

PRECONISATION DES BONNES PRATIQUES EN INTELLIGENCE TERRITORIALE : APPLICATION A UNE AGGLOMERATION DE TAILLE MOYENNE

Ghulamallah Ihème*, ghalamal@irit.fr,
Dousset Bernard *, dousset@irit.fr,
Chevallier Hervé **, hchevallier@covigilance.fr

* IRIT-SIG-EVI, Université Paul Sabatier, 118 routes de Narbonne, 31062 Toulouse cedex 9, France,

**CoVigilance, Nantes France

Mots clés :

Intelligence économique, intelligence territoriales, veille territoriales, collectivités territoriales, pôles de compétitivités, réseautage.

Key words :

Relational analysis, intelligence authorities, strategic watch, local authorities, poles competitiveness.

Palabras clave :

Análisis relacional, autoridades de inteligencia, vigilancia estratégica.

Résumé

La présente communication a pour objectif de présenter les pratiques les plus répandues en intelligence territoriales dans les agglomérations de taille moyenne. Pour cette étude, nous avons choisi de faire un comparatif entre les actions mises en place dans deux communautés urbaines particulièrement dynamiques : Saint Etienne et Toulon. Tout récemment, ces deux agglomérations ont été classées premières pour l'attractivité de leur territoire vis-à-vis de la communauté universitaire, ce sont des villes voisines de très grandes agglomérations : Lyon pour la première et Aix-Marseille pour la seconde, ce qui rend leur rapprochement encore plus pertinent. Ce comparatif se base essentiellement sur les choix qu'elles ont faits parmi les axes stratégiques proposés par l'état et met en valeurs la spécificité de leurs approches afin de mieux se positionner dans leurs régions respectives. L'inventaire que nous avons réalisé met en lumière la diversité des pratiques mais aussi des points de vue, il doit permettre à des communautés de communes, des agglomérations de taille moyenne ou des bassins d'emploi de mieux sélectionner des actions à mener en fonction de leur capacité et de la politique régionale qui a été définie. Le fait d'avoir choisi des leaders dans le domaine doit aussi conduire à des choix plus judicieux (présence dans les deux agglomérations choisies d'équipes de recherche reconnues en intelligence territoriale).

1 Introduction

Après avoir pris acte des enjeux de l'intelligence économique au plan mondial, et du rôle et de la position de la France, l'état a constaté:

- Un important retard, souligné par plusieurs rapports officiels récents : dans l'administration, les entreprises et les collectivités,
- Une forte concentration de l'information économique stratégique dans la sphère publique,
- Une émergence d'un marché du conseil en veille et intelligence économique
- Une faiblesse de la culture du partage de l'information.

Actuellement, il existe une dynamique récente en faveur de la veille économique dans les territoires, puisqu'il y a eue une prise de conscience de l'ensemble des acteurs publics concernés, avec une forte impulsion de l'état, l'engagement actif des collectivités locales et une forte interaction avec des enjeux majeurs pour les territoires (nouvelles compétences en développement économique, lutte contre les délocalisations, politique des pôles de compétitivités et pôles de compétences).

Dans ce cadre, l'état a adaptée une nouvelle politique nationale qui s'appuie sur la mobilisation des services décentralisés de l'état mais aussi la participation de plus en plus forte des services relevant directement des régions.

Alain Juillet avait déjà annoncé, dès 2004, cette nouvelle orientation [12] :

« Dans un marché devenu mondiale ou la concurrence est partout il est indispensable de pouvoir identifier les opportunités et détecter les menaces avant les autres pour avoir une chance de gagner.

Avec ses techniques, ses méthodes, et ses outils l'intelligence économique est en train de s'imposer dans tous les grands pays du monde comme les seuls moyens efficaces pour atteindre cet objectif. C'est par la maîtrise et la protection de l'information stratégique utile au décideur que l'on arrive à être réellement compétitif.

Nos grandes entreprises s'y sont mises peu à peu mais le véritable enjeu, celui pour lequel l'Etat met en place une politique publique d'intelligence territoriale, ce sont les 2.300.000 Pme et Pmi qui forment le socle économique de notre pays. Chacun doit comprendre que l'intelligence économique n'est pas réservée qu'aux grands groupes et que l'avenir passe par l'appropriation du concept dans toutes les entreprises.

Il faut découvrir le travail en réseau et le partage de l'information à travers les actions, les programmes de sensibilisation menés par les régions, les administrations, les chambres de commerce et les acteurs locaux. Il faut prendre conscience que lorsque le marché est difficile chez nous il y a un marché qui nous attend à l'autre bout du monde. Mais pour cela il faut savoir l'identifier puis apporter le bon produit adapté avant les concurrents du monde entier ».

Nous illustrons, dans le schéma ci-dessous, le rôle de l'intelligence économique dans les territoires aussi appelé « Intelligence Territoriale », qui consiste en un vas et viens entre les acteurs économiques et les pôles de décision régionaux afin de définir les meilleurs actions possibles pour un développement harmonieux et efficace de l'économie régionale. Ce mécanisme devant intégrer ses propres indicateurs d'évaluation et tenir compte des spécificités régionales dans la redéfinition des axes stratégiques proposés par l'état.

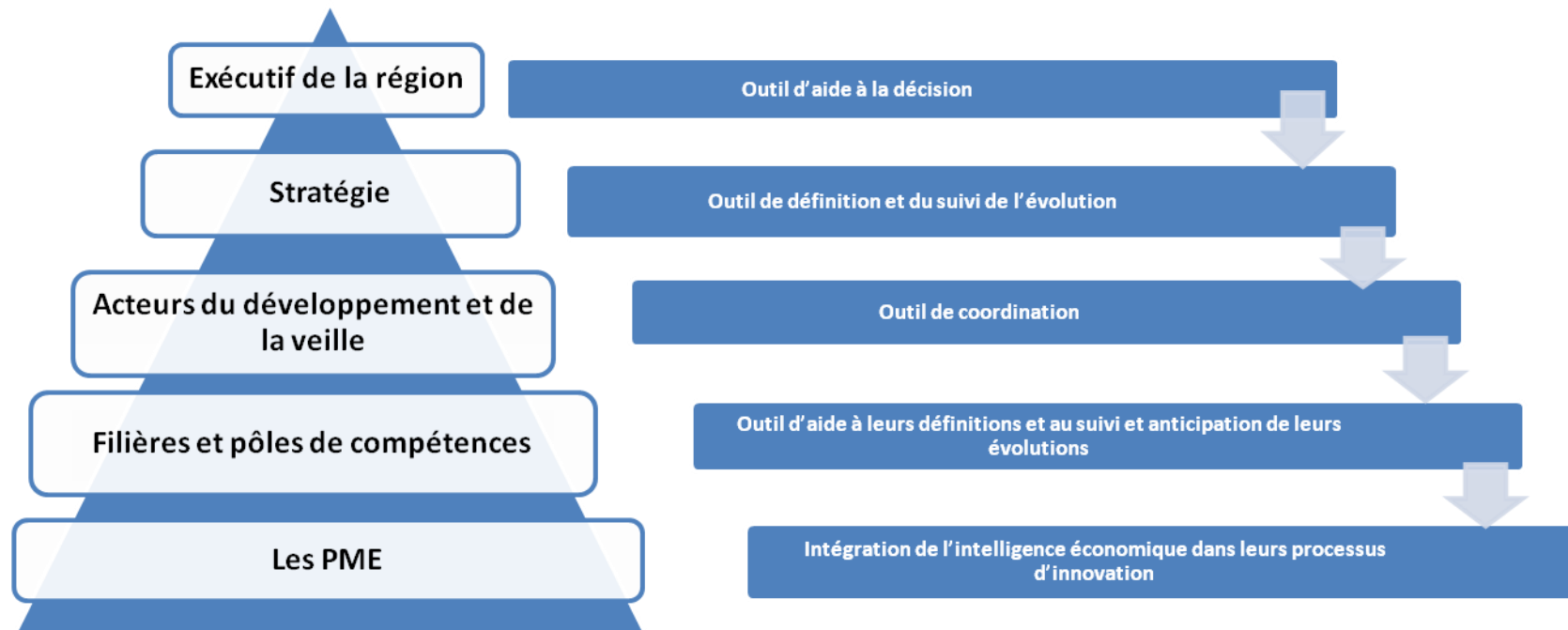


Figure 1 : Illustration du rôle de l'intelligence économique pour une région.

2 Exemples d'agglomérations

2.1 Saint Étienne

Cette ville de la région Rhône-Alpes occupe une position excentrée par rapport à Lyon, mais elle bénéficie en partie du dynamisme ambiant. En effet, le PIB de la région a dépassé 145 milliards d'euros en 2002, ce qui la fait figurer parmi les quinze régions de l'Union européenne qui créent le plus de richesses. Le problème pour Saint Etienne est de deux ordres : conserver la population et les activités économiques existantes (attirées par le bassin lyonnais) et développer de nouvelles activités en améliorant son image et son attractivité. La communauté régionale en collaboration avec l'université de Saint Etienne s'intéresse depuis de nombreuses années à la veille territoriale, de plus elle apparaît très souvent bien classée au niveau des indicateurs d'attractivité.

Saint Etienne en chiffres (CCI de saint Etienne):

Territoire

- **Superficie** : 4773 km²

- **Longueur** : 136 km du nord au sud
- **Largeur** : 50 km d'est en ouest

Découpage administratif

- **3arrondissements,**
 - Arrondissement de Saint-Étienne :**
 - 74 communes et 19 cantons, 415 576 habitants,
 - Arrondissement de Roanne :**
 - 115 communes et 11 cantons, 152 659 habitants,
 - Arrondissement de Montbrison :**
 - 138 communes et 10 cantons, 160 289 habitants.
- **40cantons,**
- **327communes**

Population

La population globale du département de la Loire est de 728 524 habitants (Recensement 1999). La densité s'élève à 156 habitants / km².

Economie

- **Population agricole totale :**
25 634 personnes - 9100 emplois équivalents temps plein - 8098 exploitations
- **Secteur secondaire** (effectifs au 1.1.2002) :
81 801 salariés – 5646 établissements
- **Secteur tertiaire** (effectifs au 1.1.2002) :
110 164 salariés – 14 409 établissements

Pôles de compétences

- Mécanique
- Filière du bois
- Textile
- Technologie médicale

2.2 Toulon

Toulon présente la même particularité que Saint Etienne en ce qui concerne la proximité avec une des plus grandes agglomérations françaises (ici Aix-Marseille) avec tous les inconvénients que cela suppose en terme d'attractivité. Pourtant, Toulon possède une position de leader en terme d'intelligence territoriale grâce à son université (Sud Toulon Var) et au laboratoire I3M-EA 3820, c'est aussi le siège de la Chambre de commerce et d'industrie du Var, nous pouvons donc nous attendre à y trouver un certain nombre d'actions novatrices ainsi qu'une bonne adéquation de ces actions avec la taille de la ville.

Toulon en chiffres (CCI de Toulon):

Territoire

Le Var s'étend sur une superficie de 5973 km² et compte 432 km de côtes littorales.

Population

La Var compte plus de 900 000 habitants. Sa population a pratiquement doublé en 40 ans et son taux d'accroissement est 2,5 fois supérieur à la moyenne nationale.

Organisation administrative

- Toulon, Préfecture du Var depuis 1974, couvrant 34 communes et 22 cantons.

Economie

Une économie dominée par le tertiaire. L'économie est largement tournée vers le tertiaire avec les ¾ de la population active exerçant dans ce secteur.

Pôles de compétences

- L'agro-alimentaire,
- Les technologies de la mer (robotique sous-marine),
- L'ingénierie de systèmes,
- L'électronique,
- L'informatique,
- L'industrie pharmaceutique.

3 Les enjeux de l'intelligence territoriale

Nous décrivons dans le tableau 1, les différentes forces et faiblesses, d'un point de vue économique et territoriale, d'une agglomération de taille moyenne.

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Forte culture industrielle• Solde positif du nombre d'emplois salariés et dynamiques économiques favorables au secteur tertiaire• Amorce d'une dynamique de restructuration de la fonction commerciale du centre-ville• Projets des Zones d'Activités « Territoires d'Entreprises »• Prise en compte des exigences environnementales dans l'aménagement des parcs d'activités• Offre foncière suffisante...	<ul style="list-style-type: none">• Fermeture d'entreprises industrielles• Faible tissu de PME-PMI• Groupes décisionnels non locaux

<ul style="list-style-type: none"> • Besoin en immobilier d'entreprise pour les PME-PMI (500 à 1500 m²) • Offre immobilière d'entreprise diversifiée... • Accompagnement des filières locales • Potentiel touristique • Attractivité du territoire... • Offre de formations supérieures diversifiée et spécialisée • Développement d'une dynamique de R&D • Développement du Pôle Universitaire des agglomérations en lien avec les pôles de compétitivité, et intégration dans un réseau d'excellence • Le pôle universitaire : un réseau déjà existant • Développement d'une logique de site 	<ul style="list-style-type: none"> • ...Mais indisponible (friches) • ...Mais offre immobilière encore insuffisante • Absence d'une structure d'accueil des entreprises • Absence d'un réseau de TIC • Territoire qui ne joue pas son rôle de • « plaque tournante » • Peu de projets touristiques ...Mais déficit d'image • Excellence des laboratoires encore méconnue • Déficit de lisibilité et d'image vers le grand public et à l'échelle locale • Déficit de communication sur l'offre • Besoins encore non satisfaits pour les équipements de la vie étudiante • Un pôle universitaire dépendant des stratégies Etat-Région
<p>Opportunités</p>	<p>Menaces</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique de développement économique en faveur de la compétitivité • Implantation des Centre de Formation • Création d'un bâtiment d'accueil des entreprises (exemple : Territoire d'Entreprises des Pyrénées) • Proposition de créer une filière « tertiaire » • Prise de conscience de développer la recherche et d'accentuer son ancrage territorial local • Proposition de consolider le site par la construction de nouveaux équipements • Logique de la « tortue technologique » • Démarche Internet • Des fonds européens en 2007-2013 pour favoriser la R&D • Présence d'un campus universitaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Banalisation du tissu économique tarbais dans un contexte de compétitivité entre les territoires • Domination de la maïsiculture (mono agriculture) • Un contexte national difficile pour les Universités et la Recherche • Faiblesse des projets retenus au CPER 2007-2013, au niveau des équipements • Le Pôle Universitaire d'agglomération, université à taille humaine, dans une ville moyenne

Tableau 1 : Inventaire des enjeux de l'intelligence territoriale

4 Intelligence territoriale et objectifs

En 1994, Henri Martre a défini l'intelligence économique comme suit : "L'intelligence économique peut être définie comme l'ensemble des actions coordonnées de recherche, de traitement et de distribution, en vue de son exploitation, de l'information utile aux acteurs économiques. L'information utile est celle dont ont besoin les différents niveaux de décision de l'entreprise ou de la collectivité, pour élaborer et mettre en œuvre de façon cohérente la stratégie et les tactiques nécessaires à l'atteinte des objectifs définis par l'entreprise dans le but d'améliorer sa position dans son environnement concurrentiel". Suite à cette publication, les quelques recommandations qui en suivirent, le plus souvent sous forme d'efforts disparates et désordonnés, n'ont pas permis à la France de combler son retard en matière d'intelligence économique, par rapport, notamment, aux Etats-Unis ou au Japon. La publication, en juin 2003, du rapport destiné au Premier Ministre intitulé « Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale » réalisé par le député du Tarn, Bernard Carayon [5], marque le renouveau de la prise de conscience de l'Etat français sur la question de l'intelligence économique [5].

Au regard des objectifs assignés par le Premier Ministre au député, ce rapport devait « dresser un état des lieux de la façon dont notre pays intègre l'intelligence économique » dans ses différentes composantes et « mettre particulièrement en exergue les éventuelles carences dans ce domaine » afin de permettre de dresser des recommandations pour l'instauration d'une réelle politique d'intelligence économique et d'en évaluer la faisabilité.

Le but de ses écrits est de présenter l'intelligence économique comme une politique publique destinée à assurer le développement économique. Les actions qu'il préconise sont de plusieurs ordres: une politique de compétitivité, d'accompagnement des entreprises sur les marchés mondiaux; une politique de sécurité économique et enfin, une politique de formation. Suite à cela, Alain JUILLET a été nommé en décembre 2003 comme haut responsable chargé de l'intelligence économique auprès du Président de la République.

L'intelligence économique territoriale reste néanmoins un concept encore mal connu malgré ces tentatives de communication et de sensibilisation. On peut la définir comme étant l'organisation innovante, mutualisée et en réseaux de l'ensemble des informations et des connaissances utiles au développement, à la compétitivité, à l'attractivité d'un territoire, collectivement et pour chacun de ses acteurs. La nécessité de faire appel à l'intelligence économique territoriale provient des mutations économiques auxquelles nous faisons face. En effet, l'internationalisation des facteurs de production, la prépondérance de l'économie sous forme de réseaux, l'entrée dans l'économie de la connaissance et l'utilisation permanente des technologies de l'information et de la communication complexifient les stratégies de développement des nations, des régions, ...des territoires. Les territoires deviennent interdépendants et l'intelligence économique territoriale est le système qui permettra de créer des richesses, de renforcer notre territoire par une implication très large d'acteurs diversifiés [4].

Enfin, le rapport du député Carayon souligne l'importance d'une approche territoriale de l'intelligence économique. En effet, elle devrait permettre, entre autre, d'assurer « une bonne circulation de l'information entre les administrations centrales et leurs services décentralisés mais aussi entre ces services ». Elle doit être fluide et organisée. Aussi, ce qui a déjà été souligné sur l'importance de l'utilisation des TIC, du travail en réseau, ou encore de la compétitivité doit donc être pensé sur plusieurs niveaux [16]:

- D'une part au niveau international, concernant le positionnement de la France par rapport aux autres puissances (il en va donc du fonctionnement des services de l'Etat à l'étranger)
- D'autre part, au niveau national, c'est-à-dire dans chaque entité territoriale qui aura été définie (régions, départements, bassins d'emplois, etc.).

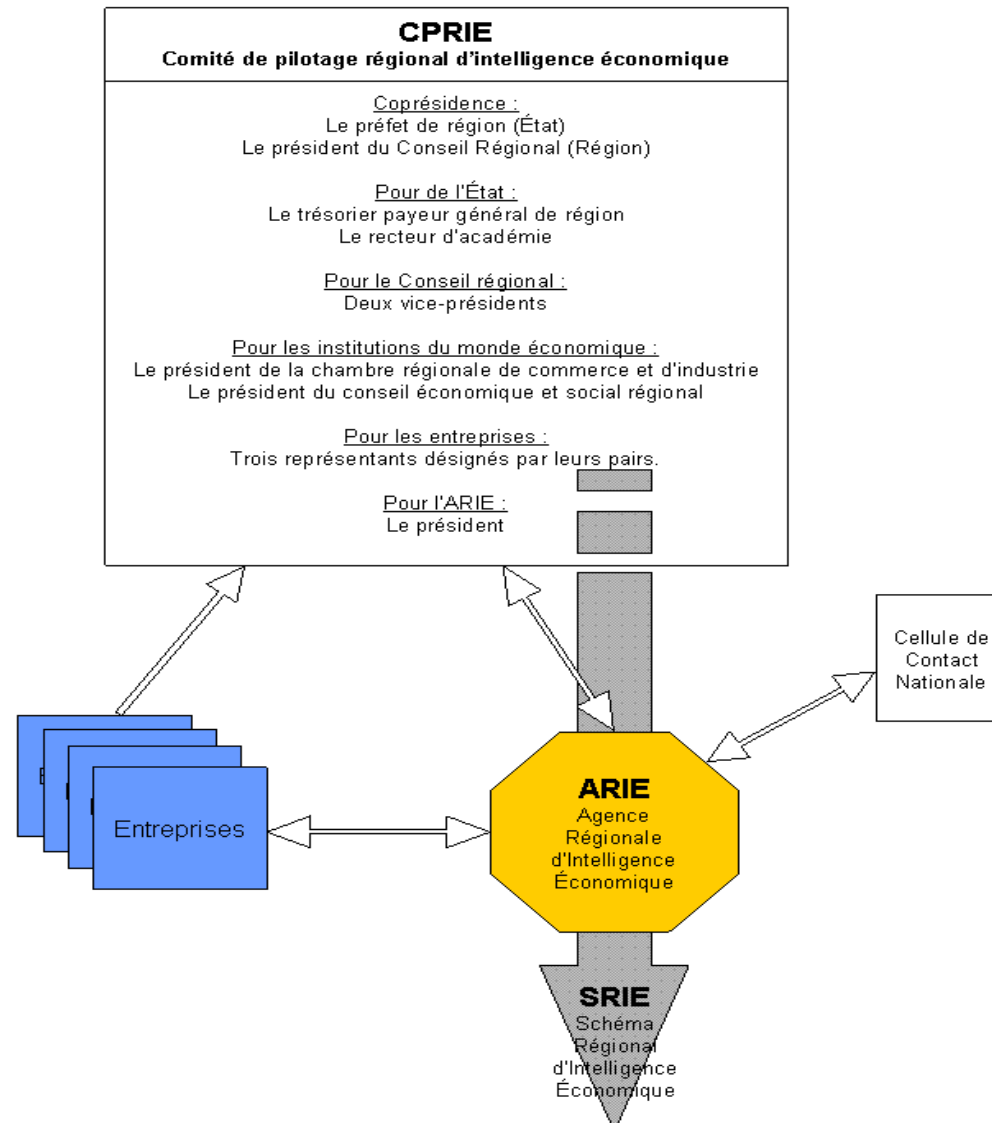


Figure 2 : L'intelligence économique en France. Source : Carayon, 2003

Le rapport préconise également de relayer une volonté politique forte par le biais des acteurs du territoire, à savoir les régions, les départements, les services de l'Etat et les collectivités locales. Processus qui doit s'organiser et se structurer dans le temps grâce à la mise place d'un CPRIE (Comité de Pilotage Régional d'Intelligence Economique) qui définira une stratégie en relation avec des ARIE (Agence Régionale d'Intelligence Economique) qui auront pour fonction l'application de ces stratégies en bénéficiant d'une autonomie financière propre (Figure 2).

La mise en place d'un système d'intelligence économique territoriale doit permettre une rencontre et un transfert des compétences disponibles localement. A partir de plusieurs travaux empiriques, B. PECQUEUR et J.B. ZIMMERMAN (2004) ont mis en évidence le problème fréquent de "défaillance de coordination" entre les acteurs de proximité causée par la méconnaissance de leur environnement immédiat. D'où la nécessité en terme d'intelligence économique territoriale de commencer par une mobilisation des acteurs autour d'une culture commune. [4]

Dans la même optique, Yann BERTACCHINI (2003) définit l'intelligence économique territoriale comme étant un processus en trois étapes : "les acteurs échangent de l'information; Ils accordent du crédit à l'information reçue; le processus de communication ainsi établi, les acteurs établissent les réseaux appropriés et transfèrent leurs compétences".

Philippe HERBAUX et Yann BERTACCHINI (2003) donne une dimension stratégique à l'intelligence économique territoriale en la définissant comme "une culture d'organisation basée sur la mutualisation et le traitement des signaux en provenance des acteurs économiques destinés à fournir au donneur d'ordres, au moment opportun, l'information décisive". Les territoires ont de plus en plus besoin de se différencier en créant de nouvelles innovations encore inconnues dans les territoires concurrents.

Dans cette conception territoriale de l'intelligence économique, l'Etat devrait jouer un rôle moteur en mettant à la disposition des différentes collectivités des informations stratégiques utiles pour les acteurs territoriaux, publics et/ou privés, qui serviront alors de relais pour faciliter le travail en réseau, assurer une bonne protection du patrimoine intellectuel de chaque territoire et faciliter l'accès des petites et moyennes entreprises aux marchés étrangers.

L'intelligence territoriale devra donc être pensée et mise en place par l'Etat au travers des préfets de département et des conseils régionaux qui ont pour fonction, notamment, d'assurer le développement économique de leur région, des Chambres de Commerce et d'Industrie qui ont un rôle fondamental au regard du nombre très important de PME PMI qui adhèrent à ces organisations, puis, enfin, à travers les universités qui peuvent fournir une plus-value précieuse en matière de recherches analytiques et prospectives.

Les objectifs de la politique d'intelligence économique (territoriale) que déploie l'Etat sont les suivants :

- Développer des projets créateurs d'emploi et de richesses ;
- Anticiper les mutations économiques, notamment les évolutions de marché, les ruptures et les risques sur les actifs industriels et les savoir faire clés ;
- Promouvoir l'attractivité des territoires;
- Animer les réseaux de développement économique et social des territoires.

Un dispositif de gouvernance est mis en place pour piloter le schéma stratégique d'intelligence territorial qui, dans chaque région comprend :

- Un volet «compétitivité», c'est-à-dire une étude du contexte économique et technologique, un diagnostic du dispositif territorial d'appui au développement économique et technologique des PME, un plan d'action,

- Un volet sécurité économique : identification et protection des PME stratégiques, appui aux entreprises en matière de protection de leurs savoir faire et de sécurité de leur systèmes d'information, engager des actions entre secteur public et privé sur ce sujet.

5 Synthèse des différentes actions d'intelligence territoriale appliquée à une agglomération

L'inventaire des bonnes pratiques en terme d'intelligence territoriale que nous avons établi pour cette étude fait apparaître un réajustement des axes fixés par l'état et ce en fonction des besoins et des spécificités des agglomérations de taille moyenne. La synthèse des différentes actions menées effectivement sur le terrain fait ressortir quatre axes principaux qui sont les axes stratégiques que nous préconisons pour ce type d'agglomération. La Figure 3 résume cette proposition :

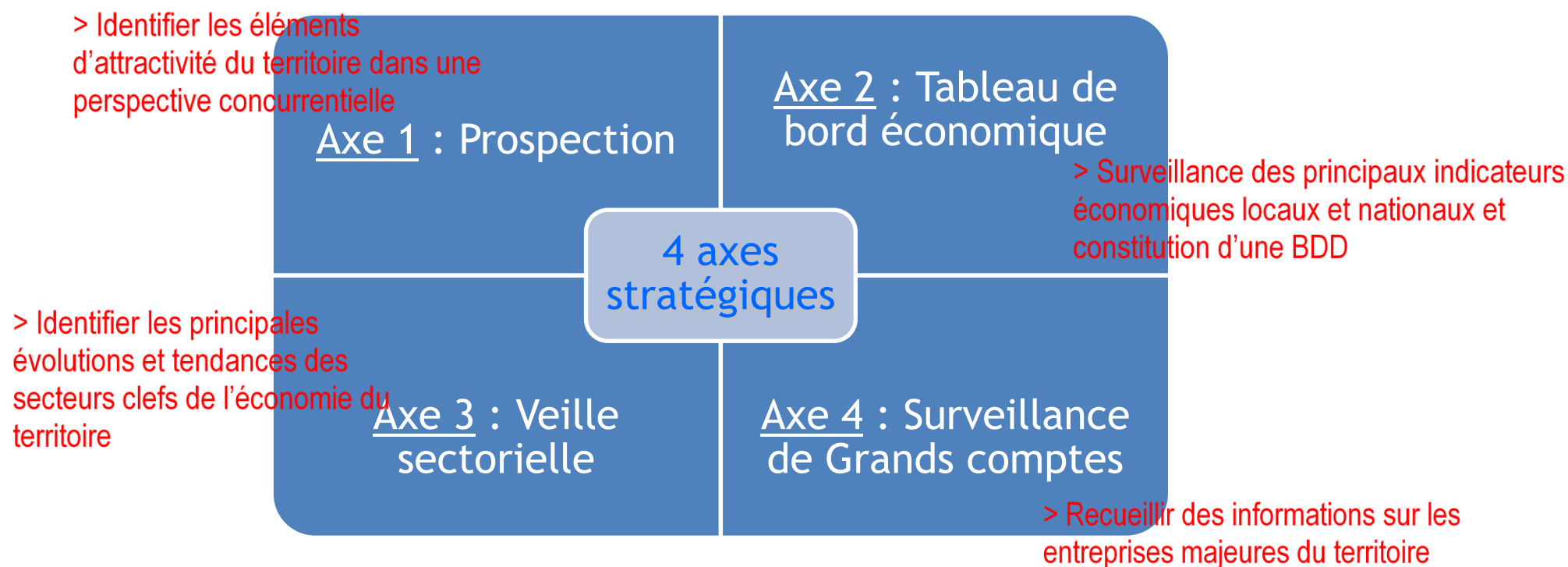


Figure 3 : Définition des 4 axes stratégiques.

5.1 Plan d'actions

Les résultats de l'analyse que nous avons effectuée au niveau des deux agglomérations,

5.1.1 Saint Etienne

Pour Saint Etienne trois axes sont à retenir



Figure 4 : Les axes de l'agglomération stéphanoise.

5.1.2 Toulon

Pour Toulon il y a cinq axes importants



Figure 5 : Les axes de l'agglomération toulonnaise.

6 Conclusion

L'intelligence économique a pour vocation de relier la veille et l'action publique au service du développement économique et industriel d'un territoire. Les objectifs de ce dispositif se situent à plusieurs échelles. L'intelligence économique territoriale facilite la connaissance de son territoire afin de mieux maîtriser ses ressources. Elle permet de par son système de gouvernance en réseaux de réagir rapidement face aux situations de crise. Elle recense les bonnes pratiques des autres territoires afin de réaliser un benchmarking. Enfin, elle aide à maîtriser les savoir-faire et les produits de son propre territoire et peut donc le rendre attractif. Y. BOUCHET (2005) [3] a tenté de définir ce concept. A l'issue de sa réflexion, il envisage "l'intelligence économique territoriale comme un outil permettant d'assurer à moyen et long terme les performances d'un territoire de manière globale, et non pas simplement comme à disposition de chaque entreprise pour sa propre performance. Pour cela, il est nécessaire que les institutions locales évoluent dans le sens d'une mutualisation des informations, dans le but d'anticiper les menaces et les opportunités pour leur territoire."

L'intelligence économique territoriale a pour objectif de renforcer les compétences d'un territoire tout en anticipant les tendances des autres territoires en matière d'innovations afin de conserver un avantage concurrentiel. C'est donc une véritable arme de stratégie basée sur la prospective. Pour H. DOU[10] "the territorial intelligence makes it possible to define the best guidelines of what could be a global solution of the attractivity of an area". L'intelligence économique territoriale doit être perçue comme une véritable politique de développement qui permet d'analyser le marché d'un territoire, et de détecter les menaces et les opportunités qui en découlent. C'est l'intelligence économique territoriale donc l'analyse et le traitement de l'information collective qui va permettre aux décideurs de comprendre et d'interpréter l'évolution et la réalité des marchés, le positionnement et les orientations de ses concurrents ainsi que les attentes des clients et des partenaires.

7 Bibliographie

- [1] BERTACCHINI Y., Dou H., "The territorial competitive intelligence: a network approach", colloque VSST, (2001).
- [2] BERTACCHINI Y. "Entre information & processus de communication : L'intelligence territoriale. International Journal of Information Science for Decision Making" [en ligne]. vol. 16, n° 156. Disponible sur : <http://isd.univ-tln.fr/PDF/isd16/isd16a154_bertacchini.pdf> (2004).
- [3] BOUCHET Y., " L'intelligence économique territoriale est-elle une aide à l'économie de proximité? ", Communication au XVIIème colloque fédérateur de l'Institut Cedimes, Turin (Italie) (2005).
- [4] BOUABDALLAH K. THOLONIAT A., "Pôle de compétitivité et Intelligence économique territoriale : contours et enjeux d'une nouvelle politique industrielle territoriale". Université Jean Monnet Saint-Etienne.
- [5] CARAYON B. "Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale" [en ligne]. Paris : La Documentation française, 176 p. Disponible sur : <<http://www.ladocfrancaise.gouv.fr/brp/notices/034000484.shtml>> (2003)
- [6] CARNOY M., CASTELLS M., STEPHEN S.C. "The New Global Economy in the Information Age: Reflections on Our Changing" World. PA : Pennsylvania State University Press, 1993, 170 p.
- [7] DOU H. "Veille technologique et compétitivité". Paris : Dunod, 1995, 234 p.

- [8] DOU H., LOMBOK J. "Intelligence territoriale et potentiel d'initiative local. De la boîte aux lettres à l'attractivité : un enjeu majeur". In : 2èmes Rencontres "TIC & Territoires" (St-Raphaël). International Journal of Information Science for Decision Making [en ligne], vol. 14, n° 140, 4 p. Disponible sur : <http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm14/isdm14a140_lombock.pdf> (2004).
- [9] DOU H. "Towards the intelligent corporation in an intelligent territory. Generalized attractivity and competitive intelligence". International Journal of Information Science for Decision Making [en ligne], vol. 16, n° 162, 6 p. Disponible sur : <http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm16/isdm16a160_dou.pdf> (2004).
- [10] HERBAUX P. BERTACCHINI Y. "Mutualisation et Intelligence Territoriale". International Journal of Information Science for Decision Making [en ligne], vol. 9, n° 73, 11 p. Disponible sur : <http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm9/isdm9a73_herbaux.pdf> (2003).
- [11] JUILLET A. "Défense et illustration de l'Intelligence Economique d'Entreprise (en entreprise, pour l'entreprise). Son rôle dans l'accroissement de la compétitivité et la sécurité économique nationales". In : 1ère Journée Nationale de l'Intelligence économique d'entreprise. Lille : IDEE, 14 octobre 2004.
- [12] JUILLET A. Assemblée Générale du MEDEF [en ligne]. Paris, MEDEF. Disponible sur <http://www.medef.fr>. 27 novembre 2004.
- [13] MARTRE H., "Intelligence économique et stratégie des entreprises", travaux de groupe dirigé par Henri Martre pour le commissariat Général du Plan, La documentation Française,(1994).
- [14] PECQUEUR B., ZIMMERMAN J.B. "*Economie de proximités*", Paris-Hermes Science Publications : Lavoisier. (2004).
- [15] QUEYRAS J., FARIA L.I., ROSTAING H., QUONIAM L. "Mise en relation de deux bases de données bibliographiques, Pascal et le Science Citation Index pour l'élaboration d'indicateurs de la production scientifique brésilienne". In : Veille Stratégique Scientifique et Technologique, vol. 2, Toulouse, 25-29 octobre, France. (VSST 2004).
- [16] QUEYRAS J. " l'intelligence économique territoriale dans un centre d'information du service public scientifique et universitaire franco-brésilienne". Phd université du sud toulon-var. (2005).
- [17] CHALAYE S. "methodologie pour l'observation des dynamiques localisées d'innovation. Une application à la region staphanoise". Phd université Jean Monnet de Saint etienne.