d'interactions décroissante. Lorsqu'elles avaient lieu, leurs interactions étaient de courte durée et concernaient des foyers d'attention variés (par exemple : sites d'expérimentation, concurrents intéressés, technologies disponibles...) [**attention collective, courte et peu sélective**]. Ces interactions ont d'abord permis la création de **connaissance peu complexe, de faible pertinence et partagée** : le 24 janvier 2000, l'un des membres du groupe remarque que « *le dossier sur le dégroupage commence à être complet* ». Dès lors, de février à avril 2000, l'attention portée au thème diminue - une seule personne est chargée de surveiller l'apparition éventuelle d'éléments nouveaux [**attention individuelle, courte et peu sélective**].

En mai 2000 commence la deuxième phase, appelée **phase de fragmentation**. Le travail est alors divisé entre deux personnes : l'une est chargée de recueillir toutes les données qualitatives relatives au dégroupage et l'autre doit recenser les indicateurs quantitatifs intéressants pour son traitement. Très vite, il apparaît qu'il n'existe que peu de données disponibles sur le thème en France. L'attention de la personne en charge du « qualitatif » se tourne donc vers des benchmarks sur les offres de dégroupage à l'étranger. Parallèlement, elle s'intéresse aux détails techniques du dégroupage afin d'apprécier les contraintes pesant sur les offres à venir. **L'attention du groupe est ainsi dirigée vers une multitude de foyers d'attention**, ayant peu de points communs entre eux. **Les allocations d'attention sont nombreuses et peu sélectives, mais courtes et individuelles**. Cette phase permet au groupe d'acquérir des **connaissances individuelles, fragmentées mais relativement approfondies (de complexité moyenne et de pertinence élevée)**.

Au cours de la **phase d'intégration**, le groupe approfondit sa connaissance collective de certains foyers d'attention au cours de deux « brainstormings » réunissant tous les membres de la cellule de veille, les 24/10 et 09/11/2000. L'objectif de ces deux réunions est de préparer une présentation orale très importante pour la réputation du groupe et qui a lieu le 14 novembre 2000. Au cours de la première réunion, le groupe construit une typologie des acteurs du dégroupage et une liste des indicateurs clés à connaître pour chacun. Il faut « *pouvoir synthétiser selon les catégories* » (Claire, 24/10/2000). Les deux semaines suivantes sont consacrées au recensement et à l'ordonnancement des connaissances selon ces indicateurs. L'objectif du deuxième « brainstorming » est alors d'affiner la typologie de manière à n'avoir à travailler que sur un seul concurrent par catégorie. A l'issue de ces réunions, le recueil de données est fait : « *maintenant, il faut arrêter de chercher de l'info et réfléchir* » (Claire, 09/11/2000). C'est à cela que s'emploie le groupe la semaine suivante, au cours de réunions informelles. Ces séances de travail sont l'occasion de séquences d'interactions intégrées qui permettent des **allocations d'attention longues, collectives et sélectives. Elles permettent l'intégration de la connaissance fragmentée créée au cours de la phase précédente en une représentation globale, complexe et pertinente du dégroupage**.

La quatrième phase est appelée « **rationalisation** » : au cours des deux derniers mois de l'année 2000, le groupe cherche à capitaliser sur sa connaissance et à

rationaliser ses méthodes afin de passer moins de temps sur le dégroupage tout en prenant en compte d'éventuels nouveaux éléments. Cette rationalisation passe par la réduction du nombre de concurrents suivis. Les concurrents à conserver sont choisis au cours de deux « *réunions de méthodologie* », les 11 et 21/12/2000. **Au cours de cette phase sont donc créées des structures d'attention qui sont utilisées au cours de la phase suivante, appelée phase « d'exploitation ».** Le 1^{er} janvier 2001 étant la date « d'ouverture » officielle du dégroupage, il s'agit désormais non plus de prévoir quelles pourront être les actions des concurrents mais de déterminer si les prévisions étaient exactes et de suivre l'évolution des jeux d'acteurs. Pour cela, une personne est chargée de continuer les relations du groupe avec certains groupes organisationnels choisis pour leur exposition à la concurrence et choisis au cours de la phase précédente. Toutes les données nouvelles fournies par ces derniers sont exploitées [**allocations d'attention individuelles, courtes et sélectives**]. Les allocations d'attention permettent **des créations de connaissance de complexité moyenne et de forte pertinence**.

DESCRIPTION DU PROCESSUS DE CRÉATION DE CONNAISSANCE SUR LA PRÉSÉLECTION

Le processus de création de connaissance sur la présélection a suivi une évolution beaucoup plus cyclique que celui permettant la création de connaissance sur le dégroupage : **intégration (incomplète) / attentisme / intégration (incomplète) / attentisme / intégration / attentisme**. Par intégration incomplète, nous entendons des phases au cours desquelles sont observées des allocations d'attention longues et collectives sur des foyers choisis explicitement mais pas la génération d'une connaissance intégrée, complexe et pertinente.

La première phase **d'intégration incomplète** dure de janvier 2000 jusqu'au 21/02/2000. La présélection est systématiquement évoquée par la cellule de veille au cours de ses réunions hebdomadaires. Des réflexions poussées sont consacrées à l'ouverture de la présélection des télécommunications fixe vers mobile (alors perçue comme proche) et à sa rentabilité. D'autres sous-thèmes relatifs à la présélection sont également évoqués, mais plus brièvement. **Les allocations d'attention sont donc collectives, longues et très sélectives**, ce qui est caractéristique des phases d'intégration. Cependant, **aucune diffusion n'est effectuée durant cette période** et celles effectuées au cours de la phase suivante sont de faible complexité et de faible pertinence. C'est la raison pour laquelle cette phase est appelée « **phase d'intégration incomplète** ».

Au cours des deux mois suivants, mars et avril 2000, peu d'interactions concernent la présélection. Il s'agit donc d'une **phase d'attentisme**, caractérisée par une **faible allocation d'attention au thème**.

L'activité reprend au début du mois de mai 2000 et jusqu'au mois de juillet. D'autres sous-thèmes sont évoqués. Ils concernent un horizon temporel à plus court terme que ceux traités en janvier et février : les contrats de présélection proposés et les campagnes de communication et les offres. Comme au cours de la première phase, **les allocations d'attention sont collectives, longues et sélectives**. Elles permettent la diffusion, en mai 2000, d'un recensement exhaustif des offres de présélection accompagné d'une courte analyse des stratégies des concurrents [**connaissance de complexité moyenne et de pertinence moyenne**]. L'évaluation de la complexité et de la pertinence nous pousse à considérer qu'il s'agit encore une fois **d'une phase d'intégration incomplète**.

En août et septembre 2000, une **phase d'attentisme** s'explique par le fait que la plupart des membres du groupe sont en vacances et que le mois de septembre est consacré à d'autres foyers d'attention que la présélection.

A partir d'octobre 2000, suite à une demande de ses clients internes, le groupe explore les modalités de distribution de la présélection. Deux des trois membres du groupe y travaillent [**Allocations d'attention longues, collectives et sélectives**]. Début novembre, les données recueillies par le groupe sont intégrées dans une importante présentation orale. A la suite de cette dernière, il est demandé à la cellule de veille de préciser la stratégie des concurrents face à la présélection et de déterminer s'ils sont passés d'une « *logique de parc à une politique de rentabilité* » (présentation orale, 14/11/2000). Reprenant les connaissances créées tant sur la distribution que sur les taux de pénétration ou le fixe vers mobile, deux des membres du groupe travaillent ensemble sur un premier brouillon de réponse diffusé au reste du groupe le 17/11/2000. Ce brouillon est travaillé par l'ensemble de la cellule de veille au cours d'une réunion, le 20/11/2000 [**allocations d'attention collectives, longues et sélectives**]. Le document final, diffusé le 7/12/2000, est très synthétique : **il constitue une représentation complexe et de forte pertinence**.

De décembre 2000 à février 2001, le processus retombe dans une **phase d'attentisme**. la présélection est moins évoquée au cours des réunions. Le thème est moins prioritaire : une étude prévue sur la présélection est repoussée jusqu'au lancement d'une étude d'un autre thème « *car on ne peut pas gérer les deux en même temps* » (Claire, 11/12/2000).

Discussion

COMPARAISON DES DEUX PROCESSUS

La Figure 2 page suivante est une représentation simplifiée des deux processus. Les récits des deux cas montrent que l'on peut associer globalement des types d'attention aux différentes phases qui composent les processus. Les phases d'attentisme sont ainsi au mieux composées d'allocations d'attention collectives, courtes et de faible sélectivité (dans le cas de la présélection, elles sont caractérisées par la quasi absence d'allocations d'attention). La phase de fragmentation dans le processus de création de connaissance sur le dégroupage est caractérisée par de fréquentes allocations d'attention individuelles, courtes et peu sélectives ; celle d'intégration (complète ou incomplète) par des allocations d'attention collectives, longues et sélectives. Enfin, la phase d'exploitation est caractérisée par des allocations d'attention courtes, individuelles et sélectives (en raison de la création de structures d'attention spécifiques au cours de la phase de rationalisation).

La pertinence et la complexité de la connaissance créée au cours des phases d'intégration complètes ou incomplètes, ainsi que les évaluations données par les clients de la cellule de veille à l'issue des deux processus (positive pour le dégroupage, négative pour la présélection ; ces données proviennent de l'évaluation annuelle du responsable du groupe) permettent de considérer que le processus de création de connaissance sur le dégroupage a été plus efficace que celui de la présélection. Nous expliquons cette efficacité par l'existence d'une phase de fragmentation qui a permis une gestion plus efficiente des ressources attentionnelles du groupe. Nous justifions ce résultat dans les paragraphes suivants, en étudiant les foyers d'attentions considérés au cours des processus.

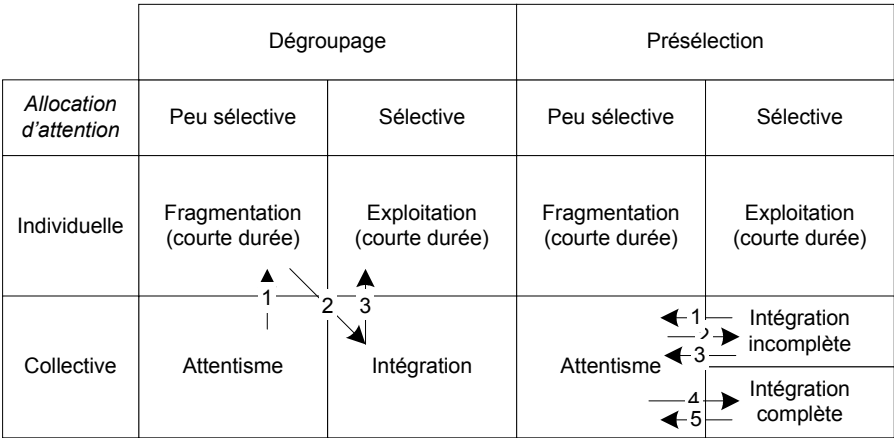


Figure 2 : représentation graphique des deux processus de création de connaissance

DYNAMIQUE INDIVIDUELLE / COLLECTIVE DE LA GESTION DE L'ATTENTION

L'étude des foyers d'attention (cf. le Tableau 5 en annexe) dans le cas du dégroupage montre une nette diminution de leur nombre entre la phase de fragmentation et celle d'intégration. En revanche, le nombre de foyers auxquels le groupe alloue collectivement son attention (interactions de structuration) reste constant, même s'ils sont différents. Par ailleurs, si le nombre de foyers est stable, le nombre total d'allocations collectives d'attention augmente, ainsi que sa proportion par rapport au nombre total d'allocations. Le passage de la phase de fragmentation à la phase d'intégration est donc marqué par les deux mouvements suivants :

- ♦ une allocation plus sélective de l'attention sur certains foyers, révélée par la réduction du nombre de foyers d'attention évoqués au cours des interactions internes ;
- ♦ des allocations d'attention de moins en moins individuelles et de plus en plus collectives.

Ces deux mouvements traduisent l'allocation d'une part croissante des ressources attentionnelles du groupe sur un champ d'attention de plus en plus restreint.

Dans le cas de la présélection, l'absence de phase de fragmentation nous pousse à comparer les phases successives d'intégration avec la phase d'intégration du cas du dégroupage. Nous observons une progression vers les caractéristiques de cette dernière. En effet, si la première phase d'intégration incomplète est marquée par un faible nombre de foyers d'attention faisant l'objet de plusieurs allocations collectives d'attention (interactions de structuration et de travail) au regard du nombre total de foyers (interactions internes), les proportions sont à peu près égales au cours de la dernière phase d'intégration. Nous observons également une concentration des allocations collectives sur quatre foyers, dont deux majeurs. **Il y a donc une sélectivité croissante des allocations d'attention**, quoique moins notable que dans le cas du dégroupage.

Nous retrouvons également la progression des allocations individuelles vers des allocations collectives : la proportion du nombre d'interactions de structuration ou de travail (allocations collectives) par rapport au nombre total d'interactions internes (allocations individuelles ou collectives) augmente au cours des trois phases

d'intégration, et particulièrement au cours de la dernière (respectivement 40%, 60% et 78%).

Nous pouvons ainsi caractériser les différences qui existent entre les phases d'intégration incomplète et la phase d'intégration de la même manière que nous avons caractérisé, dans le cas du dégroupage, les différences entre la phase de fragmentation et celle d'intégration : **allocation d'une part croissante des ressources attentionnelles du groupe sur un champ d'attention de plus en plus restreint.**

La phase de fragmentation permet ainsi au groupe d'acquérir une connaissance pas nécessairement très complexe ou très pertinente mais suffisante pour évaluer l'intérêt des nombreux foyers d'attention considérés et d'en identifier les enjeux. Ainsi, dans le cas de la présélection, les foyers d'attention diffèrent au cours de chacune des deux phases d'intégration incomplète, et ce sont encore deux autres qui sont approfondis au cours de la phase d'intégration « complète ». **Les choix des foyers d'attention constituant le champ d'attention ne sont donc pas stables.** L'absence de phase de fragmentation peut ainsi expliquer les échecs des deux premières phases d'intégration du cas « présélection » par le fait que les foyers d'attention jugés importants d'une part sont trop nombreux – et donc trop consommateurs de ressources par rapport à celles dont dispose le groupe – et d'autre part ne sont pas des foyers adéquats pour former une base d'intégration des connaissances. **Nous retrouvons ici les travaux de Simon sur la rationalité limitée et de March sur la rationalité locale dans les organisations. La phase de fragmentation permettrait d'élargir le champ des alternatives considérées avant de choisir les sous-thèmes à approfondir.**

LES DANGERS D'UNE PROGRAMMATION PRÉCOCE DES RESSOURCES ATTENTIONNELLES

Au cours de l'analyse du cas de la présélection, nous avons remarqué que les deux phases d'intégration incomplète commencent par un nombre élevé d'allocations d'attention. En revanche, dans les phases d'intégration complète – que ce soit celle du cas de la présélection ou celle du cas du dégroupage –, nous n'observons plus de « pics » d'allocations fortement supérieurs à la moyenne hebdomadaire des allocations (cf. Figure 3 et Figure 4).

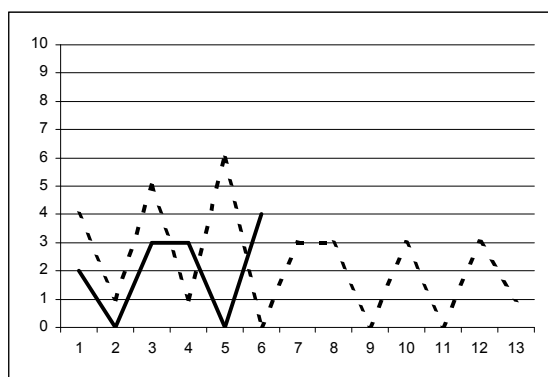


Figure 3 : nombre d'allocations par semaine pour les phases d'intégration du dégroupage et de la présélection

La courbe en pointillés représente les allocations pour le cas de la présélection.
La courbe en gras représente les allocations pour le cas du dégroupage.

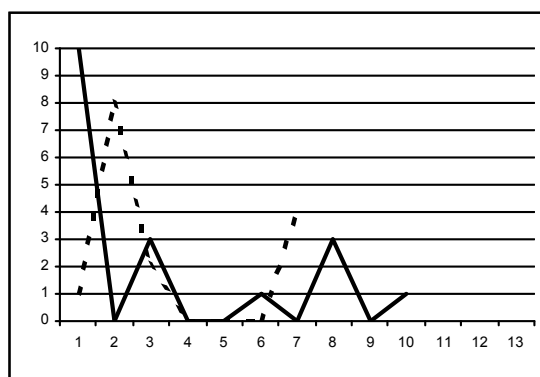


Figure 4 : nombre d'allocations par semaine pour les phases d'intégration incomplète du cas de la présélection

La courbe en pointillés représente les allocations pour la première phase d'intégration incomplète.
La courbe en gras représente les allocations pour la deuxième phase d'intégration incomplète.

Nous expliquons ces différences par l'existence d'une « programmation précoce » du processus de création de connaissances dans le cas de la présélection. Cette programmation précoce correspond à une définition trop rapide de « l'espace du problème » (Newell et Simon, 1972) que constitue le traitement du thème de la présélection. Le Tableau 4 rappelle la notion « d'espace du problème » développée par Newell et Simon (1972).

Selon Newell et Simon (1972), la résolution d'un problème correspond à un déplacement à l'intérieur d'un « *espace de recherche* » caractérisé par des interprétations de la situation initiale, du but recherché, et des actions possibles permettant de passer d'une situation à une autre à l'intérieur de cet espace. Ils appellent « *espace du problème* » l'espace de recherche *tel qu'il est interprété* par les individus : notamment, le champ perçu des actions possibles peut être plus restreint que le champ réel des actions possibles.

Nous supposons que la démarche de déplacement au sein d'une espace de recherche peut être soit émergente, soit délibérée. Dans le premier cas, le but recherché n'est pas forcément interprété dès le début de la résolution du problème, et les actions possibles sont découvertes au fur et à mesure. Dans le dernier cas, il est vraisemblable qu'un programme de résolution est posé, donnant au moins la situation initiale et le ou les buts recherchés.

Tableau 4 : la notion « d'espace de recherche » et « d'espace du problème » (Newell et Simon, 1972)

La notion d'espace du problème est cohérente avec l'interprétation de la recherche de solution comme une gestion de l'attention (cf. en introduction la référence à Cyert et March, 1963). **Dans le cas de la présélection, nous pouvons dès lors interpréter les fréquences élevées d'interactions en début de période d'intégration incomplète comme des établissements d'un programme de résolution du problème.** Le ou les buts recherchés sont la connaissance des enjeux associés à la présélection : ouverture aux appels fixe vers mobile pour la première phase, par exemple. L'espace du problème est posé dès le début du processus de construction de connaissance et donc tributaire des connaissances initiales de la cellule de veille.

Dans le cas du dégroupage, au contraire, nous observons une structuration émergente de l'espace du problème, et non son interprétation a priori. La définition de l'espace du problème n'intervient ainsi qu'après une exploration de différents sous-thèmes. Dans le cas de la phase d'intégration « complète » du cas de la présélection (Figure 3), les semaines 1, 3 et 5 semblent indiquer une « tentation » de programmation qui s'atténue ensuite.

Dans le cadre d'une création de connaissances exploratoire, la définition précoce de l'espace du problème expliquerait les difficultés rencontrées par la cellule de veille dans sa création des connaissances sur la présélection. Ceci s'explique par la gestion des ressources attentionnelles du groupe.

LES CRÉATIONS DE CONNAISSANCE SONT SOUMISES À DES DÉPENDANCES DE SENTIER

Le processus de *sensemaking* analysé par Weick (1995) repose sur la détection et la prise en compte de certains indices (« cues ») au détriment d'autres. La nature des indices pris en compte dépend des attentes des individus et donc de leur histoire. Les foyers d'attention sont ainsi renforcés. En effet, l'allocation d'attention à certains foyers d'attention permet d'approfondir les connaissances sur ces derniers mais limite la création de connaissances sur d'autres sous-thèmes et la compréhension du reste de l'environnement (Weick, 1995, pp. 100-101). Dès lors, **la création de connaissance est caractérisée par une dépendance de sentier**. Les premières créations de connaissance orientent et renforcent la tendance des individus à travailler sur des données en rapport avec la connaissance déjà possédée.

Dans le cas de la présélection, le choix a priori d'un espace du problème au travers de l'exploration quasi exclusive de quelques sous-thèmes crée des structures d'attention favorisant une allocation massive des ressources attentionnelles du groupe sur un champ d'attention restreint. La connaissance créée l'est alors nécessairement au sein de ce champ d'attention. Si ce dernier est « mal choisi » - comme cela semble être le cas au cours des deux premières phases d'intégration incomplète avec des sous-thèmes dont l'horizon temporel est lointain et qui portent sur des points très particuliers (présélection fixe vers mobile dès janvier, par exemple, alors qu'elle ne sera légalement mise en œuvre qu'en novembre) -, la connaissance créée est de faible complexité et de faible pertinence.

Dans le cas du dégroupage, au contraire, l'espace du problème est structuré progressivement : le nombre total de foyers d'attention traités diminue alors que la proportion du nombre de foyers d'attention traités collectivement par rapport au nombre total de foyers d'attention augmente. **Le champ d'attention est très large au cours de la phase de fragmentation et n'est restreint qu'au cours de la phase d'intégration.** L'allocation massive des ressources attentionnelles sur certains foyers d'attention est ainsi beaucoup plus prudente.

Conclusion

Notre recherche avait pour objectif d'analyser les processus collectifs de création de connaissance en termes de gestion des ressources attentionnelles des groupes. Elle souligne l'importance qu'il convient d'apporter à la gestion des ressources attentionnelles des groupes organisationnels. La comparaison des deux processus montre que la phase de fragmentation empêche le groupe d'allouer une trop grande partie de son attention à certains « foyers » au détriment d'autres. Au cours du processus de création de connaissances sur la présélection, le groupe alloue collectivement toute son attention sur certains foyers qui se sont révélés plus tard être de peu d'intérêt pour la compréhension de l'environnement concurrentiel et ont résulté en la génération de connaissances « inutiles » (selon les clients internes du groupe). Au contraire, l'alternance d'allocations d'attentions individuelles et collectives au cours du processus de création de connaissance sur le dégroupage a résulté en une connaissance évaluée comme utile. **Un résultat de cette recherche est donc de souligner l'importance des arbitrages à effectuer entre attention individuelle et attention collective et de l'évaluation soigneuse des foyers successifs, ainsi que le danger à choisir un champ d'attention restreint en début de processus.**

Ce résultat demande à être généralisé. En effet, les caractéristiques de la cellule de veille concurrentielle et des deux processus analysés restreignent la validité externe de cette recherche. Le faible nombre de membres du groupe, s'il a permis le recueil exhaustif des interactions, constitue une limite à la généralisation. Cependant, la comparaison du modèle de processus de création de connaissance obtenu dans la recherche initiale avec d'autres modèles du même type (notamment celui de Nonaka et Takeuchi, 1995) a montré une similitude de résultats entre le groupe que nous avons étudié et des groupes de taille plus importante. On peut dès lors raisonnablement supposer que les résultats de cette communication sont eux aussi généralisables à des groupes de taille plus importante, même si des recherches supplémentaires sont nécessaires pour le vérifier. Une autre limite tient à l'absence de connaissance initiale dans les deux processus. Ceci restreint nos résultats aux processus exploratoires (March, 1991) de création de connaissances. Dans le cas de processus d'exploitation, il est probable qu'une construction précoce de l'espace du problème permette des créations de connaissances efficaces. Ainsi, dans le cas du dégroupage, on trouve à la fin de la phase de rationalisation et au début de la phase d'exploitation, un « programme » de recherche centré sur les deux sous-thèmes « offres de dégroupage » et « déploiement du dégroupage ». Il serait néanmoins nécessaire, dans une recherche ultérieure, de chercher à observer des processus de création de connaissances dans des cas d'exploitation.

Bibliographie

- Aguilar, F. J., 1967, *Scanning the business environment*. New York, NY: Macmillan
- Amabile S., 1997, « Contribution à l'ingénierie de l'organisation : De la veille stratégique à l'attention organisationnelle. Illustration : le réseau d'attention des mutuelles niortaises », *Thèse de doctorat en Sciences de Gestion*, Université d'Aix-Marseille III, Faculté d'Economie Appliquée, GRASCE
- Amabile S., 1999, « De la veille stratégique à une attention réticulée. Le réseau d'attention inter-organisationnel des mutuelles d'assurance automobile. », N°2, 1999, Syst d'info en management

- Ansoff, H.I., 1975, "Managing strategic surprise by response to weak Signals", *California Management Review*, n°2
- Bennis, W. et Nanus, B., 1985, *Leaders: The Strategies for Taking Charge*, New York: Harper & Row.
- Blanco, S., Caron, M-L. et Lesca, H., 1997, « Sélection et exploitation des signaux faibles de veille stratégique : deux cas d'utilisation de guides utilisateurs », *AIMS 1997*, Montréal.
- Bouquet C., Morrisson E. et Birkinshaw J., 2003, "Determinants and performance implications of global mindset: an attention-based perspective", *Research Paper 30*, London Business School
- Bower G. H. et Hilgard E. R., 1981, *Theories of learning*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Cohen W. M. et Levinthal D. A., 1990, "Absorptive capacity : a new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128-152
- Crozier M., 1989, *L'entreprise à l'écoute*, InterEditions
- Cyert R. M. et March J. G., 1963, *A behavioral theory of the firm*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Daft R. L. et Weick K. E. (1984), "Toward a model of organizations as interpretation systems", *Academy of management review*, 9, 2, pp. 284-295
- Davenport T. H. et Beck J. C., 2001, *The attention economy*, Harvard Business School Press, Cambridge, MA
- Davenport T. H. et Volpel S.C., 2001, "The rise of knowledge towards attention management", *Journal of Knowledge Management*, 5, 3, pp. 212-221
- Deledalle G, 1971, *Le pragmatisme, textes choisis et présentés*, Bordas
- Duizabo S. et Guillaume N., 1997, « Les problématiques de gestion des connaissances dans les entreprises », *Cahier de recherche n°252*, DMSP, Université Paris IX Dauphine
- Gauchotte P., 1992, *Le pragmatisme*, Presses Universitaires de France, collection Que sais-je ?
- Goldhaber, M. H., (1997) *The Attention Economics and the Net*, First Monday
- Grundstein M. et Rosenthal-Sabroux C., 2001, « Vers un système d'information source de connaissances », in Cauvet C. et Rosenthal-Sabroux C. (Eds.), *Ingénierie des systèmes d'information*, Hermes, pp. 317-348
- Hansen M. T. et Haas M. R., 2001, "Competing for attention in knowledge markets: dissemination in a management consulting firm", *Administrative Science Quarterly*, 46, pp. 1-28
- Hoffman A. J. et Ocasio W., 2001, "Not all events are attended equally: Toward a middle-range theory of industry attention to external events", *Organization Science*, 12, 4, p. 414
- Langley A., 1999, "Strategies for theorizing from process data", *Academy of Management Review*, 24, 4, pp. 691-710
- Louis M. R. et Sutton R. I., 1991, "Switching cognitive gears : from habits of mind to active thinking", *Human relations*, 44, pp. 55-76
- March J. G., 1991, "Exploration and exploitation in organizational learning", *Organization science*, 2, 1, pp. 71-87
- March J. G. et Simon H. A., 1958, *Organizations*. Traduction française : *Les organisations, problèmes psychosociologiques*, Dunod, 1991
- March J. G. et Olsen J. P. (1976), *Ambiguity and choice in organizations*, Bergen, Norway: Universitetsforlaget
- Meissonnier R., 2000, *Organisation virtuelle : conceptualisation, ingénierie et pratique*, Thèse de Doctorat, Université Aix Marseille III
- Milliken F. J., 1987, "Three types of perceived uncertainty about environment: state, effect and response uncertainty", *Academy of Management Review*, vol. 12, n°1, pp. 133-143
- Newell A. et Simon H. A., 1972, *Human problem solving*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Nonaka, I. et Takeuchi H., 1995, *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, New York. Traduction française : *La connaissance créatrice*, DeBoeck Université, 1997

- Ocasio W., 1997, "Towards an attention-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, vol 18, special issue summer, p. 187-206.
- Pitney Bowes, 2001, étude citée par L'Internaute : http://www.journaldunet.com/printer/inter_usage_mde.shtml
- Reix R., 2000, *Systèmes d'information et management des organisations*, 3^{ème} édition, Vuibert
- Richard J.-F., 1995, *Les activités mentales. Comprendre, raisonner, trouver des solutions*, Armand Colin
- Russell, B., 1919, "On propositions: What they are and what they mean", *Proceedings of the Aristotelian Society*, 2, pp. 1-43
- Schroder H. M., Driver M. J. et Streufert S., 1967, *Human information processing*, New York: Holt, Rinehart and Winston
- Shapiro C. and H. Varian, 1999, *Information Rules*, Harvard Business School Press
- Simon H. A., 1947, *Administrative behavior*, New York: McMillan
- Starbuck W. H. et Milliken F. J., 1988, "Executives' perceptual filters: what they notice and how they make sense", in Hambrick D. (Ed.), *The executive effect: concepts and methods for studying top managers*, Greenwich, CT: JAI Press, pp. 35-65
- Vandenbosch B. et Huff S., 1997, "Searching and scanning: How executives obtain information from executive information systems", *MIS Quarterly*, pp. 81-107
- Walsham G., 2001, "Knowledge management : the benefits and limitations of computer systems", *European Management Journal*, 19, 6, pp. 599-608
- Weick K. E., 1995, *Sensemaking in organizations*, Sage
- Zuboff, S., 1988, *In the age of the Smart Mashine: The Future of work and power*, New York : Basic Books

Annexe : foyers d'attention considérés au cours des phases de fragmentation et d'intégration

		Allocations d'attention		Allocations collectives d'attention	
		Foyers d'attention	Nombre de foyers	Foyers d'attention	Nombre de foyers
Dégroupage	Fragmentation	Technique Indicateurs clés Benchmark x3 Offres Positionnement Pertes de parts de marché Expérimentations Affectation du CA	8	Indicateurs clés Pertes de parts de marché Affectation du CA	3
	Intégration	Déploiement x3 Cible x2 ADSL Typologie x2	4	Déploiement x2 Cible Typologie x2	3
Présélection	1 ^{ère} intégration	PABX Fixe vers mobile x2 ZLT Benchmark Impact x2 Taux de présélection Utilisation du 8 Communication	8	PABX Fixe vers mobile x2 ZLT	3
	2 ^{ème} intégration	Offres x2 Communication x2 Chiffres x2 Utilisation de FT Contrats x2 Zones concernées Fixe vers mobile x2 3BPQ	8	Offres x2 Communication Chiffres Utilisation de FT Zones concernées Contrat	6
	3 ^{ème} intégration	Chiffres x7 Offre x2 Impact x2 Nombre de demandes OneTel Méthodes de vente x4 Proportion de présélectionnés Enjeux	7	Chiffres x5 Offre x2 Impact x2 Nombre de demandes OneTel Méthodes de ventes x3 Enjeux (ZLT, fixe vers Mobile)	6

Tableau 5 : foyers d'attention considérés au total ou de manière collective au cours des phases de fragmentation et d'intégration

ⁱ Ce caractère provisoire recouvre cependant une certaine « stabilité » : les connaissances sont stockées dans la mémoire à long terme (Richard, 1995, p. 10).

ⁱⁱ Les références à Dewey et à James dans les paragraphes qui suivent sont tirées des extraits de leurs ouvrages commentés par Deledalle (1971) et de l'ouvrage critique de Gauchotte (1992).

ⁱⁱⁱ Lorsque des éléments nouveaux viennent amender la vérification, la connaissance est progressivement abandonnée au profit d'une nouvelle connaissance prenant en compte ces éléments.

^{iv} Dans cette recherche, nous utilisons indifféremment les termes schémas d'interprétation, cartes cognitives, filtres de perception... car ils ne sont pas l'objet de notre recherche. Ils recouvrent cependant des significations légèrement différentes.

^v Les définitions de donnée, information et connaissance que nous utilisons sont proches de celles utilisées par Reix (2000, pp. 18-22). Pour Reix, les données « décrivent des objets ou des événements dignes d'intérêt. Ces symboles [...] représentent une information potentielle ». Les informations proviennent de l'interprétation des données, l'interprétation étant conditionnée par les connaissances possédées par l'individu. Nous pouvons donc utiliser sa conceptualisation de la pertinence.

^{vi} Une cellule de veille recueille des données sur l'environnement concurrentiel et transmet des représentations de ces derniers aux décideurs clients. Discuter le fait que ces représentations soient de l'information ou de la connaissance n'est pas notre propos. Nous nous intéressons à la connaissance créée par les membres du groupe, pas à celle qu'ils transmettent éventuellement.

^{vii} Les noms des services et des individus ont été modifiés.

^{viii} En France, l'ouverture à la concurrence des communications fixes s'est faite selon deux modalités. La première est l'interconnexion, qui consiste en l'acheminement par France Telecom des communications d'un client utilisant un opérateur concurrent jusqu'à un point de raccordement du réseau de ce dernier à son propre réseau. Ce point de raccordement est appelé point d'interconnexion des deux réseaux. Le recours à un concurrent par l'interconnexion se fait en utilisant un préfixe attribué à ce concurrent. La **présélection** permet d'associer un client à un concurrent donné, de manière à ce qu'il n'ait plus à composer ce préfixe : le concurrent évite ainsi de perdre des communications parce que le client a oublié de composer son préfixe.

Le **dégroupage** constitue la deuxième modalité d'ouverture à la concurrence. Il consiste pour un opérateur à louer à France Telecom la boucle locale qui relie un client au commutateur le plus proche. France Telecom perd ainsi tout contact commercial avec le client. L'ensemble des communications et l'abonnement téléphonique de ce dernier sont facturés par le concurrent. Le dégroupage entraîne des frais considérables mais constitue un moyen pour le concurrent de proposer des offres globales à ses clients.

^{ix} Nous calculons l'absence de bruit par la présence dans les analyses de faits justifiant les propositions émises. En effet, la présence des faits servant de base aux analyses permet au destinataire de mieux évaluer la justesse des propositions et donc l'absence d'erreur dans les raisonnements. Nous évaluons la précision des analyses par le nombre de propositions les composant. Le nombre de propositions permet d'éviter de prendre en compte dans l'analyse les faits qui lui ont servis de base et qui y sont éventuellement joints. Il permet également de disposer d'une mesure simple. Nous sommes cependant conscients qu'évaluer la précision par le nombre de propositions la composant est fortement réducteur. Cependant, nous ne comparons ces indicateurs que pour un même type de document (analyses ponctuelles ou

analyses globales) afin par exemple d'évaluer si une évolution existe au cours de la période d'observation. De plus, nous comparons en nous référant constamment au document lui-même. Ces précautions permettent d'utiliser un tel indicateur, d'autant que nous transformerons rapidement ces évaluations en évaluation qualitative : faible, moyen, élevé

^x La catégorie d'interaction PREP désigne une interaction d'organisation qui n'a pas pour objectif de créer des connaissances mais de rassembler les connaissances créées pour les diffuser (par exemple, réflexion sur ce qu'il faut inclure ou pas dans une diffusion prévue). Elle ne correspond pas en effet à une allocation d'attention permettant des créations de connaissance et n'a pas été reprise dans cette recherche. Les interactions DEMANDE, CLI_DEM et PART_DEM désignent des interactions de demande de la cellule de veille ou de ses clients ou partenaires vers cette dernière. Elles entraînent la création de structures d'attention provisoires mais pas nécessairement des allocations. Elles ne sont donc pas reprises.

^{xi} Nous ne reprenons pas la distinction entre attention soutenue et attention routinière présentée dans la revue de la littérature car nous nous intéressons à des processus pour lesquels il n'existe pas de connaissance ni de structure d'attention initiale. Dès lors, l'attention portée par les membres de la cellule de veille aux différents foyers d'attention constituant le thème à l'étude est soutenue.