

Structurer les incertitudes et faire émerger des signaux faibles : expérimentation de la méthode METIS.

Jean Maurice BRUNEAU*, Henry SAMIER**

* Enseignant-Chercheur à Télécoms Ecole de Management
Département Systèmes d'information
9 rue Charles Fourier, 91011 Evry cedex, tél. : 33 1 60 76 45 68
jean-maurice.bruneau@telecom-em.eu

** Enseignant-Chercheur , directeur ISTIA Innovation & Master Information Stratégique
ISTIA Innovation, Université d'Angers
62 avenue notre dame du lac, 49000 Angers, tél. : 33 2 41 22 65 49
samier@istia.univ-angers.fr

Mots clés :

Incertitudes - Signaux faibles – connaissances tacites

Keywords :

Uncertainties - weak signals - tacit knowledge

Palabras clave :

Las incertidumbres - senales debiles - conocimiento tácito

Résumé

« Dans un environnement complexe et dynamique, comment réduire les incertitudes, et détecter des signaux faibles avec des ressources informationnelles optimisées. Comment faire émerger d'un territoire des gisements de valeurs futures dans le cadre de l'intelligence territoriale ? Nous proposons une méthode originale qui se fonde sur l'infirmité d'hypothèses de travail afin de définir différemment les recherches d'informations. Nous allons voir à partir des fondements, comment organiser le processus étape par étape. Des exemples concrets montreront les moyens d'identifier des signaux faibles sur la base de connaissances tacites complétées par des recherches différentes.

1 Introduction

Le développement des politiques territoriales repose sur l'existence des ressources physique et localisées géographiquement dans un but de développement économique à plus ou moins long terme. Aujourd'hui dans la réflexion des échelles territoriales (européenne, nationale, régionale ou locale), il s'avèrent pertinent de coupler ces territoires aux territoires numériques et d'amplifier la réflexion sur les territoire 2.0.

Le principe d'efficacité à longtermes régit la pensée stratégique et scientifique européenne. Cette dernière est conçue comme la réalisation d'un but, modélisé et érigé en idéal que nous ne pouvons tenter d'atteindre sur la base des principes à mettre en application (à force de volonté, etc.). Dans cette logique, la compréhension des stratégies des acteurs (opérateurs, collectivités locales, entreprises), tout devrait passer par la relation théorie - pratique. Si la modélisation, dont le principe est la science, peut être applicable aux choses, nous suggérons qu'il ne peut l'être aux hommes et tout particulièrement à notre problématique d'intelligence territoriale. Un des critères d'efficacité de la modélisation repose sur la stabilité de l'objet, or de manière paradoxale les territoires et les territorialités échappent très facilement à cette stabilité. Le fond d'indétermination sur lequel se fonde l'action des acteurs territoriaux est trop important : il constitue un écart qui résistera aux généralités d'une loi ou de principes théoriques. Aristote avait pourtant tenté de combler ce vide avec l'habile « *prudence* » qui échappait malgré tout à la règle générale. Pour Clausewitz, la théorie de la guerre est vouée à l'échec, car elle échappe à tout modèle et tout concept. Sa constante mutation conditionne sa variabilité. Si l'on ne fait jamais la guerre de la même façon, nous sommes tentés de dire que nous ne faisons pas de l'intelligence territoriale de manière identique.

Le développement d'une politique territoriale s'inscrit dans une démarche collective impliquant les élus et les cadres territoriaux. Elle se rapproche de ce que Lesca appelle la « veille anticipative » (LESCA N., 2006). Cette dernière est définie par les auteurs comme étant un « processus proactif et collectif par lequel les membres de l'entreprise traquent de façon volontariste, et utilisent des informations pertinentes concernant leur environnement extérieur et les changements pouvant s'y produire ». Ils introduisent ainsi la notion de signaux faibles dans la veille stratégique collective. Les nombreux travaux de Lesca (LESCA H., 1996, 2000, 2001, 2003) de références sur les signaux faibles révèlent d'une part l'existence de différentes méthodes (du puzzle, des cibles, impact influence et montrent d'autre d'autres part le rôle de l'intelligence collective dans le processus de détection des signaux faibles. Pour mémoire, rappelons qu'un signal faible est une information disponible qui permet de lever des incertitudes dans les processus de décisions. C'est aussi une information à fort potentiel d'opportunités, de menaces ou d'innovation. La plupart du temps, un signal faible se situe dans des constellations informationnelles d'un ensemble de sujet, tel un champ de météorites excentré dans un espace informationnel. Ces signaux sont de véritables indicateurs de changements (ex modification de comportements sociaux) ou des clés de compréhension. Un signal faible peut être difficile à discerner, à déchiffrer ou simplement ignoré car il dérange trop. Une des finalités des signaux faibles est d'éviter aux décideurs les surprises (plus ou moins douloureuse). Pour nous, un signal faible est une information disponible se trouvant à la périphérie de ce que l'on a l'habitude de voir qui lève une incertitude pertinente. Il nous semble que la caractéristique d'un signal faible est sa localisation excentrée par rapport à la masse des informations disponibles.

2 Problématique d'identification des signaux faibles par la structuration des incertitudes

La position d'asymétrie informationnelle des collectivités locales par rapport aux opérateurs de réseaux et entreprises s'inscrit dans un environnement complexe, instable et changeant. A ce propos, Chagneau (CHAGNEAU V., 2006) souligne que dans ce cycle « rien ne prévoit les modalités cognitives de traitement, d'analyse et de diffusion des données discordantes ou contradictoires par rapport aux *a priori* posés avec le plan de renseignement ou à la question initiale du requérant ». L'utilisation exclusive de ce cycle montre donc une lacune parce qu'elle ignore les transformations du contexte compétitif ». Nous définissons le problème récurrent auquel sont confrontées les collectivités locales de la manière suivante : « dans un environnement complexe et dynamique, comment réduire un maximum d'incertitudes, en un minimum de temps et avec un minimum de ressources informationnelles ? ». Pour ce faire, nous proposons une méthode originale d'intelligence territoriale centrée sur une approche heuristique appelée METIS en référence à l'intelligence rusée des philosophes grecs. Rappelons que le mot méthode vient du grec ancien *methodos* qui signifie la recherche d'une voie. Ce mot est formé à partir du préfixe *meta*, *meth* (« après, qui suit ») et de *odos* (« chemin, voie, moyen »). Elle est fondée sur la mise œuvre de stimuli qui « *bouculent les schémas établis* » pour pouvoir attribuer du sens à un environnement instable et elle a pour effet de générer des prises de décision en l'absence de problèmes à résoudre définis « *a priori* ». C'est au travers d'une structuration des incertitudes formulées par les élus et les cadres territoriaux qu'elle va leur permettre d'élargir leur vision stratégique et les conduire à une diminution de leur sensation d'entropie. Les incertitudes retenues par les acteurs ont la caractéristique d'être problématiques par leur absence de réponse et servent de stimuli. Ces stimuli sont générés par l'environnement dont la familiarité est trop faible pour que les acteurs puissent se raccrocher à un schéma connu. Elle crée un terrain favorable à la détection des signaux faibles.

Hormis les rares publications de Jones (JONES R.V., 1989) peu prolixes en terme de méthode, la littérature sur l'usage des incertitudes comme déclencheur de connaissances dans le cadre du renseignement, de l'intelligence économique ou de l'intelligence territoriale nous est inconnue. Néanmoins, les travaux de Charles J. Heuer au sein d'une centrale de renseignement américaine dans le cadre d'un programme de formation des analystes nous permettent d'avoir un socle d'expérimentations et une base de départ pour la conception de la méthode METIS. La méthode *Analysis for Competing Hypotheses* (ACH) formalisée par Heuer est une méthode initialement destinée à faciliter l'analyse de questions importantes exigeant un diagnostic fondé sur une pondération prudente entre plusieurs explications possibles. Elle a comme fondements la psychologie cognitive, l'analyse de décisions et la démarche scientifique.

Très concrètement, la méthode *Analysis for Competing Hypotheses* (ACH) comporte une procédure en huit étapes qui aide les analystes à :

- réduire au maximum certaines des limitations cognitives qui rendent l'analyse d'informations si difficile ;
- envisager un plus grand nombre d'hypothèses, et pas seulement celle la plus probable.

À cause de son efficacité à déjouer les biais cognitifs communs lors de l'analyse, la méthode *Analysis for Competing Hypotheses* (ACH) est particulièrement adaptée pour répondre à des questions controversées, lorsque les analystes souhaitent consigner dans un rapport d'aide à la décision ce qu'ils ont pris en compte et comment ils sont parvenus à leurs conclusions.

Relativement peu utilisée en France, cette méthode est plus largement pratiquée dans les mondes anglo-saxons du renseignement et du *Competitive Intelligence*. Selon Iwochewitsch (IWOCHEWITSCH M., 2006) « au cours des dernières années, l'ACH a vu ses fondamentaux affinés afin de pouvoir l'exploiter dans des situations stratégiques sans cesse plus complexes ». Elle permet de valider les hypothèses de travail en faisant apparaître systématiquement leurs liens objectifs avec les données recueillies.

Figure n°1 : Étapes de la méthode « *Analysis for Competing Hypotheses* »

Étapes	Actions
1	Identifier toutes les hypothèses qui méritent un examen détaillé. Utiliser pour cela un groupe d'analystes ayant des points de vue différents, afin d'augmenter le nombre d'hypothèses à vérifier.
2	Établir une liste de preuves significatives et d'arguments en faveur ou contre chaque hypothèse.
3	Préparer une matrice reprenant les hypothèses de l'étape 1 et les preuves de l'étape 2. Noter dans les cases de la matrice pour chaque preuve si elle confirme ou dément chaque hypothèse.
4	Raffiner la matrice. Reconsidérer les hypothèses et supprimer les preuves et arguments sans intérêt.
5	Tirer les conclusions provisoires quant à la probabilité relative de chaque hypothèse. Pour cela, tenter de réfuter les hypothèses plutôt que de les conforter.
6	Analyser la sensibilité des conclusions par rapport à quelques preuves critiques. Considérer les conséquences de l'analyse si la preuve est fausse, susceptible d'incertitudes, ou soumises à une interprétation différente.
7	Établir le diagnostic. Discuter la probabilité relative de toutes les hypothèses, et pas seulement la plus probable.
8	Identifier les événements marquants, pour de futures observations, qui pourront indiquer un cours des événements différent de celui attendu.

La méthode développée par Heuer se rapproche des méthodes traditionnelles des milieux scientifiques : tester une hypothèse par rapport à des éléments objectifs, tout en donnant une valeur de diagnostic des données afin de limiter les biais cognitifs de l'analyste. Iwochewitsch nous propose un exemple permettant de mieux appréhender la valeur de diagnostic de l'information : « Imaginons une visite chez votre médecin traitant. Après votre « débriefing », ce dernier dispose de deux données factuelles : premièrement, vous avez une forte fièvre. Deuxièmement, vous avez une forte inflammation de la gorge. La première information (fièvre) est d'une faible utilité pour le médecin étant donné la fréquence de ce symptôme dans un nombre élevé de cas cliniques. Sa valeur

de diagnostic est donc faible. A contrario, l'inflammation de la gorge est d'une valeur de diagnostic plus forte pour le médecin. De fait, il est essentiel de déterminer la valeur de diagnostic potentielle d'une donnée avant de l'intégrer dans la matrice ACH ».

Nous ne retenons pas cette méthode *stricto sensu*, car elle est essentiellement destinée à la phase correspondant au travail d'analyse et présuppose de pouvoir disposer de ressources importantes en matière d'investigation et de collecte d'information. Ce qui n'est pas le cas des collectivités locales. Par contre, cette méthode nous donne l'idée de relier les « *déclencheurs* », que sont les incertitudes jugées pertinentes par les élus et les cadres territoriaux, à des hypothèses à infirmer. Ceci est le cœur de la méthode METIS, car elle combine plusieurs avantages :

- le rattachement d'hypothèses à une incertitude pertinente permet aux acteurs de se focaliser sur un axe en évitant qu'ils puissent se raccrocher à un schéma connu ;
- les incertitudes pertinentes reliées à des hypothèses à infirmer permettent une réduction du temps d'investigation, car la première information infirmant l'hypothèse reliée à l'incertitude choisie arrête le processus d'investigation ;
- l'élargissement de l'usage des hypothèses dans la phase d'analyse favorise l'identification de preuves-clefs susceptibles de départager plus facilement les hypothèses (les preuves sont principalement destinées à réfuter les hypothèses plutôt qu'à les confirmer).

3 La méthode d'incertitude stratégique

La méthode METIS (MÉThode des Incertitudes Stratégiques) a été conçue dans le cadre du projet TELLUS, expérimentée dans une Communauté d'Agglomération, puis testée *in situ* et évaluée dans le cadre d'un partenariat entre l'Institut National des Télécommunications et l'EMAT (Ministère de la Défense). La méthode a pu être optimisée dans le cadre d'un contrat de transfert de savoir-faire au sein d'une Agence Régionale de Développement chargée de la promotion d'un territoire français.

En pré requis de la méthode, le travail à effectuer porte sur la formalisation du processus de l'environnement sur lequel les élus et les cadres territoriaux souhaitent agir. Cette formalisation se fait sous la forme d'un diagramme systémique (BRUNEAU J.M., 2004) ;

La méthode METIS est décomposée en trois grandes étapes récursives :

- une phase « *douter et questionner* » : faire des listes d'incertitudes très ouvertes sous la forme de questions ;
- une phase « *investiguer* » : pour chaque question, formuler des hypothèses et chercher à les infirmer (« je ne sais pas précisément quelle est l'information que je cherche. Je n'ai pas d'idée claire à quel stade du processus où je pourrais la trouver et surtout je ne sais pas non plus si elle existe ») ;
- une phase « *analyser* » qui effectue un croisement des hypothèses (infirmées ou non) avec un ensemble d'informations qualifiées

Par rapport aux autres méthodes, elle s'est révélée au départ très déroutante, puisqu'elle consiste à s'intéresser prioritairement à ce que l'on ne sait pas (Incertitudes Pertinentes) plutôt qu'à ce que l'on sait. Dans un premier temps, elle vise à construire des Bases d'Incertitudes plutôt que des Bases de Connaissances. Le processus est récursif avec la fixation d'une échéance précise. A chaque étape et à tout moment les « *informations incongrues* » et les étonnements sont systématiquement mémorisés. Au fil du temps, nous constatons de manière assez concluante que, au fur et à mesure que la base d'incertitudes grossit, l'identification de signaux faibles croît elle aussi. D'une part, METIS évite les idées préconçues et l'auto-intoxication des acteurs qui l'utilisent, et d'autre part elle leur permet dans une contrainte temps forte de parcourir une bien plus grande zone d'investigation que d'autres méthodes.

L'usage de la méthode METIS s'appuie très fortement sur le processus récursif d'hypothèses à infirmer. Ce qu'il convient de bien comprendre avant toute chose, c'est l'état d'esprit qui sous-tend l'usage de la démarche que nous pourrions résumer de manière caricaturale: « *celui qui sait qu'il ne sait pas, sait déjà beaucoup....* ».

L'application de la méthode METIS nous amènent d'ailleurs à faire l'hypothèse paradoxale suivante : pour obtenir de bonnes informations, il est préférable de chercher à en éliminer. Cette situation paradoxale suppose de prendre un recul certain avec quelques croyances : telles que « *pour obtenir de bonnes informations, il faut en préalable en collecter un maximum* »

Rappelons que le processus d'hypothèses à infirmer est renouvelé autant de fois que nécessaire, et ce, en fonction du temps budgété pour la mission.

Ce processus favorise la génération d'un plus grand nombre d'hypothèses alternatives qui reçoivent chacune une attention égale. L'une des causes de cette situation relève peut-être de questions de méthode. Sun Tzu a écrit : « *celui qui excelle à résoudre les difficultés les résout avant même qu'elles ne surgissent* ».

4 – Application de la méthode Métis.

Nous avons fait le choix de combiner dans un premier temps des observations au sein de 3 collectivités locales (communautés de communes et d'agglomération) pouvant nous aider dans un premier temps à formuler le questionnement de nos travaux ;

Dans un deuxième temps nous allons intervenir dans une Communauté d'Agglomération de la région parisienne dans une démarche exploratoire sur le terrain un mode organisé d'intelligence territoriale ;

Dans un troisième temps de choisir de nouvelles collectivités locales et des agences territoriales de développement économique pour appliquer la méthode que nous avons progressivement formalisée.

Retenu par des obligations contractuelles de confidentialité, nous ne pourrions pas mentionner l'identité des cette collectivité locale

La méthode est construite de manière progressive et évolutive avec des « allers/retours » entre les observations, les expérimentations et les travaux de modélisation. Nous rejoignons donc Nicolas Lesca (LESCA N., 2002) pour qui « Il n'y a pas de connaissance qui ne soit le fait des circonstances, de nos perceptions subjectives, et de notre imaginaire. L'univers est une construction permanente à laquelle le chercheur doit participer. » Les données observées

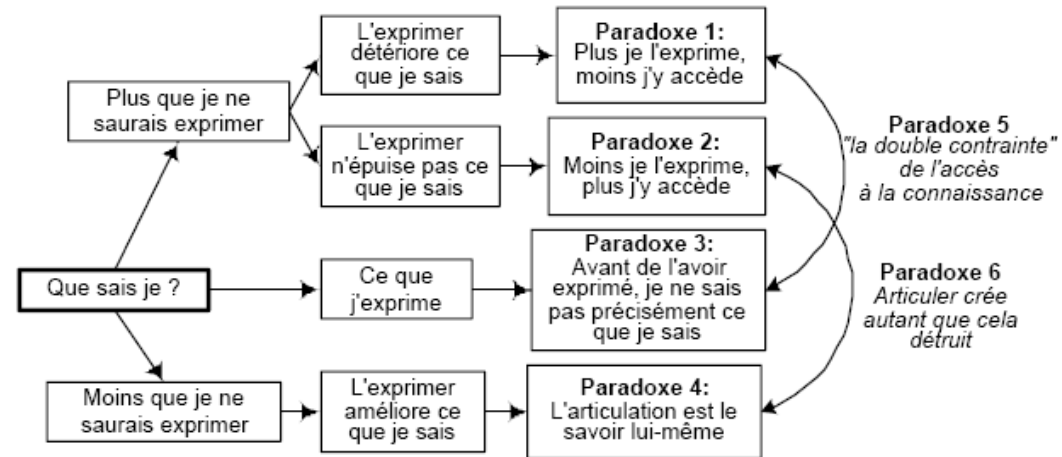
dans les deux communautés de communes et d'agglomération précitées ne peuvent à elles seules servir de support empirique ou théorique. La réalité exprimée sous la forme représentations ne peut être réduite à l'expression de celle-ci : « Le fait d'avoir vécu une réalité ne signifie pas que l'on est porteur de celle-ci, mais qu'on en a étreint certains aspects, avec une intensité plus ou moins grande » (BAUMARD P., 2002). Les données observées sont des situations très concrètes concernant les stratégies des acteurs, et les informations traitées par eux concernant l'implantation et la délocalisation des entreprises, ainsi que le déploiement des réseaux haut débit sur le territoire. Ce point d'ancrage nous permet « de maintenir une correspondance bidirectionnelle entre une réalité empirique et un système symbolique » (STABLEIN R., 1996). De manière empirique, nous sommes ensuite intervenus au sein d'une Communauté d'Agglomération A de la région parisienne. Pour le domaine d'expérimentation approfondie de la méthode Métis, nous avons choisi celui des délocalisations des entreprises d'un territoire. Nous sommes intervenus au sein d'une Communauté d'Agglomération B, Communauté Agglomération C, et de l'Agence Française Investissements Internationaux (AFII). Nos interventions ont toutes porté sur l'anticipation des délocalisations des entreprises : elles nous ont permis de produire des savoir-faire, des concepts et des ajustements méthodologiques. Notre méthode Métis ajustée « au fil de l'eau » comme moyen d'intervention nous a permis de construire notre réalité de l'intelligence territoriale. Afin de consolider la méthode et de vérifier son applicabilité sur un échelle continentale, c'est-à-dire européenne, nous avons procédé à des prototypes *in situ* de la méthode en partenariat avec l'Etat Major de l'Armée de Terre sur l'anticipation des facteurs de crises lié à la raréfaction des réserves hydrologiques. Nos travaux de recherche ont donc pu être testés sur une dimension territoriale beaucoup plus large que celle des collectivités locales. Par la suite, nous avons formalisé et stabilisé la méthode Métis pour la mettre en application « industrielle » au sein d'une Agence Régionale de Développement en vue de déployer un véritable dispositif d'intelligence territoriale centré sur l'implantation d'entreprises étrangères.

Dans sa prescription pour créer un environnement propice au développement d'une connaissance tacite « (...) recommande de son côté de respecter la propension naturelle de la connaissance à son développement autonome, c'est-à-dire de minimiser les codifications en période d'exploration, pour les réserver à la période d'exploitation, sans hésiter à les « désarticuler », donc les détruire, autant qu'il est nécessaire » (BAUMARD P., 2002). Selon l'auteur la recherche sur la connaissance tacite aboutit à un paradoxe apparemment insoluble : « *si l'on préconise d'utiliser davantage sa connaissance tacite pour résoudre des situations que la connaissance codifiée n'a pas réussi à éclaircir, ne sommes-nous pas dans la position de conseiller l'usage d'une connaissance que l'individu lui-même n'est pas capable de formaliser ?* ».

Les collectivités locales sont en position d'asymétrie informationnelle concernant les mouvements d'entreprises. Au demeurant, dans ce domaine, excepté quelques organisations telles que l'Agence Française des Investissements Internationaux ou quelques agences régionales de développement, il n'existe pas de corpus de « connaissance collective ». L'expression collective des incertitudes de la part des élus et des cadres territoriaux sur un environnement complexe nous apparaît comme un acte d'intelligence collective. Ces incertitudes forment paradoxalement une connaissance explicite qui combinée à des stimuli sous la forme d'hypothèses à infirmer permettent de faire émerger des connaissances tacites où sont localisés les signaux faibles. Ces incertitudes formalisées et structurées nous apparaissent comme des informations pertinentes par leur « couleur humaine ». Pour Ermine (ERMINE J-L., 1999) « l'intelligence, c'est de l'information qui combinée à l'expérience, la réflexion, les associations, les prévisions et l'interprétation (intuitive ou méthodique, induite ou déduite) prend un certain sens dans le contexte d'une activité ou d'un projet de l'entreprise ». L'intelligence devient collective par la mise en

commun collaborative des incertitudes et des connaissances tacites des élus et des cadres territoriaux en vue de donner du sens face un environnement complexe et instable.

Figure n°2 : L'indécidabilité ontologique de la connaissance à la génération de paradoxes



(source : Baumard 2002)

La nature des informations générées par l'usage de la méthode METIS est en rapport direct avec la mise en état émotionnel collective chez ses acteurs : - les décideurs sont mis en situation d'explicitation d' « opportunités » ou de « risques » par l'énoncé des incertitudes et - les cadres territoriaux et les experts sont mis en situation d'efficacité et de pertinence maximum lors du travail de réfutation des hypothèses liées à ces incertitudes

Si l'environnement des collectivités locales regorge d'informations, généralement, elles ne captent que peu d'informations pertinentes en raison justement de leur profusion. Ces informations sont peu exploitables pour les élus et les cadres territoriaux. En s'appuyant d'abord sur des sources informelles et des connaissances tacites sous la forme d'informations hors normes, étonnantes, et difficiles à expliquer, la production de signaux faibles facilite paradoxalement l'analyse et la compréhension de l'environnement complexe. L'instabilité de l'environnement rend illusoire toute tentative de prévision et d'analyse strictement rationnelle.

Néanmoins, l'applicabilité de notre approche se heurte à une très forte culture cartésienne chez les élus et les cadres territoriaux. Une éducation à la sensibilité aux signes et à l'intuition reste à expérimenter dans la culture des collectivités locales.

Le retour d'expérience de la méthode METIS sont relatives à la mobilisation des connaissances tacites et la détection de signaux faibles.

1- Pour la phase « questionner et douter » :

Sans connaissance préalable dans le secteur d'activité des entreprises susceptibles de se délocaliser ou de s'implanter sur le territoire, chaque groupe d'élus et de cadres territoriaux utilisant METIS produisent dans un premier temps un ensemble de questions générales assez variées (environ 30/40 questions par groupe). Au début du projet, ils n'ont pas cherché à émettre des hypothèses de peur de mal orienter nos recherches. Les premières réactions des acteurs face à cette somme « *d'énigmes à élucider* » fût la peur devant la conscience des incertitudes à lever, la complexité du sujet et la trop grande quantité d'informations traitant des entreprises cibles génératrices de taxe professionnelle. La principale difficulté consistait à dépasser la crainte de ne pouvoir répondre à l'ensemble des questions soulevées. Le travail de regroupement des incertitudes par thème fut suivi d'une estimation des conséquences à ne pas obtenir de réponse.

C'est à partir d'une douzaine de questions clefs que les groupes commencent à formuler les hypothèses pour chaque incertitude identifiée comme pertinente.

La récursivité constante entre la phase « *douter/questionner* » et la phase « *investiguer* » est ressentie par les groupes comme indispensable. Les incertitudes sont apparues pertinentes au fur et mesure de ces allers/retours. La cotation des informations collectées dans le cadre de ce « *retour sur recherches* » favorise le travail de restructuration des incertitudes en sériant celles qui sont soit trop vagues, soit trop techniques. À ce stade, les acteurs apprennent à évaluer le caractère stratégique de certaines informations et cherchent plus facilement à éliminer à la fois les questions et les informations susceptibles de grever leur temps de travail. L'éventail très ouvert des incertitudes se restreint progressivement et très naturellement avec la récursivité de la méthode METIS. Globalement, les hypothèses très porteuses d'informations, et génératrices de signaux faibles, répondent simultanément à plusieurs incertitudes. A cette phase initiale du projet, une grande difficulté a été de faire des compromis entre des hypothèses très larges (répondant éventuellement à plusieurs questions au risque de faire perdre le fil de la réflexion) et des hypothèses très ciblées (pouvant prendre du temps à être infirmées). Les hypothèses formulées par les groupes furent généralement neutres

2- pour la phase « *investiguer* »

Chaque groupe appliquant la méthode METIS, n'ayant pas de connaissance particulière sur les entreprises cibles, a procédé initialement sur une période limitée à l'acquisition d'une vision globale de la problématique par une représentation systémique du processus intégrant : - Les clients et les fournisseurs ; - Les entreprises partenaires et les différents concurrents.

Cette première « *mise en condition* » était limitée par contrainte dans le temps avec un usage de graphes et de schémas systémiques. Ceci permettait aux groupes d'avoir une vision globale d'un environnement particulièrement large et complexe. Ce travail réduit considérablement le temps de collecte inutile. Un point de départ fondé sur une vision globale du processus qui, combiné à une structuration récursive des incertitudes de plus en plus précise, est un facteur de focalisation très efficace. Par exemple dans les investigations sur Internet, les groupes ne se sont pas égarés à suivre les liens sur les pages, et ont eu le « *réflexe* » d'éliminer des informations plutôt que de vouloir conserver des informations « *au cas où* ».

Tous les acteurs reconnaissent qu'au cours de cette phase, METIS limite une perte de temps à collecter des informations souvent conditionnées par les biais cognitifs de l'exhaustivité et de l'ignorance du temps nécessaire à les exploiter par la suite. Dans une contrainte de temps, assimilée à de l'urgence, la méthode METIS favorise la prise de conscience rapide des biais cognitifs de la part des acteurs. Grâce au mécanisme de focalisation d'hypothèses à infirmer reliées aux incertitudes pertinentes, les investigations sont beaucoup plus cadrées, les économies d'investigations inutiles sont très importantes, et la vision

du sujet complexe est beaucoup plus claire. Le fait de donner un niveau d'importance à chacune des hypothèses oblige de faire des choix en s'appuyant sur une vision réticulaire. D'une manière générale, les acteurs perdent moins de temps à trouver des informations infirmant des hypothèses, car la première information qualifiée suffit à arrêter l'investigation.

Un élément clef de cette phase, ressenti par les groupes, est la cotation des sources d'informations. Pour eux, il est très difficile, dans un contexte de recherche « *mono source* » (Internet) de coter une information. Selon le moment une information peut être cotée B et l'autre A. Une information cotée A doit elle être vérifiée ou est-ce une perte de temps ? Une information cotée B doit-elle être vérifiée une fois par une source cotée A, deux fois par une autre source cotée B ? Une information cotée C doit-elle être stratégiquement abandonnée ou doit-on perdre le temps de chercher un grand nombre d'autres sources pour la vérifier ? Toutes ces questions représentent les problèmes de confiance en une source et les incitent à faire des éliminations. La contrainte de temps amène à prioriser le choix des sources fiables. Dans ce contexte « *d'urgence* », la sélectivité des informations et l'absence probable d'informations stratégiques sont clairement et consciemment assumées par les acteurs. L'investigation a suivi une répartition des tâches en fonction d'un même processus formalisé collectivement, mais découpé en thématiques différentes : entreprises, moyens de distribution, enjeux stratégiques et sources. Chaque acteur prit au « *fil de l'eau* » les étonnements et les pistes de réflexion. Nous observons au passage que la fixation d'une échéance non négociable, en terme de délai, pour la fin de cette phase est indispensable. A cette échéance, les groupes ont effectué un bilan des incertitudes restantes. Le respect du temps de collecte imparti a pour effet de mettre les acteurs en situation de faire des choix et d'intégrer la prépondérance des incertitudes. Face à une hypothèse donnée (surtout quand elle a un niveau d'importance élevé), les acteurs ne trouvent pas beaucoup d'informations stratégiques. Une information inattendue est par définition une information que l'on ne peut pas anticiper à partir de ce tout ce que l'on sait déjà, donc c'est une information qui nous apprend quelque chose.

3- pour la phase « analyser »

À ce stade du projet, les acteurs ont à faire un travail de réflexion, de formulation et d'imagination pour anticiper les mouvements susceptibles de se produire sur le processus de prélèvement, de production d'eau, d'acheminement, de collecte et de traitement des eaux usées. Dans la démarche d'anticipation de facteurs de crise, l'exclusion d'hypothèses a été parfois ressentie comme délicate par les groupes. En effet, avoir une forte contrainte de temps pour traiter un minimum d'hypothèses suppose néanmoins de les découper en sous-hypothèses afin de percevoir ce que l'étape d'analyse et de confrontation de résultats peut apporter. La récursivité entre la phase « *investiguer* » et la phase « *analyser* » est très difficile à gérer par les groupes. Il ne s'agit pas d'éliminer ou d'accepter des informations trop hâtivement. L'esprit critique de l'analyste intervient de façon très importante. L'ensemble des groupes reconnaît la nécessité d'une certaine rigueur méthodologique pour que le gain de temps soit réel : lorsqu'un groupe ne trouve aucune information pour infirmer une hypothèse, il lui faut savoir s'arrêter.

Les incertitudes sont des énoncés humains et mobilisent les capacités cognitives d'analyse telles que l'intuition. Les groupes montrent une grande aptitude à capter les signaux faibles et à mettre en relation des informations. Par exemple, ils retrouvent des informations en croisant des informations non structurées (exemple : « La secrétaire de direction entreprise W cherche un logement... » > *site de production de la commune Z* » et « La secrétaire de direction entreprise W cherche un logement... » > *entreprise W* »).

5 - Conclusion

Nous avons développé la méthode METIS pour répondre à la question récurrente dans les collectivités locales : « *dans un environnement complexe et dynamique, comment réduire un maximum d'incertitudes, en un minimum de temps et avec un minimum de ressources informationnelles ?* ». Elle est fondée sur la mise en œuvre de stimuli « *incertitudes pertinentes* » reliés à des hypothèses à infirmer.

La méthode METIS nous semble plus efficace par rapport à une méthode classique utilisant le cycle du renseignement lorsque le temps de recherche imparti aux acteurs est faible. En effet, grâce au mécanisme de focalisation d'hypothèses à infirmer reliées aux incertitudes pertinentes, les biais cognitifs sont très limités. La conséquence est d'améliorer la production de connaissances tacites et de signaux faibles. Nos travaux de recherche ont donc pu être testés et validés par des professionnels de l'anticipation et du renseignement de l'Armée de Terre sur une dimension géopolitique et territoriale beaucoup plus large que celle des collectivités locales. Néanmoins, l'assimilation de la méthode est loin d'être évidente : elle n'est pas ressentie comme intuitive et demande beaucoup de rigueur ;

Nous suggérons que les difficultés que nous avons rencontrées se rapprochent de celles qui sont propres à une gestion de crise : l'environnement est mal connu et les incertitudes sont nombreuses. Comme pour le traitement d'une crise, les acteurs doivent être dans le questionnement avant de passer à l'action tout en ayant une distance critique dans le projet d'intelligence territoriale. Clausewitz (CLAUSEWITZ V.C., 1955), en entreprenant de théoriser la guerre et sa conduite fait référence à « *une mer inexplorée hérissée d'écueils* » (complexité de l'environnement ?), marquée par « *l'incertitude sur toutes les données* ». Pour lui « *la théorie doit être une observation, non une doctrine. (...) rien ne l'oblige à être forcément une doctrine positive, c'est-à-dire une méthode d'action* ». Elle est destinée « *à éduquer l'esprit du chef, (...) et non à l'accompagner sur le champ de bataille* ». Quelle place accorder à la méthode ? Clausewitz pense que « *la méthode est d'un usage plus courant, plus indispensable lorsqu'on descend dans la hiérarchie des grades; en montant cet usage s'amointrit au contraire, pour finir par se perdre tout à fait aux postes les plus élevés. Aussi sa place est-elle plutôt dans la tactique que dans la stratégie* ». Une méthode est intrinsèquement limitée et ne peut donc prétendre à se substituer à une stratégie. L'objectif de la méthode METIS est de fournir une aide au raisonnement stratégique des élus et des cadres territoriaux. Nos travaux restent à confirmer afin de permettre à chacun d'exercer ses capacités d'esprit critique.

6 Bibliographie

- (LESCA N., 2006) LESCA N. CARON-FASAN M-L., (2006), *Veille anticipative*, Editions Hermes-Lavoisier, Paris, 2006.
- (LESCA H., 2009) LESCA H., KRIAA S., CASAGRANDE A. (2009) - Veille stratégique : Un Facteur d'échec paradoxal largement avéré : la surinformation causée par l'Internet. Cas concrets, retours d'expérience et piste de solutions. SIIE- Systèmes d'Information et Intelligence Economique, Hammamet Tunisie, 12 – 14 février 2009, 16 p.
- (LESCA H., 1996) LESCA H., (1996), Veille Stratégique : comment sélectionner les informations pertinentes ? concepts, méthodologie, expérimentation et résultats, Conférence, Internationale de Management Stratégique, Lille, mai 1996, pp. 1-12. ;
- (LESCA H., 2000) LESCA H., CASTAGNOS J-C., (2000), Signaux faibles et méthode cible. Quelques retours d'expérience, IXe Conférence de l'AIMS, Montpellier, 16 p, CD Rom, 24-26 Mai. ;
- (LESCA H., 2001) LESCA H., (2001), Veille stratégique : passage de la notion de signal faible à la notion de signe d'alerte précoce, colloque VSST, Barcelone, pp 273-277. ;
- (LESCA H., 2003) LESCA H., (2003) *Veille stratégique, la méthode Lescanning*, Editions Management et Société, 2003.
- (CHAGNEAU V., 2006) CHAGNEAU V., 2006, L'information stratégique dans l'intelligence économique et la stratégie : émergence d'une logique heuristique, colloque IEI, Paris La Défense, 16 novembre 2006.
- (JONES R.V., 1989) JONES R.V., (1989), *Reflections on Intelligence*, Heinemann, London.
- (IWOCHEWITSCH M., 2006) IWOCHEWITSCH M., (2006), « L'analyse comparée d'hypothèses (ACH) », *Analystes et décideurs*, n°2, mai/juin 2006.
- (BRUNEAU J.M., 2004) BRUNEAU, J.M., Diagramme et graphe systémiques, outils de détection de potentialités stratégiques, VSST, 25-28 October 2004, Toulouse, France
- (LESCA N., 2002) LESCA N., (2002), *Construction du Sens, Le cas de la veille stratégique et de l'exploitation collective des signes d'alerte précoce*, Thèse pour le doctorat en Sciences de Gestion. Université Pierre Mendès France. 12 décembre 2002.
- (STABLEIN R., 1996) STABLEIN R., (1996), *Data in Organization Studies*, pp.509-525 ; in : Clegg (S.R.), Hardy (C.), Nord (W.R.) (Eds.), *Handbook of Organization Studies*, Sage Publications, London.
- (BAUMARD P., 2002) BAUMARD P., (2002), Les paradoxes de la connaissance organisationnelle ; in : JOSSELAND (E.), PERRET (V.), Les paradoxes de la connaissance, Ellipses, Paris, juin 2002.
- (BRUNEAU, J.M 2007) BRUNEAU, J.M. et SAMIER, H., (2007) *De la veille à la chasse des signaux faibles : proposition méthodologique*, VSST, Marrakech, Maroc.
- (COUDRIEUX H., 1990) COUDRIEUX H., 1(1990), *La science des systèmes et des exploitations agricoles*, Éd. Universitaires, UNMFREO.
- (BOURGEOIS K., 2003) BOURGEOIS K., VOLLET D., (2003), « Une étape primordiale dans l'évaluation d'une politique de développement durable : la conception du cahier des charges. L'expérience de l'évaluation.
- (ERMINE J-L., 1999) ERMINE J-L., (1999), « La gestion des connaissances, un levier de l'intelligence économique », *Revue d'Intelligence Économique*, Éd. AFDIE, n°4, Paris, avril 1999, p.98-111.
- (CLAUSEWITZ V.C., 1955), CLAUSEWITZ V.C., 1(1955), *De la guerre*, Éditions de Minuit, p.132, 13