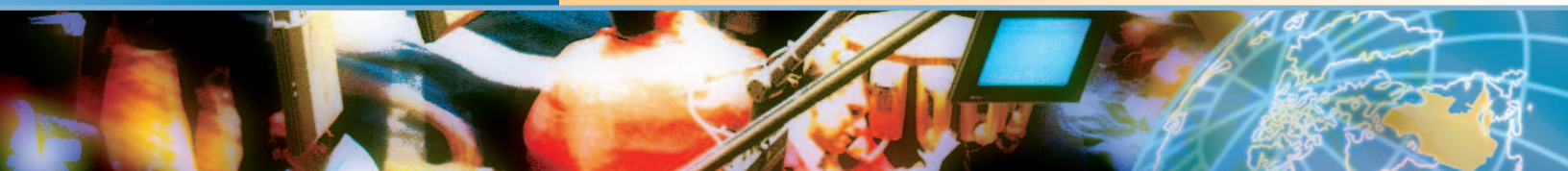


Congrès annuel

ACFAS 2004
Université du Québec
à Montréal

Étude préparée pour
la Direction de l'information
stratégique et de la prospective
du ministère du Développement
économique et régional
et de la Recherche

Des indicateurs pour des stratégies régionales d'innovation au Québec



Par
Réjean Landry,
Université Laval

Rémy Gauthier,
GLS Réseaux inc.

LA MESURE ET L'ANALYSE
DES SECTEURS INDUSTRIELS
À L'ÉCHELON RÉGIONAL :

IDENTIFICATION DE PRATIQUES
ET DÉMARCHES EXEMPLAIRES

**Congrès annuel ACFAS – 2004
Activité spéciale**

COLLOQUE

« DES INDICATEURS ET DES STRATÉGIES RÉGIONALES D'INNOVATION À L'ŒUVRE AU QUÉBEC »

**LA MESURE ET L'ANALYSE DES SECTEURS INDUSTRIELS À L'ÉCHELON RÉGIONAL :
IDENTIFICATION DE PRATIQUES ET DÉMARCHES EXEMPLAIRES**

PAR

**RÉJEAN LANDRY
UNIVERSITÉ LAVAL
ET
RÉMY GAUTHIER
GLS RÉSEAUX INC.**

**RAPPORT PRÉPARÉ POUR LE
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET RÉGIONAL ET DE LA RECHERCHE**

OCTOBRE 2004

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	4
INTRODUCTION	6
CONTEXTE	6
MANDAT	6
OBJECTIFS DU RAPPORT	6
MÉTHODOLOGIE	7
OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LES DOCUMENTS D'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE SECTORIELLE EN RÉGION	9
PRATIQUES ET DÉMARCHES EXEMPLAIRES	11
EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD	13
BUSINESS CLUSTERS IN THE UK - A FIRST ASSESSMENT	15
LA FRANCE, PUISSANCE INDUSTRIELLE - UNE NOUVELLE POLITIQUE INDUSTRIELLE PAR LES TERRITOIRES	17
CLUSTER OF INNOVATION INITIATIVE	19
CONNECTING THE GREATER PHILADELPHIA INNOVATION ECONOMY	21
INDUSTRY CLUSTERS IN SOUTHERN ARIZONA : 2001 STATUS REPORT	23
MONTRÉAL MÉTROPOLITAIN – INDICATEURS DE PERFORMANCE 2002	25
ANNUAL CLUSTER PROFILES : REPORT FOR POSITIVELY WELLINGTON BUSINESS	27
UNE DÉMARCHE EN COURS AU QUÉBEC – LA CARTE DES ENTREPRISES	29
ÉLÉMENTS D'UN CADRE CONCEPTUEL POUR DÉVELOPPER UN TABLEAU DE BORD SECTORIEL À L'ÉCHELON RÉGIONAL	30
LES OBJECTIFS ASSIGNÉS AUX TABLEAUX DE BORD	30
LES APPROCHES CONCEPTUELLES ET LES ÉVIDENCES SCIENTIFIQUES SUPPORTANT LES TABLEAUX DE BORD	31
LA THÉORIE DES CLUSTERS	31
LA THÉORIE SUR LES DÉTERMINANTS DE L'INNOVATION ET LES SYSTÈMES D'INNOVATION	34
DE L'ENTREPRISE INNOVANTE AU MILIEU INNOVANT	35
LES INDICATEURS RETENUS DANS LES TABLEAUX DE BORD	38
PROPOSITION D'ORGANISATION DES INDICATEURS SUR LES DÉTERMINANTS DE L'INNOVATION ET LES CLUSTERS D'INNOVATION	40
LES MÉTHODES DE COLLECTE DE DONNÉES	41
LES AGENCES CHARGÉES DE PRODUIRE LES TABLEAUX DE BORD	42
LE FORMAT DES RAPPORTS PRODUITS	42
RÉFÉRENCES	43
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
RÉFÉRENCES INTERNET	47
ANNEXE A – GRILLE DE CLASSIFICATION DES DOCUMENTS RETENUS	48
ANNEXE B – TABLEAU DE CLASSIFICATION DES DOCUMENTS RETENUS	49
TABLEAUX DE BORDS SECTORIELS – NIVEAU RÉGIONAL	49
TABLEAUX DE BORDS SECTORIELS – NIVEAU NATIONAL	56
TABLEAUX DE BORD RÉGIONAUX - TOUS SECTEURS CONFONDUS	57
TABLEAUX DE BORD NATIONAUX – TOUS SECTEURS CONFONDUS	62
RÉPARTITION DES TABLEAUX DE BORDS RECENSÉS PAR TYPE ET PAR PAYS / TERRITOIRE	67

Contribution

Le document a été réalisé dans le cadre de contrats entre le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche et respectivement M. Réjean Landry, professeur au Département de management de l'Université Laval et GLS Réseaux inc.

Les premiers résultats de cette étude ont été présentés lors du colloque « Les indicateurs pour des stratégies régionales d'innovation » tenu le 11 mai 2004 lors du Congrès annuel ACFAS – 2004 / activité spéciale, sous les auspices du ministère du Développement économique et régional et de la Recherche en collaboration avec l'Observatoire sur le système régional de l'Estrie.

Les auteurs tiennent à remercier les personnes suivantes du Ministère qui ont interagi avec eux lors de la réalisation de cette étude et en particulier M. Gabriel Clairet, chargé de projet et conseiller à la Direction du développement de la recherche, M. Réal Pelland, directeur de la Direction de l'information stratégique et de la prospective, M^{me} Liette Fiset, conseillère dans cette même direction et M. Michel-Marie Bellemare, conseiller économiste à la Direction des politiques de développement régional.

Contact :

Direction de l'information stratégique et de la prospective
Ministère du développement économique et régional et de la Recherche
1150, chemin Saint-Louis, Québec (Québec) G1S 4Y9
Tél : (418) 643-1852
N° de téléphone sans frais : 1 877 511-5885

Une version électronique de ce document est disponible
sur la section Science et Technologie/Études et statistiques du site Internet du Ministère :
www.mderr.gouv.qc.ca

RÉSUMÉ

L'objectif de cette étude est de proposer un cadre conceptuel approprié pour développer un tableau de bord représentant un portrait sectoriel régionalisé du système d'innovation à partir d'un bilan de la littérature existante.

La recension et la sélection de documents ont été effectuées à partir d'Internet comme principale source d'information et selon trois méthodes : les recherches avec mots-clés à l'aide des outils de recherche, les recherches intuitives et les contacts auprès de responsables d'organismes. Les recherches ont aussi porté sur des concepts très précis tels que les tableaux de bord et les clusters. Près de 375 sources d'information ont été visitées, environ 225 documents ont été repérés, une centaine ont été retenus dans le tableau de classification et huit ont été identifiés comme des cas intéressants pour soutenir la réflexion quant à l'élaboration d'un modèle conceptuel de tableau de bord sectoriel pour les régions du Québec.

Nous avons identifié près d'une quarantaine de documents d'analyse des dynamiques sectorielles à l'échelon régional. Au sein de cette liste, un seul porte le nom de tableau de bord (*Tableau de bord des Alpes-Maritimes*). Il est diffusé sur une base trimestrielle et porte essentiellement sur la conjoncture économique.

Les pays pour lesquels nous avons repéré des documents d'analyse des dynamiques sectorielles à l'échelon régional sont les suivants : Canada, États-Unis, France, Allemagne, Italie, Belgique, Royaume-Uni, Nouvelle-Zélande. Pour différentes régions de l'Europe, il est relativement difficile d'accéder à de la documentation en ligne pour des raisons de langues de diffusion (allemand, suédois, danois, hollandais, etc.).

Le nombre d'États nationaux ou sous-nationaux qui produisent des documents d'analyse des dynamiques sectorielles pour l'ensemble de leurs régions est très limité. Plusieurs régions produisent des rapports pour chacun des clusters présents sur leur territoire. Ces rapports ne sont pas toujours élaborés selon des modèles communs et ils ne comprennent pas nécessairement les mêmes indicateurs. Les régions qui produisent des rapports pour un ou plusieurs des clusters présents sur leur territoire ne font pas nécessairement de comparaisons avec les autres clusters et industries de leur région, mais ils comparent plutôt leurs clusters par rapport à des clusters similaires ailleurs dans le monde.

Les agences qui assurent la réalisation des analyses sectorielles interviennent à différents niveaux. La production de comparaisons sectorielles interrégionales est généralement effectuée et réalisée par des agences nationales (*Business clusters in the UK - A first assessment – Department of Trade & Industry*). La production de rapports sectoriels spécifiques pour quelques clusters au sein d'une région, d'une province ou d'un État, est généralement réalisée par des agences régionales (*Annual Cluster Profiles : Report for Positively Wellington business – Smart Wellington*).

Peu de documents d'analyse des dynamiques sectorielles mesurent les interactions *intra* et *extra* clusters. La plupart des documents qui analysent les secteurs à l'échelon régional ou national classent les secteurs ou les clusters en utilisant les systèmes officiels de classification industrielle (Système de classification des industries de l'Amérique du Nord - SCIAN, 1997; Statistical Classification of Economic Activities in the European Community - NACE Rev.1, 1996; OCDE, classification internationale type par industrie, CITI révision 3). Cette approche favorise et facilite les comparaisons entre secteurs de régions ou de pays différents.

Un cadre conceptuel robuste devrait prendre appui sur deux types de données probantes : d'abord, des pratiques et des démarches les plus prometteuses observées dans d'autres pays et régions; ensuite, des résultats des travaux scientifiques qui fournissent des indications sur les déterminants du développement économique et de l'innovation à l'échelon des régions. Ces deux types de données fournissent les bases sur lesquelles peut être élaboré un plan d'action *evidence-based* que le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche (MDERR) et ses partenaires pourraient implanter.

L'examen des pratiques et démarches les plus prometteuses en matière de préparation de tableaux de bord sectoriels déployés à l'échelon régional est riche en leçons sur six aspects :

1. Les buts assignés aux tableaux de bord;
2. Les approches conceptuelles et les évidences scientifiques supportant les choix d'indicateurs;
3. Les indicateurs retenus;
4. Les méthodes de collecte de données;
5. Les agences qui assurent la préparation des tableaux de bord;
6. Le format des rapports produits.

Les travaux sur l'innovation montrent que l'innovation dépend de facteurs internes à l'entreprise mais également de facteurs externes qui renvoient aux liens d'échange que les entreprises entretiennent avec les acteurs de leur environnement. Ces derniers facteurs externes insèrent les entreprises dans des systèmes d'innovation nationaux et régionaux, des clusters, etc.

Les leçons tirées des pratiques et démarches les plus prometteuses ainsi que des travaux sur l'innovation suggèrent que le MDERR pourrait être en mesure de mieux apprécier la dynamique sectorielle à l'échelon régional en coordonnant la préparation de tableaux de bords suivant les modalités suivantes :

1. Retenir des indicateurs qui facilitent la comparaison et le soutien à la décision des organismes centraux et régionaux;
2. Une collecte centralisée des données accompagnée de collectes régionalisées de données;
3. La production de données utilisant les codes SCIAN de façon à faciliter la comparaison avec d'autres régions de l'Amérique du Nord;
4. La production de rapports de tableaux de bord mettant en évidence les implications des faits observés pour l'amélioration des mesures de soutien à l'innovation.

INTRODUCTION

CONTEXTE

Un nombre croissant d'organisations régionales réalisent des tableaux de bord, bilans, portraits ou documents d'analyse de leur situation économique et de leur système d'innovation. Ces démarches sont généralement réalisées selon deux approches : 1) les organisations réalisent un bilan régional sur un enjeu ou un ensemble de préoccupations (économie, innovation, compétitivité, etc.), 2) les organisations dressent un portrait sur les secteurs ou industries de leur région.

Ces initiatives visent entre autres à répondre à deux principales préoccupations : mieux comprendre les régions et mieux soutenir la prise de décision en matière de développement.

Toutefois, les motifs et méthodes de réalisation de ces documents émanent de cadres conceptuels diversifiés, ceux-ci étant liés à des contextes économiques, politiques et historiques particuliers.

MANDAT

Le mandat qui nous a été confié consiste à proposer un nouveau cadre conceptuel pour développer un tableau de bord sectoriel représentant un portrait sectoriel du système d'innovation à partir d'un bilan de la littérature existante. Ce cadre tentera de considérer les dimensions nationales et régionales.

L'étude permettra de réaliser une réflexion en se basant sur la littérature existante. Plus précisément, elle vise à :

- Sélectionner des tableaux de bord sectoriels actuels comportant divers indicateurs;
- Développer une définition du tableau de bord sectoriel que les régions pourront s'approprier;
- Suggérer des dimensions conceptuelles appropriées;
- Proposer des indicateurs pertinents pour le soutien à la prise de décision pour les acteurs régionaux et nationaux.

OBJECTIFS DU RAPPORT

La première partie de ce rapport présente les résultats d'une recension de documents d'analyse de la dynamique sectorielle à l'échelon régional et fait ressortir les cas les plus intéressants. À cet égard, de courtes fiches descriptives sur les démarches exemplaires identifient le contexte, les faits saillants et les principaux indicateurs utilisés au sein des documents. Les résultats de la première partie du rapport alimentent la seconde partie dont l'objectif est de proposer un nouveau cadre conceptuel pour développer un tableau de bord sectoriel représentant un portrait sectoriel régionalisé du système d'innovation québécois.

MÉTHODOLOGIE

La recension et la sélection de documents ont été effectuées à partir d'Internet comme principal source d'information et selon trois méthodes : les recherches avec mots-clés à l'aide des outils de recherche, les recherches intuitives et les contacts auprès de responsables d'organismes. Les recherches ont aussi porté sur des concepts très précis tels que les tableaux de bord et les clusters. Près de 375 sources d'information ont été consultées, environ 225 documents ont été repérés, une centaine ont été retenus dans le tableau de classification et huit ont été identifiés comme des cas intéressants pour soutenir la réflexion quant à l'élaboration d'un modèle conceptuel de tableaux de bord sectoriels régionalisés du système d'innovation québécois.

Les recherches avec mots-clés à l'aide des outils de recherche

Une des premières démarches pour la recherche de documents à partir de sources électroniques est de définir précisément les concepts de recherche car autrement, un nombre trop élevé de résultats est généré par les requêtes. Bien que le mandat porte sur les tableaux de bord, il est évident qu'il s'agit d'une dénomination spécifique et utilisée dans des contextes régionaux et politiques différents. Les premières recherches ont donc consisté à repérer un éventail de types de documents se rapprochant du concept d'évaluation régionale et sectorielle. Voici un aperçu des requêtes effectuées à partir de quelques moteurs de recherche (*Google, Teoma, Alltheweb*) :

- (Innovation OR regional OR sectoral) scoreboard;
- (Innovation OR regional OR sectoral) Index;
- (Innovation OR regional OR sectoral OR industry) analysis;
- Cluster (report OR analysis OR survey);
- (Sectoral OR industrial OR industry) indicators.

La plupart de ces requêtes ont été testées avec les fonctions de recherche avancée des moteurs de recherche telles que le type de document (ex : .PDF), la région de provenance (ex : .fr) et la date de diffusion (ex : la dernière année).

Les recherches intuitives

La recherche intuitive est une méthode de recherche sur Internet qui est longue, fastidieuse mais efficace. Elle consiste à naviguer sur des sites d'organisations qui œuvrent dans un domaine spécifique (développement économique et régional). Des listes d'organisations ont été récoltées au sein de différents sites et portails (section des hyperliens ou liens suggérés dans les sites). En consultant chaque site, de nouvelles listes de sites intéressants ont été colligées et consultées subséquemment. Étant donné les contraintes conceptuelles liées à la définition d'un tableau de bord, cette méthode a été la plus efficace pour repérer tous types de documents liés à l'évaluation des dynamiques sectorielles en région. Près de 375 sites d'organisations canadiennes, américaines, européennes, australiennes et néo-zélandaises ont été consultés.

Contacts auprès de responsables d'organismes

Quelques contacts ont été tentés auprès de responsables d'organismes, notamment afin de valider l'existence de tableaux de bord sectoriels et les intentions de ces organismes concernant la réalisation de tableaux de bord sectoriels régionalisés au cours des prochains mois. Il est à noter que nous avons constaté que certains organismes disposent de deux types de tableaux de bord : les tableaux de bord privés et les tableaux de bord publics. Les tableaux de bord privés sont généralement constitués de données confidentielles et stratégiques sur les firmes d'un territoire, ce qui ne permet pas une diffusion élargie.

Tableaux de bord

Le présent mandat porte sur une recension de tableaux de bord sectoriels à l'échelon régional. La recension ne s'est pas limitée à l'identification de documents strictement intitulés « *tableau de bord* ». Le concept de tableau de bord tel qu'utilisé en Europe et au Québec est défini aux États-Unis sous le vocable « *Index* » (en français « indice » tel que *l'Indice de l'innovation en Ontario* calqué sur le *Massachusetts Innovation Index*).

Il existe donc des centaines de documents spécifiquement orientés sur l'analyse des secteurs en région en fonction des industries, secteurs ou clusters présents sur le territoire. Ces rapports portent différents noms et il est possible de les identifier plus facilement à partir de la recherche intuitive. Ainsi, lorsqu'il ne s'agira pas de tableau de bord en tant que tel (titre d'un document), nous parlerons de *documents d'analyse des dynamiques sectorielles*. Nous incluons sous cette terminologie les portraits sectoriels, les bilans sectoriels, les analyses des clusters et tout autre type de document porté sur l'analyse régionalisée des industries, secteurs ou clusters.

Clusters

Les résultats de recherche de documents d'analyse sectorielle sont plus étoffés avec l'utilisation du mot-clé « cluster ». Le concept de cluster est essentiellement américain mais est repris partout dans le monde sous ce vocable ou sous d'autres terminologies telles que : filière, grappe industrielle, système productif local, district industriel. Selon les contextes, on retrouve des différences conceptuelles subtiles entre ces termes mais les concepts définissent tous des formes d'organisation des industries basées sur la proximité et l'interdépendance des acteurs.

La définition de Porter d'un cluster est la suivante : « *A geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities.* »

L'OCDE propose une définition qui va sensiblement dans le même sens : « *Networks of production of strongly interdependent firms (including specialized suppliers), knowledge producing agents (universities, research institutes, engineering companies), bridging institutions (brokers, consultants) and customers, linked to each other in a value adding production chain.* »

Des résultats de recherche très ciblés peuvent être obtenus en couplant le mot-clé cluster avec le mot-clé d'une industrie ou d'un secteur en particulier (ex : cluster *AND biotechnology*). Ces recherches permettent d'identifier des documents pertinents mais qui se rapportent davantage à l'analyse d'une seule industrie et qui offrent moins les éléments recherchés pour l'élaboration d'un cadre conceptuel de tableaux de bord sectoriels pour les régions du Québec. Peu de documents proposent des comparaisons entre clusters au sein d'une même région.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LES DOCUMENTS D'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE SECTORIELLE EN RÉGION

Nous avons identifié près d'une quarantaine de documents d'analyse des dynamiques sectorielles à l'échelon régional. Au sein de cette liste, un seul porte le nom de tableau de bord (*Tableau de bord des Alpes-Maritimes*). Il est diffusé sur une base trimestrielle et porte essentiellement sur la conjoncture économique. Ce nombre limité de documents regroupe des rapports essentiellement orientés sur la présentation et la comparaison d'un ensemble de secteurs au sein d'une même région. Au sein de cet ensemble de documents, deux approches sont privilégiées : un rapport présente des résultats comparatifs sur plusieurs secteurs dans une région ou plusieurs rapports traitent individuellement de secteurs au sein d'une même région. Nous sommes néanmoins conscients qu'il existe des centaines de documents portant exclusivement sur l'analyse d'un secteur ou d'un cluster en particulier. Bien que très intéressants, nous avons limité la recension de ce type de documents en ne retenant que ceux provenant des régions ou clusters reconnus.

Les pays pour lesquels nous avons repéré des documents d'analyse des dynamiques sectorielles à l'échelon régional sont les suivants : Canada, États-Unis, France, Allemagne, Italie, Belgique, Royaume-Uni, Nouvelle-Zélande. Pour différentes régions de l'Europe, il est relativement difficile d'accéder à de la documentation en-ligne pour des raisons de langue de diffusion (allemand, suédois, danois, hollandais, etc.).

Le nombre d'États nationaux ou sous-nationaux qui réalisent des documents d'analyse des dynamiques sectorielles pour l'ensemble de leurs régions est très limité. Plusieurs régions produisent des rapports sur chaque cluster présent sur leur territoire. Ces rapports ne sont pas toujours élaborés selon des modèles communs et ils ne comprennent pas nécessairement les mêmes indicateurs. Les régions qui produisent des rapports sur un ou plusieurs clusters de leur territoire ne font pas nécessairement de comparaisons avec d'autres industries de la même région mais comparent plutôt un cluster par rapport à des clusters similaires ailleurs dans le monde.

Les agences qui assurent la réalisation des analyses sectorielles interviennent à différents niveaux. Lorsqu'une comparaison des secteurs à travers les régions d'un pays est effectuée, celle-ci est généralement réalisée par une agence nationale (ex : *Business clusters in the UK - A first assessment – Department of Trade & Industry*). Lorsque sont effectués des études ou des rapports sectoriels spécifiques ou pour quelques clusters au sein d'une région, d'une province ou d'un État, ceux-ci sont généralement réalisés par une agence régionale (ex : *Annual Cluster Profiles : Report for Positively Wellington business – Smart Wellington*).

Peu de documents d'analyse des dynamiques sectorielles mesurent les interactions *intra* et *extra* cluster. L'initiative des *Cartes des entreprises* du Québec est à notre connaissance une expérience unique au Canada. La collaboration, la coopération ou les interactions ne peuvent être mesurées autrement que par des données d'enquête. Or, la réalisation d'enquêtes intégrant des échantillons représentatifs des entreprises d'un secteur peut s'avérer assez coûteuse. Le nombre d'initiatives d'analyse des dynamiques sectorielles basées sur des enquêtes est plutôt limité. Autrement, certains rapports annuels sur les clusters utilisent des données d'enquête pour produire des mesures qualitatives. Différents critères de performance déterminent alors le niveau de développement ou de maturité d'un cluster (ex : Wellington, Nouvelle-Zélande).

La plupart des documents qui analysent les secteurs à l'échelon régional ou national classent les industries ou secteurs selon les grands systèmes de classification industrielle (ex : SCIAN). Cette approche favorise et facilite les comparaisons entre secteurs de régions ou de pays différents.

Les recherches et les contacts auprès de certains décideurs ailleurs dans le monde nous ont permis de cerner les situations actuelles et les tendances à venir. Concernant l'Europe, il est à prévoir que des

initiatives d'analyse et d'évaluation verront le jour dans le cadre d'une action-pilote (*Call for Regional Innovation Policies, including new tools and approaches*) en vue de mesurer l'impact des stratégies d'innovation sur les régions. Au sein du deuxième volet de cet appel, il est question de l'analyse de l'impact de la politique d'innovation au niveau régional et il est à prévoir que c'est dans ce volet que de nombreuses régions européennes feront état de leur expertise en diagnostics sectoriels. Quant à la France, nous pouvons affirmer que certains responsables en région réfléchissent actuellement aux moyens de combler le vide au niveau des bilans sectoriels à l'échelon régional. Différents intervenants confirment qu'il n'y a pas de régions qui produisent systématiquement des tableaux de bord sectoriels. Voici deux éléments d'information qui s'ajoutent à notre synthèse de la recension des documents d'analyse des dynamiques sectorielles :

Priorité de la Commission européenne en 2004 :

Extrait d'une entrevue avec Renate Weissenhorn, la directrice de l'unité de la Commission européenne responsable de l'administration du réseau des Régions innovantes d'Europe :

«... Comme de nombreuses régions mettent aujourd'hui en œuvre leurs propres stratégies régionales d'innovation, développées avec le soutien de la Commission, une priorité pour les mois à venir est de procéder à une évaluation approfondie des résultats des activités des Régions innovantes d'Europe. « Nous pensons qu'il est temps de dresser un inventaire, et pour le prochain appel à propositions, nous comptons lancer une action-pilote en vue de mesurer l'impact des stratégies d'innovation sur les régions » explique Mme Weissenhorn. « Notre but est d'offrir aux autorités locales un mécanisme ou un outil permettant de cerner leurs points forts et de faire des comparaisons avec d'autres régions. Fondamentalement, cela les aidera à améliorer encore leur politique en faveur de l'innovation régionale et les régions devraient en retirer des avantages ou des enseignements réciproques, fondés sur les meilleures pratiques, ainsi que des recommandations et des mesures politiques concrètes. »

Source : <http://www.cordis.lu/itt/itt-fr/04-1/ire01.htm>

Tableaux de bord sectoriels en France

Réponse par courriel de Michel Carpentier, Directeur délégué, Mission Observation Economique, Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais concernant l'existence de tableaux de bord sectoriels en France :

« Je ne peux malheureusement pas vous apporter une grande aide car nous n'avons pas nous-mêmes aujourd'hui de tableau de bord sectoriel et je ne connais pas d'exemple dans une région française.

Une source possible de données comparatives entre les régions françaises est un CD-Rom produit par le ministère de l'Industrie, SESSI-Régions, dont je vous joins un extrait (provenant du site Internet du ministère). »

(1) : Service des études et des statistiques industrielles (SESSI), *Sessi Entreprises, l'industrie française en 300 secteurs, Sessi Régions, l'industrie française par région, départements et zones d'emploi*, Cédérom de démonstration, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.

PRATIQUES ET DÉMARCHES EXEMPLAIRES

Nous estimons que certains documents sont plus importants que d'autres pour l'élaboration d'un cadre conceptuel d'outils permettant de mieux apprécier la dynamique sectorielle en région. L'identification des pratiques et démarches exemplaires est élaborée à partir de documents d'analyse des dynamiques sectorielles qui se démarquent par leur pertinence, leur portée, leur logique, le mode de présentation et le choix des indicateurs. Principalement, il s'agit de documents où plusieurs secteurs au sein d'une même région sont évalués. De courtes fiches descriptives ont été produites afin de faire ressortir les éléments clés de ces démarches exemplaires.

Nous avons tenté de retenir des documents offrant une diversité d'approches, de méthodologies et d'indicateurs. Nous estimons que la diversité des cas retenus offre un cadre objectif et propice à une réflexion stratégique sur le choix d'un modèle pour le Québec et ses régions. Les documents retenus sont les suivants :

- 1 European Innovation Scoreboard
- 2 Business Clusters in the UK - A First Assessment
- 3 La France, puissance industrielle
- 4 Cluster of Innovation Initiative
- 5 Connecting the Greater Philadelphia Innovation Economy
- 6 Industry Clusters in Southern Arizona : 2001 Status Report
- 7 Montréal Métropolitain – Indicateurs de performance 2002
- 8 Annual Cluster Profiles : Report for Positively Wellington Business

Enfin, les efforts d'étalonnage et les documents (ou personnes) consultés sur les activités en cours dans d'autres régions nous permettent d'observer qu'un bon nombre de régions travaillent actuellement à l'élaboration de tableaux de bord permettant de saisir plus finement les dynamiques d'entreprise et d'innovation en région.

Tableau de pratiques exemplaires

Documents Critères	European Innovation Scoreboard	Business Clusters in the UK - A First Assessment	La France, puissance industrielle	Cluster of Innovation Initiative	Connecting the Greater Philadelphia Innovation Economy	Industry Clusters in Southern Arizona : 2001 Status Report	Montréal Métropolitain – Indicateurs de performance 2002	Annual Cluster Profiles : Report for Positively Wellington Business
Utilisation des clusters comme unités d'observation		x	x	x	x	x		x
Utilisation des systèmes de classification industrielle	x	x	x	x	x		x	
Évaluation récurrente	x	x				x	x	x
Mesure de l'interaction <i>intra / extra</i> clusters		x				x		x
Enquête auprès des industries, clusters, secteurs		x		x	x	x	x	x
Évaluation des secteurs en lien avec les stratégies de développement économique			x		x	x		x
Outil d'aide à la prise de décision (recommandations)			x	x	x			x
Agences en charge de la réalisation des documents	Commission Européenne	DTI	Datar	Council on Competi- tiveness	Greater Philadelphia Chamber of Commerce	OED, Arizona University	Montréal International	Innovation & Systems LTD
Diversité des indicateurs (forte-moyenne-basse)	Moyenne	Faible	Moyenne	Forte	Forte	Forte	Moyenne	Forte

European Innovation Scoreboard

Technical Paper No 3 Regional innovation performances
Technical Paper No 4 Sectoral Innovation Scoreboards

Le Tableau de bord européen de l'innovation est un des documents les plus connus en matière d'évaluation de l'innovation en Europe. Ce document est produit depuis 2001 et vise à évaluer la performance des États dans leur atteinte des objectifs visés par le Conseil de Lisbonne en 2000.

The European Innovation Scoreboard (EIS) was developed at the request of the Lisbon European Council in 2000. It focuses on high-tech innovation and provides indicators for tracking the EU's progress towards the Lisbon goal of becoming the most competitive and dynamic knowledge-based economy in the world within the next decade.

Le tableau de bord est constitué de six volumes dont un est dédié à la mesure des indicateurs par région européenne et un autre à la mesure des indicateurs par secteur d'activités. Les grandes catégories d'indicateurs sont les suivantes : 1) Ressources humaines, 2) Création de nouvelles connaissances, 3) Transmission et mise en œuvre du savoir, 4) Financement, production et marchés de l'innovation. Au sein des deux rapports identifiés, on retrouve un indicateur sur la collaboration entre firmes dans le processus d'innovation.

Rapport sectoriel

Le rapport sectoriel analyse les performances des secteurs manufacturiers regroupés sous 4 secteurs : *high-tech, medium-high, medium-low et low-tech*. L'objectif est d'évaluer à quel point les pays sont des leaders en termes de performance d'innovation selon ces quatre catégories. Les comparaisons tiennent compte des États nationaux et non des régions des pays européens, du moins pour cette édition. Une comparaison et un positionnement des pays par secteur d'activités permettent d'identifier les meilleures performances au sein de l'Union européenne.

Rapport régional

L'édition 2003 du Tableau de bord européen de l'innovation comporte un rapport régional fournissant des données pour plusieurs régions des pays européens. Cette nouvelle initiative amène un regard nouveau dans l'analyse et la compréhension de l'innovation au sein des systèmes nationaux d'innovation.

Regional level data are of value for two reasons. First, innovation policies are often developed and implemented at the regional and even municipal level, in addition to national and EU level policies. Regions with development problems can get additional funding through the European Regional Development Fund, and innovation promotion is more and more considered as a key dimension in programmes set up under this Fund. Regional indicators can help inform these policies. Second, and more importantly, many innovative activities are strongly localized into clusters of innovative firms, sometimes in close co-operation with public institutions such as research institutes and universities. More generally, the spatial dimension of innovative activities is recognised as important, even when this does not take the form of fully developed clusters. Policy needs to be directed at supporting these clusters and, where feasible, encouraging new clusters of innovation in other regions. This will often require different types of policy actions.

Des tableaux comparatifs permettent d'identifier les régions les plus dynamiques et les plus innovantes d'Europe. L'intérêt du tableau de bord de l'innovation européen est qu'il permet de positionner les régions européennes et d'offrir des comparaisons sectorielles.

Principaux indicateurs utilisés¹ :

Technical Paper No 4 Sectoral Innovation Scoreboards

- Business R-D over Value Added
- EPO Patent per Employee
- USPTO Patent per Employee
- SMEs innovating in-house (%)
- SMEs innovation co-operation (%)
- Innovation expenditures (%)
- Investment Per Employee (KEuro)
- Value Added per Employee
- Sales new to firm and to market (% of total turnover)
- Sales new to firm, not to market (% of total turnover)

Technical Paper No 3 Regional innovation performances

Human resources for innovation

- S&E graduates (‰ of 20-29 years age class)
- Population with tertiary education (% of 25-64 years age class)
- Participation in life-long learning (% of 25-64 years age class)
- Employment in medium-high and high-tech manufacturing (% of total workforce)
- Employment in high-tech services (% of total workforce)

The creation of new knowledge

- Public R-D expenditures (GERD - BERD) (% of GDP)
- Business expenditures on R-D (BERD) (% of GDP)
- EPO high-tech patent applications (per million population)
- USPTO high-tech patent applications (per million population)
- EPO patent applications (per million population)
- USPTO patents granted (per million population)

The transmission and application of knowledge

- SMEs innovating in-house in manufacturing (% of manufacturing SMEs)
- SMEs innovating in-house in services (% of services SMEs)
- SMEs involved in innovation co-operation in manufacturing (% of manufacturing SMEs)
- SMEs involved in innovation co-operation in services (% of services SMEs)
- Innovation expenditures in manufacturing (% of turnover in manufacturing)
- Innovation expenditures in services (% of turnover in services)

Innovation finance, outputs and markets

- Share of high-tech venture capital investment
- Share of early-stage venture capital in GDP
- Sales of 'new to market' products in manufacturing (% of turnover in manufacturing)
- Sales of 'new to market' products in services (% of turnover in services)
- Sales of 'new to the firm but not new to the market' products in manufacturing (% of turnover in manufacturing)
- Sales of 'new to the firm but not new to the market' products in services (% of turnover in services)
- Internet access/use
- ICT expenditures (% of GDP)
- Share of manufacturing value-added in high-tech sectors
- Volatility rates of SMEs in manufacturing (% of manufacturing SMEs)
- Volatility rates of SMEs in services (% of services SMEs)

Référence :

http://trendchart.cordis.lu/scoreboard2003/html/scoreboard_papers.html

¹ Afin de ne pas trahir le sens des indicateurs, nous avons choisi de ne pas traduire. Nous avons observé différentes traductions au sein de rapports d'analyse du Tableau de bord européen de l'innovation.

Business Clusters in the UK - A First Assessment

Ce rapport diffusé en 2001 est une première tentative du gouvernement du Royaume-Uni pour analyser les clusters en régions. Cette démarche répond clairement à un objectif de soutien aux agences régionales dans leur compréhension des clusters présents sur leur territoire, tel que mentionné dans la préface du rapport par le sous-secrétaire d'État pour la science et l'innovation, Lord David Sainsbury of Turville :

« When I was asked to lead the Government's review of clusters activity it was clear that the work of the regional development agencies could be greatly helped if they had more information on clusters in their areas, and that this information could most efficiently be produced by a national study. At that time our understanding of clusters and their relevance to the UK's economy was patchy. We needed a systematically produced map of cluster related activity across the UK derived from a single methodology. Trends' report helps us to make a step forward in terms of providing a basic source of information as well as a better understanding of the nature of clusters. »

La démarche privilégiée au Royaume-Uni est pratiquée dans plusieurs autres régions du monde. Des agences nationales élaborent des portraits régionaux ou sectoriels pour faire ressortir certaines tendances et les agences régionales poursuivent avec des analyses plus précises de façon à élargir leur compréhension des dynamiques sectorielles sur leur territoire.

« The report is only a snapshot in time, and because of weaknesses in the public sources of data it is difficult to provide firm evidence on embryonic clusters. I am sure, however, it will stimulate further, more detailed analysis by the regional development agencies and other key agencies involved in regional economic development. »

Le volume 1 présente une cartographie des différents types de clusters et la distribution de ceux-ci à travers le territoire du Royaume-Uni. La concentration d'une industrie ou d'un cluster selon chaque région est aussi illustrée par des tableaux comparatifs, notamment en ce qui concerne la localisation des emplois et des firmes (calculée à l'aide des quotients de localisation). Le volume 2 comprend 13 documents différents où on présente le profil de chaque région du Royaume-Uni. Chaque document reprend la liste des clusters présents dans la région en indiquant le niveau de maturité du cluster et les tendances lourdes de croissance. La chaîne de valeur (*high point, other industries, support/related industries*) est utilisée pour cerner les industries au sein de chaque cluster. Des entrevues ont été réalisées dans chaque région mais celles-ci ne permettent pas de capturer l'intensité des interactions entre les acteurs des clusters. Elles ont néanmoins permis de définir et de comprendre les clusters qui ne sont pas représentés clairement par le système anglais de classification SIC. Les principales mesures utilisées dans les rapports régionaux se limitent presque exclusivement à l'emploi dans les industries. Malgré tout, l'objectif des autorités politiques est de concevoir des instruments de politique permettant de soutenir un cluster ou une région. La mesure de l'interaction au sein des industries demeure une grande préoccupation au Royaume-Uni.

« The research suggests that the deepest clusters, or those with the most industries and institutional and other linkages, often perform the best. [...] An objective data-oriented approach to inter-industry relationships is difficult, because there is not a great deal of data on linkages. Relationships are hard to measure, and systems of economic statistics have enough problems getting to grips with industries and activities themselves, let alone what goes on between them. Some of the subtle and secret ties that may do most for competitive advantage are quite properly not visible to public scrutiny, and may have little measurable about them anyway. Nevertheless some linkages are measured, notably the buying and selling - the trading transactions - between the 123 industries distinguished in the UK input-output tables. In principle these cover the whole economy with over 15,000 possible links. »

Principaux indicateurs utilisés :

Les différentes mesures proposées pour les industries dans chaque rapport régional se rapportent principalement à l'emploi :

- Part de l'industrie régionale par rapport au pays
- Nombre d'emplois
- Concentration et localisation de l'emploi régional par industrie
- Croissance de l'emploi régional
- Part de l'emploi régional par rapport au pays

Référence :

<http://www.dti.gov.uk/clusters/map/graphics/Vol3.pdf>

La France, puissance industrielle - une nouvelle politique industrielle par les territoires

Ce volumineux document de la DATAR prend la forme d'une étude prospective sur la situation économique de la France (par rapport aux autres pays européens) et de la situation des régions françaises et de leurs principaux secteurs d'activités. Ce rapport sur la puissance industrielle de la France apporte un éclairage particulier sur l'évolution de l'économie du pays depuis 20 ans et lance plusieurs pistes pour une nouvelle politique industrielle par les territoires.

« L'élargissement de l'Europe, l'internationalisation de l'économie et la décentralisation ont conduit le gouvernement à repenser la politique d'aménagement du territoire. Les nouvelles orientations, arrêtées lors du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (Ciadt) du 13 décembre 2002, visent ainsi à favoriser l'attractivité de la France et la compétitivité de nos territoires afin de contribuer à la création de nouvelles richesses. [...] Ces enjeux, nouveaux du fait de leur importance, ont conduit la DATAR à rechercher les conditions d'un mariage plus stable entre les entreprises et les territoires. L'une des voies qu'explore ce document est constituée par les réseaux d'entreprises. Le renforcement des liens entre les entreprises d'un même territoire et les dispositifs de formation et de recherche constitue une perspective à laquelle s'attachent de nombreux pays à travers le monde. La troisième partie de ce document est ainsi consacrée à présenter quelques exemples de politiques publiques conduites en vue de susciter et soutenir les réseaux d'entreprises. »

Ce rapport consacre une importante section à la cartographie des principales industries à travers les régions françaises, notamment à l'analyse des agglomérations d'entreprises et de l'emploi. Ceci permet une visualisation rapide de la concentration d'une industrie à travers le territoire français.

Si le renforcement des réseaux d'entreprises est une préoccupation des autorités françaises, on ne retrouve pas dans cette étude des indicateurs permettant de saisir quelles sont les dynamiques d'échange et de collaboration à travers une industrie ou entre différentes industries. Par contre, la troisième partie du rapport est essentiellement dédiée à l'analyse des filières et de quelques modèles d'intervention dans le monde (dont un court passage sur le modèle privilégié au Québec). On y retrouve une description des principaux systèmes productifs locaux sur le territoire français ainsi que leur part de l'industrie française.

Afin de susciter le débat pour le renforcement des pôles de compétitivité français, la dernière partie de ce rapport propose huit principes d'actions :

- Comment repérer et mieux mettre en valeur les pôles de compétitivité?
- Encourager les collaborations horizontales et les mutualisations de ressources.
- Faire participer les ressources humaines au développement collectif et enrichir leurs qualifications.
- Renforcer les liens industrie/recherche et industrie/enseignement et stimuler la coopération en matière d'innovation.
- Encourager la création de nouvelles entreprises et de nouveaux emplois : répondre aux besoins en capital des entreprises.
- Accompagner les pôles de compétitivité pour qu'ils disposent d'infrastructures de transport et d'infrastructures numériques adaptées.
- Promouvoir une politique de réseau au niveau européen.
- Conduire le projet en partenariat étroit avec les acteurs publics et privés.

Principaux indicateurs utilisés :

Revue économique de la France

- Emploi total et par secteur
- Coût de la main-d'oeuvre
- Valeur ajoutée
- Nombre d'établissements et évolution du nombre d'établissements
- Investissements et flux d'investissements internationaux
- Entreprises françaises à l'étranger
- Chômage

Innovation

- Publications scientifiques et brevets
- Dépenses en R-D

Développement économique et potentiel scientifique et technologique régional

- Cartographie de la R-D par secteur
- Brevets et publications scientifiques par secteur
- Importance relative de l'emploi
- Parts des agglomérations spécialisées de masse dans l'emploi du secteur
- Importance des agglomérations d'établissements en 1999 par région
- Poids des agglomérations d'entreprises régionales dans la France entière et comparaison avec le poids industriel des régions

Réseaux d'entreprises

- Répartition des systèmes productifs locaux français identifiés par secteur d'activités
- Nombre d'emplois et d'entreprises par système productif local en France
- Performances des systèmes productifs locaux français au plan de l'emploi sur la période 1993-2001

Référence :

http://www.datar.gouv.fr/Datar_Site/DATAR_Actu.nsf/Frame/Actus?opendocument&ID=CLAP-5WBDG6&

Cluster of Innovation Initiative

Le cluster est une forme d'organisation des industries qui a notamment été amené et décrit par Michael Porter. L'adoption de stratégies de développement économique orientées sur les clusters, tant au niveau national que régional, a pris son essor un peu partout dans le monde depuis le début des années 1990. Comme plusieurs régions ont adopté ces stratégies comme instrument d'intervention, différents mécanismes d'évaluation des politiques ont porté sur l'analyse des clusters et de leurs impacts sur le développement économique régional. La base de données de Michael Porter (*Institute for strategy & Competitiveness*) contient 50 profils des États et de leurs clusters ainsi que plus de 800 fiches sur des clusters dans 52 pays dont 12 fiches portent sur le Québec. Le modèle d'analyse de classification des clusters par l'équipe de Porter consiste en une fiche d'évaluation comportant près de 120 dimensions incluant :

- Données descriptives primaires telles que le nom du cluster, la localisation, l'emploi, etc.;
- Statistiques sur la compétitivité du cluster notamment sur la part des exportations mondiales, la croissance, mesure de l'innovation, etc.;
- Informations qualitatives concernant les raisons de la compétitivité d'un cluster, son essor et dans certains cas son déclin.

La théorie et les modèles d'analyse des clusters de Porter ont eu une influence très importante à travers le monde et un nombre important de régions se sont inspirées de ces modèles pour évaluer les caractéristiques de leur économie régionale et des principales industries. Le modèle du « Diamant de Porter » décrit l'environnement microéconomique des clusters, où les entreprises, les pouvoirs publics, la communauté scientifique et les institutions financières collaborent, dans leurs domaines de compétences respectifs, avec l'appui d'organismes représentatifs comme les chambres de commerce et les associations industrielles. Les clusters dynamiques et actifs - avec une forte interaction entre les quatre types d'intervenants et une contribution efficace des organismes représentatifs et des initiatives de regroupement d'activités - acquièrent une compétitivité élevée sur les marchés internationaux. À un niveau supérieur, l'environnement général (macroéconomique) des entreprises influence tous les clusters.

Dirigé par Michael Porter, le projet *Clusters of Innovation Initiative* du *Council of Competitiveness* visait à évaluer cinq régions américaines métropolitaines de recensement (metropolitan statistical areas - MSA). Il s'agit d'Atlanta, Pittsburgh, Raleigh-Durham-Chapel Hill, San Diego et Wichita. La sélection de ces régions a été faite de façon à fournir des exemples de diversité en termes de démographie, de géographie, de maturité des industries et de performance économique. Ces régions étaient assez similaires pour établir des comparaisons et assez différentes pour évaluer une variété de défis et d'opportunités.

L'accent de ces analyses régionales est mis sur la compétitivité et la capacité d'innovation comme déterminants de la compétitivité future. Les champs suivants ont été analysés :

- Performance économique régionale;
- Environnement d'affaires et d'innovation de la région;
- Compétitivité des clusters sélectionnés;
- Implications pour l'agenda de développement économique régional.

Les données pour l'élaboration de ces rapports proviennent de différentes sources. Les indicateurs sur la performance économique régionale proviennent des associations d'affaires régionales, du Département du Commerce, de la firme PWC et de la liste des Inc. 500. Les données quantitatives sur la composition des économies régionales et des principaux clusters ont été générées dans le cadre du *Cluster Mapping Project* de l'*Institute for Strategy and Competitiveness* du *Harvard Business School*. Le *Cluster Mapping Project* a permis de colliger des données sur l'emploi, les salaires, les firmes et les activités liées aux brevets pour les clusters de chaque comté et agglomération urbaine telles que définies par le *Bureau of Economic Analysis*.

Concernant l'analyse de l'environnement d'affaires et d'innovation, une large enquête a été conduite auprès des entreprises, agences gouvernementales et leaders des organismes de développement économique à but non-lucratif. Pour chaque région, près de 200 questionnaires ont été complétés et entre 35 et 50 entrevues approfondies ont été réalisées avec les principaux leaders économiques. Les évaluations réalisées dans le cadre du *Cluster of Innovation Initiative* constituent une des rares démarches d'analyse des dynamiques sectorielles où un même cadre conceptuel est appliqué à plusieurs régions différentes.

Principaux indicateurs utilisés :

Performance économique régionale

- Emploi
- Chômage
- Salaires
- Croissance des salaires
- Coûts de la vie
- Exportations
- Brevets
- Brevets par organisations
- Nouvelles entreprises
- Investissements en capital de risque
- Premier appel à l'épargne
- Firmes à forte croissance

Environnement d'affaires et d'innovation de la région

- Graphique de l'évolution du cluster 1950-2000
- Spécialisation de l'économie (principaux clusters selon la concentration de l'emploi)
- Emploi total par cluster
- Création d'emploi par cluster
- Salaires par cluster
- Nombres de brevets par employé

Compétitivité des clusters sélectionnés

- Données qualitatives - Diamant de Porter
- Résultats de l'enquête (voir questionnaire en annexe)
- Dépenses fédérales pour la R-D universitaire par employé
- Forces des mécanismes de lien

Implications pour l'agenda de développement économique régional

- Études de cas sur les principaux clusters de la région

Référence :

http://www.compete.org/nri/clusters_innovation.asp

Connecting the Greater Philadelphia Innovation Economy

Ce volumineux rapport a été fait par une firme de consultants pour la Chambre de commerce du Grand Philadelphie et la Ville de Philadelphie. Selon les auteurs, il s'agit d'une des initiatives les plus exhaustives pour mesurer le potentiel d'une région et de ses industries aux États-Unis.

Many regions have attempted to connect various pieces of information and data to describe their scenario for growth. Never has a region been as exhaustive in its approach in gathering both quantitative and qualitative information on itself. [...] The unique feature of this report – this Road Map for Regional Growth – is that the region required and demanded steps for responding to the findings and implementing the recommendations. Again many regions draft reports, few execute. [...] What started initially as a regional cluster update turned quickly into a strategy that several institutions, organizations and individuals have now determined to be a seminal step in the future of regional collaboration.

Étant complètement orienté sur le développement d'outils d'intervention, ce rapport vise plusieurs objectifs :

- Cartographier le potentiel d'innovation des comtés de la grande région de Philadelphie;
- Identifier et développer un portefeuille régional des performances de l'économie traditionnelle et de la nouvelle économie;
- Identifier les relations entre les intérêts, les forces, les technologies et les industries régionales;
- Comprendre l'attitude des acteurs régionaux par rapport à l'innovation et à la croissance (capital social);
- Évaluer la volonté régionale pour adopter et mettre en œuvre une nouvelle stratégie de développement régional;
- Développer un cadre de travail pour les acteurs régionaux pour déployer les ressources nécessaires;
- Développer un calendrier de réalisation.

L'exhaustivité de cette étude régionale et sectorielle tient du fait que près de 150 entrevues ont été réalisées auprès des principaux leaders de la région et qu'une enquête par courrier électronique a permis de collecter 750 questionnaires complétés sur 2500 envois. Les autres données, qualitatives et quantitatives, ont été collectées par différents consultants.

La forme de ce rapport est légèrement inspirée du modèle de Porter. Globalement, le document traite de l'environnement économique global de la région, propose une revue de la compétitivité des principaux clusters, explore la capacité d'innovation et évalue les priorités et opportunités.

En ce qui concerne la capacité d'innovation des principales industries, cinq déterminants sont pris en considération sans toutefois offrir des mesures précises (capital intellectuel, capital humain, capital financier, capital social, proximité). En ce qui a trait à la mise en œuvre de la stratégie, des priorités ont été élaborées selon l'identification des industries offrant le meilleur potentiel de rendement à court et à long terme. Le développement et l'implantation de cette stratégie sont vraiment les éléments les plus marquants du document d'analyse des secteurs car l'évaluation ne se limite pas à de simples constats statistiques mais propose des pistes d'action concrètes selon un échéancier déterminé. L'approche derrière la stratégie est liée au développement de nouvelles tactiques de collaboration, de l'élaboration et de la mise en œuvre de plans d'affaires sectoriels ainsi que de la coordination avec les instances gouvernementales pour stimuler l'innovation régionale à long terme.

Principaux indicateurs utilisés :

Les indicateurs mesurés dans le rapport sont très nombreux. On retrouve notamment différentes mesures permettant de comparer les secteurs entre eux et les organisations les plus performantes de la région. Le document comporte près d'une centaine de tableaux et graphiques proposant des mesures. Voici un aperçu sommaire des principaux thèmes sur lesquels on retrouve des indicateurs :

Données régionales et sectorielles

- Dépenses en R-D
- Brevets
- Financement fédéral
- Capital de risque
- Emploi total et par cluster
- Croissance de l'emploi total et par cluster
- Moyenne des salaires versés
- Concentration et localisation de l'emploi
- Nombre et croissance des établissements

Résultats d'enquêtes

- Interaction entre certains acteurs
- Personnel hautement qualifié
- Collaboration entre organismes de recherche
- Qualité de la recherche universitaire
- Capital de risque
- Leadership et esprit d'entrepreneurship régional
- Qualité des services de développement économique
- Transfert technologique

Référence :

<http://www.ipphila.com/index.cfm/fuseaction/document.download/documentID/34>

Industry Clusters in Southern Arizona : 2001 Status Report

Le sud de l'Arizona est une des premières régions américaines à avoir adopté une stratégie de développement économique orientée sur les clusters. Le document *Industry Clusters in Southern Arizona : 2001 Status Report* établit pour une première fois dans le sud de l'Arizona une démarche d'évaluation des six principaux clusters de la région : aérospatiale, bio-industrie, technologies environnementales, technologies de l'information, optique/photonique et plastiques et matériaux composites. Le document insiste sur la comparaison des performances des clusters de la région plutôt que de comparer la performance d'un cluster par rapport aux clusters similaires dans le monde. La particularité de cette étude est qu'elle a été effectuée par enquête auprès 383 entreprises de la région. L'élaboration de cette enquête a été le fruit de la collaboration de plusieurs organismes de la région dont les organismes de développement économique et les dirigeants des associations des clusters de la région. La nécessité de produire un tel rapport répondait à trois grandes préoccupations :

« The need for comparable data across these sectors is driven by the growth and economic importance of cluster firms and business activities, the regional adoption of cluster-based economic development and institutional support strategies, and the information requirements of the public and private sectors. This comprehensive study is distinctive because it reviews the status of all six Southern Arizona cluster industries in the same timeframe, using a single survey instrument and a consistent methodology. [...] Previous single-industry examinations were not consistent in methodology and lacked comparability among industries over time. Those issues were resolved with the "all clusters at one moment with one method" survey approach used in this study. »

La plupart des indicateurs permettent d'établir des comparaisons entre clusters. L'intérêt de ce rapport réside dans l'attention accordée à la collaboration et aux interactions *intra* et *extra* cluster. La vision des autorités du sud de l'Arizona à propos des clusters est celle de réseaux de collaboration horizontaux et verticaux qui dépassent les définitions classiques des secteurs d'activités. Les indicateurs proposés permettent de comprendre la nature et la dynamique des interactions entre les six clusters de la région. De tels indicateurs ne peuvent être construits sans données d'enquête. Cette enquête était toutefois sensée être produite annuellement. Il n'a pas été possible de connaître les raisons expliquant pourquoi aucune autre analyse n'a été effectuée depuis 2001.

Plusieurs autres rapports ou documents d'analyse sectorielle ont été réalisés en Arizona. Le document *High Technology Activities in Arizona – 2003* propose une comparaison sectorielle pour chaque région de l'Arizona mais en utilisant un nombre limité d'indicateurs, soit la concentration et la localisation des entreprises et de l'emploi ainsi que les impacts économiques des activités de haute technologie en région.

Enfin, il est à noter que le développement des clusters en Arizona a été mené par Bob Breault dans le secteur de l'optique et que le développement de plusieurs autres clusters dans le monde a été influencé par sa vision.

Principaux indicateurs utilisés² :

Key Cluster Indicators

- Firms
- Employment
- Total revenues (estimated)
- % of procurement spent in Tucson area
- Primary cross-cluster commercial interaction
- % of engineers in overall employment
- % anticipated 12-month employment growth
- % of firms that are branch facilities or subsidiaries
- Single and dual product - cluster association

Workforce

- General Employment
- Major Employers
- Engineering Workforce
- Technician Workforce
- Post-September 11, 2001—What Has Changed?
-

Finances

- Revenues
- Procurement
- Sources of Financing
-

Interaction Between Firms and Clusters

- Commercial Interaction Between Clusters
- Joint Ventures and Other Local Collaborations between Firms and Clusters
- Technology Interaction
- Supplier Requirements
- New Methods of Interaction

Other Firm Characteristics

- Firm Longevity
- Site Status
- Firm Ownership
- Process Certification

Industry Concentration in Large Firms

Référence :

<http://oed.arizona.edu/pubs/industry-clusterdev/pubs/IndustryClusterDevelopmentProgram.pdf>

² Afin de ne pas trahir le sens des indicateurs, nous avons choisi de ne pas traduire.

Montréal Métropolitain – Indicateurs de performance 2002

Peu de régions métropolitaines canadiennes produisent des tableaux de bord sectoriels annuellement. Certaines villes canadiennes ont réalisé des rapports sur un ou des clusters en particulier mais à notre connaissance on retrouve davantage de documents sur les systèmes d'innovation nationaux. La région métropolitaine de Montréal est une des seules régions du Québec qui réalise un portrait sectoriel régionalisé de façon continue de ses principaux pôles. Le document a été réalisé par Montréal Technovision (maintenant Montréal International) et produit par la firme E&B Data. Le document *Indicateurs de performance* a publié sa troisième édition en juin 2003. Il est clair que d'autres régions du Québec ont réalisé des portraits régionaux ou sectoriels, mais le document sur les pôles technologiques de Montréal est une des rares initiatives comparant systématiquement les principaux secteurs de haute technologie de Montréal et qui positionne Montréal par rapport à d'autres métropoles nord-américaines. Nous sommes aussi conscients que des portraits régionaux ou sectoriels sont réalisés partout au Québec et ailleurs sans que toutefois ceux-ci ne soient diffusés au grand public³.

Les indicateurs du pôle technologique du Montréal métropolitain mesurent d'une part les progrès enregistrés dans les principaux secteurs technologiques du Montréal métropolitain, soit les technologies de l'information, la biopharmaceutique et l'aérospatiale et comparent d'autre part les performances du pôle technologique montréalais à celles de 14 autres grandes métropoles nord-américaines. Les buts recherchés par Montréal International en développant ces indicateurs sont de : 1) souligner les forces du Montréal métropolitain dans ses principaux secteurs technologiques; 2) mettre en évidence les facteurs qui font la force d'un pôle technologique : masse critique d'entreprises technologiques, dynamisme entrepreneurial, innovation, masse critique de recherche, disponibilité de main-d'œuvre spécialisée et de talents et capacité de tirer parti de la diffusion des nouvelles technologies de l'information; 3) souligner les défis que doit relever le Montréal métropolitain pour se maintenir et progresser dans le peloton de tête des pôles technologiques.

Un large éventail de données de ce rapport sont générées par la firme de consultants via une enquête téléphonique effectuée auprès de plus de 7000 établissements d'entreprises des secteurs technologiques situés dans les 15 plus grandes métropoles nord-américaines, sauf dans les cas particuliers de Boston et Atlanta. À l'instar des enquêtes effectuées dans d'autres portraits sectoriels ou régionaux, celle-ci ne permet pas de mesurer les interactions entre les secteurs de la région. L'utilisation des codes SCIAN permet d'établir des comparaisons avec d'autres industries et régions de l'Amérique du Nord.

L'intérêt de ce document réside aussi dans le fait que similairement à plusieurs autres portraits sectoriels produits ailleurs dans le monde, il est largement inspiré dans sa forme par le *Massachusetts Innovation Index* (devenu le *Massachusetts Executive Index*). La formule du document américain est la suivante : *Pourquoi cet indicateur est-il important? Quel est le niveau de performance de la région? Que signifie cette tendance pour la région? Elle a été reprise sous la formule suivante : Pourquoi cette analyse? Quelle conclusion pour le Montréal métropolitain?* La différence entre les deux approches est que le *Massachusetts Innovation Index* insiste davantage sur l'évaluation et la comparaison des performances de l'État par rapport aux autres États (*Leading Technology States*) et sur la formulation de recommandations pour les autorités. De plus, le *Massachusetts Innovation Index* propose des mesures sur les principaux clusters de l'État et non sur quelques secteurs de haute technologie.

³ GLS Réseaux a notamment produit différents rapports d'analyse sectorielle dans la région de Québec sans que ceux-ci n'aient été diffusés publiquement, mais ils ont été utilisés à des fins internes au sein des organisations.

Principaux indicateurs utilisés :

- Emploi - Montréal métropolitain et secteurs technologiques
- Exportation de biens – Québec
- Exportations des produits de haute technologie – Québec
- Profil de la nouvelle économie du Montréal métropolitain
- Emploi des entreprises technologiques dans les principales métropoles
- Emploi et croissance de l'emploi par secteur
- Financement en capital de risque
- Premiers appels publics à l'épargne
- Dépenses de R-D – TI, biotechnologie, aérospatiale
- Financement de la recherche universitaire
- Nombre de brevets octroyés
- Publications et collaborations scientifiques
- Diplômes obtenus et inscriptions universitaires dans les secteurs technologiques
- Utilisation d'Internet dans les ménages par pays

Référence :

<http://www.montrealinternational.com/docs/2003-Rapport-fr.pdf>

Annual Cluster Profiles : Report for Positively Wellington Business

Le profil des clusters de la grande région de Wellington en Nouvelle-Zélande a été produit à trois reprises depuis 1998. Le profil est constitué à partir d'une enquête auprès des entreprises des neuf clusters de la région. L'objectif principal de ce rapport annuel est de faire le suivi de la stratégie régionale de développement économique, *Positively Wellington Business* (PWB).

This report is an annual evaluation of the Wellington regional business cluster programme of Positively Wellington Business' (PWB). The outcomes we were asked to deliver are :

- 1 Assessing progress in achieving economic growth and employment goals sought by PWB stakeholders.
- 2 Identifying the maturity level and development issues facing each cluster. This evaluation is intended to be useful to guiding the future strategic choices and development pathway of individual clusters within the programme.
- 3 Drawing out the learnings from the overall cluster programme to inform future strategy on a regional basis.

La pertinence d'effectuer un sondage auprès des entreprises d'un cluster pour évaluer les interventions dans le cadre d'un programme de développement économique est de permettre de sortir de la simple quantification d'indicateurs et de faire ressortir des préoccupations d'affaires qui ne peuvent être comptabilisées ou recensées autrement. Par exemple, lors de la dernière enquête, les participants ont mentionné aux responsables du programme l'importance de la collaboration et des interactions entre firmes et entre clusters pour stimuler l'innovation :

The most significant activity required by the clusters responding to the survey, was the need to focus on securing real, tangible projects. This involves spending more time and effort in relevant markets developing relationships and gathering intelligence from which large-scale opportunities could be crystallised. Creating higher levels of participation and interconnection within and between the broader clusters and sectors is likely to contribute to achieving greater scale. In keeping with the theme of collaboration, the role of the co-chairs forum also needs to be enhanced and focused on highlighting cross-cluster opportunities and synergies.

La particularité de ce rapport est la combinaison entre les résultats de l'enquête sur les activités des firmes (emplois, revenus, exportations, etc.) et l'évolution du niveau de maturité des clusters. Une grille d'évaluation qualitative (*Report Card*) permet de faire le suivi des mesures d'intervention visées dans un cluster et de vérifier la performance de cette mesure au cours de la dernière année. Les thèmes couverts étaient les suivants :

- Performance économique (exportation, activité internationale, revenu et croissance, potentiel de croissance);
- Nature du cluster (création de valeur, structure du cluster, gouvernance, innovation);
- Masse critique (concentration de l'emploi et croissance, étendue du cluster, portée et diversification des produits, densité du cluster, création nette d'entreprises);
- Spécificité du cluster (masse salariale, capital social, capacité du cluster, niveau de maturité du cluster).

Dans l'édition précédente du rapport annuel, plusieurs de ces indicateurs étaient mesurés quantitativement, mais pour cette édition un suivi sur l'atteinte des objectifs visés par la stratégie a été privilégié. Ce rapport se concentre moins sur la diffusion de résultats que sur l'interprétation et l'implication des résultats pour la poursuite de la stratégie.

Principaux indicateurs utilisés⁴ :

Les indicateurs suivants sont le résultat de l'enquête menée auprès des entreprises des clusters de la grande région de Wellington.

Exports and International Orientation

- Export Turnover
- Percentage Change Export Sales
- Cluster companies with overseas operations

Financial and Personnel

- Employment by Full Time
- Percentage change in FTE income
- Total annual revenue
- Percentage Change in Revenue

Innovation and Capability

- Internal export-related barriers
- External export-related barriers

Value from Cluster

- Cluster Participation Benefits
- Most important activity required by the clusters

Référence :

<http://clusters.smartwellington.co.nz>

⁴ Afin de ne pas trahir le sens des indicateurs, nous avons choisi de ne pas traduire.

UNE DÉMARCHE EN COURS AU QUÉBEC – LA CARTE DES ENTREPRISES

Le but visé par l'élaboration d'une *Carte des entreprises* est de détecter, dans une région donnée, la présence ou l'émergence d'entreprises - producteurs, fournisseurs, clients - , évoluant dans les mêmes secteurs d'activité et dont le nombre et la force des liens d'affaires qui les relient permettent de cibler les pistes et les efforts de consolidation ou de développement à réaliser dans ces secteurs.

La présence ou l'émergence de tels secteurs ou filières permet d'orienter les actions à entreprendre pour favoriser le développement de certaines régions dans des créneaux qui offrent, par la présence d'une masse critique d'entreprises, un réel potentiel de croissance.

La *Carte des entreprises* constitue une représentation des liens d'affaires existant entre les entreprises d'une région donnée et leurs fournisseurs et clients. Les informations recueillies permettent de qualifier ces liens (type de produits achetés ou vendus), de les quantifier (proportion de produits achetés ou vendus par rapport au chiffre d'affaires) et de les localiser géographiquement (provenance des produits achetés, destination des produits vendus). La Carte représente également un recensement des efforts des entreprises au chapitre de leurs activités de développement de marchés, de leurs dépenses et de leurs projets en R-D à l'interne ou à l'externe, ainsi que de leurs principales contraintes de développement. L'élaboration de la Carte repose sur une cueillette de données par l'entremise de sondages téléphoniques ou de rencontres en entreprise. Les données sont stockées dans une base de données relationnelles de façon à faciliter le traitement et l'analyse. Cette base de données permet la production d'un tableau de bord comprenant différentes mesures sur les régions et les secteurs (classés selon les codes SCIAN).

Le tableau de bord constitue une représentation graphique des caractéristiques principales des entreprises répondantes sur la base de requêtes pré-déterminées. Il permet d'effectuer une analyse multidimensionnelle des données en examinant leurs interrelations. Ainsi, pour toutes les informations fournies par les entreprises, une navigation par forage (filières, tailles d'entreprises, chiffres d'affaires, types d'emplois, etc.) peut être réalisée.

La capacité de traitement permet de visualiser les caractéristiques des entreprises sondées par région. Ainsi, sélectionnant le champ « chiffre d'affaires » (1) ainsi que « la région désirée » (2), il est possible d'obtenir la répartition des entreprises sondées d'une région par tranche de chiffre d'affaires (3).

La *Carte des entreprises* émane d'une démarche effectuée dans le cadre de la Stratégie de diversification industrielle dans la Vallée de la Matapédia. Cette première initiative avait permis de rencontrer 36 entreprises afin d'analyser les liens clients et les fournisseurs dans la région. Globalement, l'objectif était de « détecter, dans une région ou territoire donné, la présence ou l'émergence de groupes d'entreprises évoluant dans les mêmes secteurs d'activité et dont le nombre et la force des liens qui les relient, permettent d'orienter les actions à entreprendre pour favoriser le développement de filières / créneaux offrant un réel potentiel de croissance ». Lorsque le projet a pris une certaine amplitude, le nombre d'entreprises consultées a nécessairement amené les concepteurs du projet à réfléchir à une méthode de traiter et exploiter les données colligées.

À ce jour, le projet, sous la responsabilité de la Direction du développement des filières industrielles du ministère du Développement économique et régional et de la Recherche (MDERR), s'est déroulé dans sept régions du Québec et près de 1200 entreprises ont été interviewées. Bien que l'échantillonnage actuel ne permette pas de dresser un bilan global, le financement à venir du projet devrait normalement permettre d'enquêter les entreprises du reste du Québec (près de 6000 entreprises identifiées) et d'actualiser les données sur une base biennale ou triennale.

ÉLÉMENTS D'UN CADRE CONCEPTUEL POUR DÉVELOPPER UN TABLEAU DE BORD SECTORIEL À L'ÉCHELON RÉGIONAL

Un cadre conceptuel robuste devrait prendre appui sur deux types de données probantes : d'abord, les pratiques et les démarches les plus prometteuses observées dans d'autres pays et régions; ensuite, les résultats des travaux scientifiques qui fournissent des indications sur les déterminants du développement économique et de l'innovation à l'échelon des régions. Ces deux types de données fournissent les bases sur lesquelles sera élaboré un plan d'action fondé sur des données probantes « evidence-based » que le MDERR et ses partenaires pourraient implanter.

L'examen des pratiques et démarches les plus prometteuses en matière de préparation de tableaux de bord sectoriels déployés à l'échelon régional est riche en leçons sur six aspects :

- Les objectifs assignés aux tableaux de bord;
- Les approches conceptuelles et les évidences scientifiques supportant les choix d'indicateurs;
- Les indicateurs retenus;
- Les méthodes de collecte de données;
- Les agences qui assurent la préparation des tableaux de bord;
- Le format des rapports produits.

Nous examinerons tour à tour chacun de ces aspects.

LES OBJECTIFS ASSIGNÉS AUX TABLEAUX DE BORD

Les tableaux de bord et documents recueillis pour réaliser la présente étude assignent deux grandes catégories d'objectifs à leurs exercices : mieux comprendre les régions et mieux soutenir la prise de décision en matière de développement.

L'objectif de meilleure compréhension

Les tableaux de bord sont toujours produits dans le but d'améliorer la compréhension des acteurs régionaux et nationaux au sujet de l'innovation et de ses déterminants. Cet objectif se concrétise de manières diverses d'un tableau de bord à l'autre. Voici quelques illustrations d'objectifs de compréhension assignés à des tableaux de bord sectoriels et régionaux :

- Faire ressortir les tendances régionales;
- Offrir des comparaisons sectorielles au niveau régional;
- Offrir un outil permettant aux régions d'identifier leurs points forts;
- Cartographier le potentiel d'innovation d'une région;
- Faire des comparaisons avec d'autres régions;
- Améliorer la compréhension de la dynamique sectorielle à l'échelon régional;
- Produire des données facilitant la comparaison entre des secteurs;
- Identifier les secteurs forts d'une région;
- Identifier les secteurs technologiques forts d'une région;
- Faciliter l'identification de secteurs et clusters en émergence;
- Comparer des secteurs et des régions pour déterminer dans quelle mesure certaines régions se rapprochent ou s'éloignent des régions leaders;
- Positionner les régions au niveau d'un pays ou d'une zone économique plus large;
- Comprendre l'attitude des acteurs régionaux par rapport à l'innovation et à la croissance (capital social).

L'objectif de soutien à la prise de décision

Les tableaux de bord visent toujours à améliorer la compréhension des phénomènes entourant l'innovation. Un certain nombre de tableaux de bord visent également à fournir de l'information qui soutient l'aide à la décision. Cet objectif complémentaire se concrétise à nouveau de multiples façons. Voici quelques illustrations concrètes à ce sujet :

- Retirer des enseignements (leçons) fondés sur des comparaisons avec d'autres secteurs et régions;
- Disposer de données comparatives permettant de diagnostiquer les secteurs au niveau régional dans le but d'ajuster les mesures de soutien à l'innovation;
- Développer un calendrier de réalisation et de mise en œuvre;
- Mettre en évidence les facteurs qui font la force d'un secteur dans une région;
- Souligner les défis que doit relever une région pour se maintenir et progresser dans le groupe des régions leaders;
- Comparer les secteurs d'une région pour positionner une région par rapport à d'autres régions exemplaires;
- Évaluer l'efficacité des mesures de soutien à l'innovation (atteinte des buts);
- Faire le suivi de la stratégie régionale de soutien à l'innovation;
- Utiliser les comparaisons pour identifier de meilleures pratiques de soutien à l'innovation;
- Suivre l'évolution de secteurs dans le but d'évaluer l'efficacité des mesures de soutien à l'innovation au niveau sectoriel;
- Aider à améliorer les politiques nationales et régionales d'innovation.

La production de tableaux de bord ne devrait pas seulement viser à fournir un instrument de mesure de la performance. Elle devrait également toujours viser à soutenir la prise de décision pour les acteurs régionaux, provinciaux et nationaux.

LES APPROCHES CONCEPTUELLES ET LES ÉVIDENCES SCIENTIFIQUES SUPPORTANT LES TABLEAUX DE BORD

Les tableaux de bord que nous avons recensés correspondent le plus souvent à des exercices descriptifs qui ne sont pas inspirés par des cadres conceptuels ou modèles logiques d'intervention. Certains ingrédients conceptuels alimentent toutefois la production des tableaux de bord. Tous les tableaux de bord reposent au moins implicitement sur l'idée que la R-D, la main-d'œuvre hautement qualifiée, et les industries à forte intensité de recherche « *science-based industries* » sont davantage créatrices de richesses et d'avantages compétitifs que les secteurs qui sont moins performants à ces égards. Cette théorie implicite explique l'utilisation d'indicateurs comme ceux qui concernent la R-D, le personnel hautement qualifié, les brevets et la disponibilité de capital de risque.

La théorie des clusters

Deux théories explicites alimentent plusieurs exercices de tableaux de bord : la théorie des clusters et la théorie des systèmes d'innovation. La théorie des clusters à laquelle on réfère le plus souvent est celle de Michael Porter qui postule qu'un cluster dynamique résulte de la combinaison des facteurs suivants : la présence de clients locaux sophistiqués, de fournisseurs locaux sophistiqués, la stimulation mutuelle entre industries et le degré de rivalité des entreprises. Aux yeux de Porter, la combinaison de ces facteurs définit l'intensité de la concurrence, la rentabilité d'un secteur et, en fin de compte, la compétitivité d'un secteur dans une région ou un pays.

Il n'existe toutefois pas une définition universellement acceptée du mot cluster. Voici deux définitions souvent citées :

« Networks of production of strongly interdependent firms (including specialised suppliers), knowledge producing agents (universities, research institutes, engineering companies),

bridging institutions (brokers, consultants) and customers, linked to each other in a value adding production chain. » (OECD, 1998).

« A geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities. » (Porter).

Les traits communs des définitions du mot cluster recouvrent généralement les deux idées suivantes :

- Interactions (échanges) : entre firmes et autres acteurs;
- Proximité sectorielle et géographique entre les acteurs.

On peut résumer la théorie des clusters très sommairement en quatre propositions simples :

1. L'innovation dépend des capacités internes de l'entreprise;
2. Également, l'innovation dépend de plus en plus de l'interaction et de l'échange d'idées et d'information avec clients, fournisseurs, universités, etc.;
3. L'échange est facilité et augmenté par la proximité sectorielle et géographique;
Exemple : le secteur des portes et fenêtres dans la région de Chaudière-Appalaches;
4. L'échange est facilité et augmenté par l'infrastructure locale : soutien, services, recherche, etc.
Exemple : le secteur de l'optique dans la région de Québec.

En passant de la théorie à la pratique on est amené à conclure que les deux types de clusters les plus répandus qu'on retrouve au Québec sont : Les clusters de petites entreprises manufacturières, surtout localisés à l'extérieur de Montréal et Québec : produits métalliques, portes et fenêtres, etc. Les clusters à forte intensité de recherche (*science-based*), surtout localisés à Montréal et Québec : biotech, aéronautique, optique, etc.

Les **clusters manufacturiers** ont les caractéristiques suivantes :

- Peu intense en R-D;
- Peu ou pas de brevets;
- Innovations mineures;
- Sources externes de savoir : clients et fournisseurs;
- Main-d'œuvre : techniciens;
- Compétition sur les prix;
- Marchés locaux.

Quant aux **clusters à forte intensité de recherche (*science-based*)**, ils se caractérisent par les traits suivants :

- Intense en R-D;
- Beaucoup de brevets;
- Innovations majeures;
- Sources externes de savoir : institutions de recherche;
- Main-d'œuvre : scientifiques et ingénieurs;
- Compétition sur les produits;
- Marchés d'exportation.

Comment identifier quantitativement les clusters? La première façon serait de calculer de façon périodique (/3 ans) :

- Le quotient de localisation;
- Le quotient d'interaction et de réseautage des entreprises;
- Le quotient d'apprentissage des entreprises.

Le quotient de localisation correspond à une méthode utilisée en géographie économique depuis fort longtemps. Il est de plus en plus utilisé pour identifier si des clusters existent ou non, notamment aux États-Unis, et par la Société générale de financement pour la détermination des créniaux d'excellence (référence à la démarche ACCORD : Action concertée de coopération régionale de développement).

Le quotient de localisation d'interaction et de réseautage des entreprises n'est pas encore utilisé mais devrait l'être parce qu'il constitue la mesure la plus valide de l'existence de clusters (il n'y a pas de clusters s'il n'existe pas d'interactions). Il faudrait calculer ce quotient avec des indicateurs concernant les liens avec les clients, les fournisseurs, les universités, les organisations de financement, etc. Les données pour calculer ce quotient sont disponibles dans les enquêtes régionales sur l'innovation.

Le quotient de localisation d'apprentissage des entreprises n'est pas encore utilisé lui non plus mais devrait l'être parce qu'il représente la mesure la plus valide de l'existence de clusters (il n'y a pas de clusters s'il n'existe pas d'apprentissage). Il faudrait calculer ce quotient avec des indicateurs comme : R-D, R-D à contrat, taux de mobilité du personnel, brevets, conseils à d'autres, etc. À nouveau, ces indicateurs se trouvent en partie dans les enquêtes régionales sur l'innovation.

Par ailleurs, il existe également des conditions supplémentaires de succès qui concernent des aspects qualitatifs des clusters. Ces aspects sont tout aussi importants que les aspects quantitatifs qu'on peut mesurer.

Comment identifier qualitativement les clusters ?

Prenant appui sur les travaux de Roger Voyer et Pierre-Paul Proulx, deux experts sur les clusters, l'équipe de Réjean Landry a récemment utilisé une liste de dix conditions assurant le succès des clusters. Ces conditions de réussite permettent l'identification et la validation de l'existence de clusters. Les conditions faisant partie de cette liste correspondent aux conditions de réussite qu'on retrouve le plus souvent dans la liste des conditions de réussite des experts sur les clusters :

- Présence d'une masse critique d'entreprises;
- Présence d'entreprises innovantes;
- Réseaux diversifiés d'information, d'échange et de transfert de savoir (réseaux formels, réseaux informels de marché et de recherche);
- Capacité à créer et à utiliser le savoir par la R-D et le transfert de connaissances;
- Capacité à exporter;
- Reconnaissance d'une opportunité par des leaders locaux;
- Mobilisation des forces locales (recherche, marchés locaux, main-d'œuvre qualifiée, etc.);
- Présence de sources diversifiées de financement;
- Présence d'institutions de formation et de recherche;
- Effort soutenu pendant plusieurs années.

Les expériences en cours de préparation des bilans sur les clusters d'innovation de la Montérégie et de Chaudière-Appalaches suggèrent que cette combinaison de méthodes d'identification et d'analyse permet de diagnostiquer la situation et les points à améliorer pour chacune des dix conditions de succès des clusters.

La théorie des clusters, tout comme la théorie des systèmes d'innovation, met l'accent sur l'interaction entre les entreprises et les acteurs de leur environnement immédiat. L'examen des tableaux de bord montre qu'il existe toutefois très peu de tableaux de bord qui accordent une place centrale à des indicateurs d'interactions. Il n'existe à notre connaissance aucun tableau de bord public qui compare dans quelle mesure les clusters dynamiques vendent ou achètent plus ou moins dans leur proximité géographique immédiate.

Les données disponibles sur l'industrie manufacturière traditionnelle du Québec et sur les industries *science-based* indiquent que les entreprises de type *science-based* localisées au Québec n'ont généralement que peu de clients sophistiqués dans leur proximité géographique immédiate. Il en va de même dans certains secteurs traditionnels comme c'est le cas, par exemple, pour l'industrie de la fabrication de vêtements dans la Beauce, dont les clients ne sont pas localisés dans la région de la Beauce, mais principalement à Montréal ou à l'extérieur du Canada. Les chercheurs du *Innovation Systems Research Network* qui étudient de façon approfondie le fonctionnement d'une trentaine de clusters au Canada, sont arrivés à des résultats similaires. Cette asymétrie de fonctionnement des clusters québécois et canadiens est vraisemblablement attribuable à la petite taille des clusters d'ici qui représentent des phénomènes d'agglomération de 50, 100 ou 150 entreprises alors que les clusters américains représentent souvent des agglomérations de plus de 1000 entreprises.

De façon étonnante, les travaux théoriques et empiriques sur l'innovation et les clusters d'innovation ne semblent pas avoir servi de tremplin à l'élaboration d'indicateurs de tableaux de bord.

En résumé, les tableaux de bord recensés dans cette étude reposent sur des indicateurs qui ne sont pas supportés explicitement par des théories relatives au développement économique ou au développement de l'innovation.

La théorie sur les déterminants de l'innovation et les systèmes d'innovation

Une revue systématique des études empiriques sur l'innovation en cours de réalisation à la Chaire sur le transfert de connaissances et l'innovation nous a permis de constater que plus de 3000 articles empiriques ont été publiés depuis 1993. Un peu moins d'une centaine de ces articles ont estimé des modèles économétriques visant à identifier les déterminants de l'innovation, entre autres, les déterminants de l'innovation radicale. La recension de ces études permet de constater qu'il existe deux types de variables explicatives de l'innovation :

- Des variables explicatives qui concernent les stratégies que les entreprises utilisent pour combler les déficits de connaissances auxquels elles font face au moment du développement d'innovation de produits ou procédés de production. Suivant les auteurs consultés, ces variables sont organisées autour d'un nombre limité de mots-clés comme : apprentissage, réseaux, actifs tangibles et intangibles de la firme qui renvoient essentiellement à des stratégies concernant les façons d'acquérir, d'absorber et de transformer la connaissance en produits ou procédés nouveaux ou améliorés;
- Des variables de contrôle qui renvoient habituellement au nombre d'employés, aux ventes, au secteur d'activité, et à l'âge de l'entreprise.

Dans le contexte de la présente étude, il importe de repérer les déterminants les plus fréquents de l'innovation en mettant l'accent sur les déterminants relatifs à l'interaction des entreprises avec d'autres acteurs de leur milieu. Les études empiriques montrent qu'un certain nombre de facteurs reviennent constamment pour expliquer de façon significative l'innovation. Ces facteurs sont les suivants :

- **L'apprentissage par la recherche (*learning by searching*)** : Cette forme d'apprentissage est associée aux activités de R-D internes de la firme (Lee, 1995; Inzelt, 1996; Kash and Rycott, 2000; Romijn and Albaladejo, 2002; Landry et al, 2004). Les activités internes de R-D sont nécessaires pour créer des connaissances requises pour le développement d'innovations de produits et procédés de production (Malerba, 1992; Cohen and Levinthal, 1989; Hitt et al, 2000; Romijn and Albaladejo, 2002). Les études empiriques montrent que ce facteur explique tant la décision d'innover que celle de s'engager dans le développement d'innovations radicales.
- **L'apprentissage par la formation (*learning by training*)** : Les entreprises ont besoin d'un pool adéquat de personnel qualifié dans le but de réussir à développer des innovations (Romijn and Albaladejo, 2002; Darroch and McNaughton, 2002). Ce pool de connaissances est augmenté par des investissements dans la formation du personnel (Romijn and Albaladejo, 2002). Les études empiriques montrent que ce facteur explique tant la décision d'innover que celle de s'engager dans le développement d'innovations radicales.

- **L'apprentissage par l'usage** (*learning by using*) : L'apprentissage est accrue de façon importante lorsque les entreprises utilisent des technologies de pointe dans leurs procédés de production (Rosenberg, 1982; Gatignon and Xuereb, 1997; Chandy and Tellis, 1998; Landry et al. 2004). Les technologies de pointe incorporent de la connaissance codifiée qui crée de nouvelles occasions d'expérimenter et de résoudre des problèmes. Les études empiriques montrent que ce facteur explique tant la décision d'innover que celle de s'engager dans le développement d'innovations radicales.
- **L'apprentissage par la pratique** (*learning by doing*) : Aux formes précédentes d'apprentissage s'ajoute l'apprentissage par la pratique qui renvoie aux efforts de promotion et de marketing reliés au développement de nouveaux produits, soit sur les mêmes marchés, soit sur des marchés nouveaux. Cette forme d'apprentissage est très importante non seulement pour améliorer les capacités d'innovations des entreprises mais également pour assurer la croissance des entreprises (Germain, 1996; Gatignon and Xuereb, 1997; Thther, 2002; Koberg et al., 2003; Landry et al, 2004). Les études empiriques montrent que ce facteur explique tant la décision d'innover que celle de s'engager dans le développement d'innovations radicales.
- **L'apprentissage par l'interaction** (*learning by interacting*) : L'innovation dépend des capacités internes d'apprentissage de l'entreprises. Cependant, les diverses formes internes d'apprentissage sont renforcés et consolidés par les interactions que les entreprises forgent avec d'autres firmes ainsi qu'avec les autres acteurs de leur environnement. Toutes les études empiriques récentes sur l'innovation mettent l'accent sur l'impact de l'interaction comme facteur contribuant à augmenter la probabilité d'innover des entreprises. L'interaction crée des occasions d'identifier et d'avoir accès à de l'information et à des idées sur les marchés, à de l'information technique, à de l'information sur les technologies, à de l'information sur le soutien technique, à de l'information sur la R-D, etc. Les études empiriques montrent que l'interaction est le déterminant qui exerce l'impact marginal le plus élevé sur la décision d'innover des entreprises (Von Hippel 1988; Lundvall 1988; Rothwell and Dodgson, 1991; Dodgson, 1993; Edquist, 1997; Freeman, 1995; Landry et al, 2003).

De l'entreprise innovante au milieu innovant

Les approches conceptuelles qui mettent l'accent sur l'interaction ne considèrent pas les entreprises comme des agents innovateurs isolés mais plutôt comme des agents qui opèrent dans des milieux qui agissent comme incubateurs d'innovation (Aydalot, 1986; Maillat, 1992). Le milieu est défini par un ensemble de liens formels et informels dans lesquels les entreprises sont intégrées de différentes manières et à différents niveaux. Maillat (1995) suggère d'analyser cette intégration en tenant compte de deux caractéristiques structurelles des milieux : l'interaction entre les entreprises et d'autres acteurs qui indique dans quelle mesure les entreprises ont la capacité de forger des liens engendrant des externalités de connaissances facilitant l'innovation; ensuite, le niveau d'apprentissage des entreprises qui indique dans quelle mesure les entreprises sont capables de créer, d'adapter et d'utiliser la connaissance dans le but de développer des innovations. Utilisant ces deux caractéristiques structurelles, Maillat (1995), Storper and Harrison (1992), Carluer (1999) and Amara et al (2003; 2004) différencient quatre environnements d'innovation qui représentent quatre concepts largement utilisés par les experts et les décideurs : pôle, technopole, district industriel ou système productif local et milieu innovateur. L'environnement idéal pour l'innovation est indéniablement celui qui correspond à de fortes capacités d'interactions et d'apprentissage. Les politiques d'innovation et les politiques de promotion de grappes (clusters) visent incontestablement à faire évoluer les firmes et les environnements de milieux moins favorables vers le milieu le plus favorable à l'innovation.

Typologie des types d'environnement d'innovation des entreprises

		INTERACTION	
		Faible	Forte
APPRENTISSAGE	Faible	Échange d'information (<i>Pôle</i>)	Échange de connaissance : capacité à utiliser de l'information pour développer ou améliorer les produits ou les procédés (<i>District industriel ou Système productif local</i>)
	Forte	Savoir faire : compétence acquise en développant ou en améliorant les produits et procédés industriels (<i>Technopole</i>)	Milieu créatif : Combinaison synergique d'information, de connaissance et de savoir-faire (<i>Milieu innovateur ou cluster</i>)

Sources : adapté de Maillat, 1995; Storper and Harrison, 1992; Carluer, 1999; Amara et al. 2003)

Par ailleurs, les études empiriques montrent que l'augmentation de l'interaction des entreprises avec les clients et les fournisseurs accroît la probabilité de développer des innovations mineures de produits et de procédés (Landry et al, 2002, 2003, 2004); L'innovation mineure dépend donc des réseaux quotidiens de marché que les entreprises entretiennent avec leurs clients et leurs fournisseurs. Ce type d'innovations correspond à l'innovation la plus courante qu'on peut observer dans les entreprises. De plus, les études empiriques récentes montrent également que les entreprises qui développent des innovations majeures ou radicales de produits et procédés ont une plus grande variété de types d'interactions que les autres et, en particulier, que ces firmes ont une plus grande variété et une plus grande intensité d'interactions avec différents types d'organisations de recherche (Landry et al, 2002, 2003, 2004; etc.). L'innovation majeure dépend donc de la construction de réseaux variés, particulièrement avec les organisations du monde de la recherche. L'innovation majeure ou radicale est un phénomène qu'on peut associer à une petite fraction des innovations. Bref, l'innovation majeure ou radicale est beaucoup plus rare que l'innovation mineure ou incrémentale.

Les études empiriques récentes nous apprennent que :

- La décision de faire des innovations de produits et procédés dépend de plusieurs facteurs complémentaires qui sont tous nécessaires, notamment : la R-D, la qualification du personnel, l'utilisation de technologies de pointe, l'interaction avec les acteurs du marché (réseaux de marchés) que sont les clients et les fournisseurs, l'interaction avec les acteurs de la recherche que sont les universités, cégeps, centres publics de recherche (réseaux de recherche);
- L'interaction est le facteur qui exerce l'impact marginal le plus élevé sur l'innovation. Autrement dit, les investissements dans l'amélioration de l'interaction sont ceux qui exercent l'impact marginal le plus élevé sur la probabilité d'innover des entreprises;
- L'interaction avec les clients et les fournisseurs est le facteur qui exerce l'impact marginal le plus élevé sur la décision de s'engager dans le développement d'innovations mineures de produits et procédés de production;

- L'interaction avec les universités, cégeps et les centres gouvernementaux de recherche exerce l'impact marginal le plus élevé sur la décision de s'engager dans le développement d'innovations majeures ou radicales de produits ou procédés de production.

Ces résultats empiriques mettent en évidence deux carences que l'on retrouve dans un grand nombre de tableaux de bord. La recension des tableaux de bord réalisée dans le cadre de ce projet montre que la plupart des tableaux de bord ne comportent pas d'indicateurs d'innovation qui renvoient aux produits ou aux procédés de production. En effet, plusieurs tableaux de bord proposent de mesurer l'innovation par le recours à des indicateurs qui mesurent des déterminants de l'innovation et non l'innovation. Ainsi, les tableaux de bord qui mesurent l'innovation par des indicateurs de R-D et de brevets ne mesurent pas l'innovation mais des déterminants de l'innovation. Cette carence est d'autant plus inacceptable qu'il existe de plus en plus d'enquêtes qui mesurent directement la variable dépendante innovation.

L'innovation de produits et de procédés de production est une variable de résultats. La valeur d'une variable de résultats ne peut être augmentée qu'en augmentant les facteurs qui contribuent à l'augmenter. Dans le cas présent, on peut dire qu'on peut augmenter l'innovation en agissant sur les déterminants de l'innovation. La préparation de tableaux de bord devrait donc accorder une attention particulière aux déterminants de l'innovation puisque c'est en augmentant les investissements en R-D, l'utilisation des technologies de pointe, des pratiques manufacturières à production à valeur ajoutée, la formation de la main-d'œuvre, l'interaction avec les clients et les fournisseurs et l'interaction avec les organisations de recherche qu'il est possible d'augmenter l'innovation de produits et procédés.

LES INDICATEURS RETENUS DANS LES TABLEAUX DE BORD

Les indicateurs des tableaux de bord recensés pour les fins de cette étude peuvent se regrouper autour de huit thèmes. Les indicateurs que l'on retrouve le plus souvent sous le couvert de ces thèmes sont les suivants :

Entreprises • Nombre d'entreprise • Localisation des entreprises • Création de nouvelles entreprises • Chiffre d'affaires • Gazelles • Exportation • Valeur ajoutée	Main-d'œuvre / Ressources humaines / Formation / Compétence • Performances des étudiants en science • Diplômation • Scolarité des travailleurs • Proportion des inscriptions universitaires en science et génie • Formation continue
Emploi • Emploi • Croissance de l'emploi • Localisation de l'emploi • Masse salariale • Emploi dans les secteurs <i>hi-tech</i> ou manufacturiers	Dynamisme Économique • Compétitivité du régime fiscal • Taux d'imposition • Attraits à la R-D • Premier appel public à l'épargne • PIB par habitant
R-D • Dépenses en R-D • Établissements en R-D • Personnel en R-D • Brevets • Publications scientifiques • Licence technologique et redevances (<i>royalties</i>)	Financement / Capitaux / Investissement • Investissements • Financement des universités • Subventions à la recherche • Part de la recherche nationale ou provinciale
Innovation • Adoption de nouvelles technologies • Adoption de nouveaux procédés • Branchement à Internet et utilisation du commerce électronique • Investissement en matériel et outillage	Apprentissage / interaction • Sources d'innovation et de connaissances • Ententes de partenariat/collaboration • Interactions <i>intra</i>-cluster • Interactions <i>extra</i>-cluster
	Qualité de vie • Diversité culturelle • Taux de criminalité • Qualité de l'air • Santé

Les tableaux de bord recensés pour la présente étude accordent généralement peu de place aux indicateurs d'innovation et d'interaction. Cette lacune est d'autant plus décevante que le but de ces exercices est précisément de mettre en évidence les forces et les faiblesses de différents secteurs sous l'angle de l'innovation et de l'interaction.

Aucun pays, aucune région n'utilise les mêmes indicateurs pour deux raisons principales. D'abord, certains indicateurs sont utilisés à certains endroits mais non à d'autres parce que leur utilisation aurait pour conséquence de mettre en évidence des lacunes importantes dans certains pays, régions ou secteurs plutôt que d'agir comme agents de valorisation et de promotion. Ensuite, l'analyse des documents et rapports répertoriés pour préparer le présent rapport montre que tous les pays et régions traversent une période d'essai/erreur et d'expérimentation en matière de préparation de tableaux de bord.

Recommandation

En conséquence, nous ne recommandons pas au ministère du Développement économique et régional et de la Recherche et à ses partenaires des régions d'utiliser un ensemble particulier d'indicateurs mais de plutôt utiliser les indicateurs les plus appropriés pour valoriser et promouvoir leurs milieux et leurs secteurs. Les indicateurs qui permettront d'atteindre cet objectif seront donc appelés à varier d'une région à l'autre ainsi que d'un secteur à l'autre;

Nous recommandons également au ministère du Développement économique et régional et de la Recherche d'évaluer de façon continue les différentes expériences régionales et sectorielles en matière de préparation de tableaux de bord dans le but d'identifier et de valider les indicateurs qui ont tendance à émerger comme des indicateurs communs qui pourraient servir à comparer les différentes régions et les divers secteurs industriels du Québec.

PROPOSITION D'ORGANISATION DES INDICATEURS SUR LES DÉTERMINANTS DE L'INNOVATION ET LES CLUSTERS D'INNOVATION

Les facteurs qui contribuent à augmenter la réussite de clusters au niveau d'une région sont :	Méthodes d'identification et de mesure des clusters/secteurs	Indicateurs à développer en priorité
--	--	--------------------------------------

1 Indicateurs quantitatifs

1.1 Indicateurs de masse critique par secteur

La présence d'une masse critique d'entreprises	Recensement des entreprises par secteur	- Nombre d'entreprises par secteur - Création d'entreprises par secteur - Emploi par secteur
--	---	--

1.2 Indicateurs d'innovation

La présence d'entreprises innovantes	Analyse des données d'enquêtes par secteur	- % d'entreprises innovantes - % d'entreprises qui réalisent des innovations majeures
--------------------------------------	--	--

1.3 Indicateurs de capacités internes des entreprises

La capacité à créer et à utiliser le savoir par la R-D	Analyse de données d'enquêtes par secteurs	- \$ en R-D par secteur - Personnel en R-D par secteur - Brevets par secteur
La capacité à exporter	Analyse des données de l'enquête par secteurs	- % des ventes exportées par secteur

1.4 Indicateurs de capacités d'interactions des entreprises

L'existence de réseaux diversifiés d'information, d'échange et de transfert de savoir (réseaux formels, réseaux informels)	Analyse de données d'enquêtes par secteurs	- Achats et ventes dans la région par secteur - Fréquence d'utilisation des clients et des fournisseurs comme sources d'information et d'idées pour développer produits et procédés par secteur - Fréquence d'utilisation des universités, collèges, centres publics de recherche et CCT comme sources d'information et d'idées pour développer produits et procédés par secteur
--	--	--

2. Indicateurs quantitatifs et qualitatifs d'infrastructure régionale

La reconnaissance d'une opportunité par des leaders régionaux	<i>Focus groups</i> pour les secteurs qui répondent le mieux aux conditions mesurées de réussite de clusters	- Présentation de « cas de succès » où les leaders locaux ont identifié des opportunités (ex. via le projet/démarche ACCORD)
La mobilisation des forces régionales (recherche, marchés locaux, main-d'œuvre qualifiée, etc.)	<i>Focus groups</i> pour les secteurs qui répondent le mieux aux conditions mesurées de réussite de clusters	- Identification des priorités d'action des organisations de recherche, de formation, et autres par secteur - Présentation de « cas de succès » de mobilisation et de collaboration d'acteurs régionaux (Ex. via ACCORD)
La présence de sources diversifiées de financement dans la région	Analyse quantitative et <i>Focus groups</i> pour les secteurs qui répondent le mieux aux conditions mesurées de réussite de clusters	- Investissements de sources traditionnelles - Investissements en capital de risque
La présence d'institutions de formation et de recherche dans la région	Analyse quantitative et <i>Focus groups</i> pour les secteurs qui répondent le mieux aux conditions mesurées de réussite de clusters	- Nombre d'établissements de recherche - personnel en R-D - Subventions et contrats en R-D - Brevets - Part régionale de la recherche - Nombre de diplômés universitaires et collégiaux - Nombre d'établissements de formation - Présentation de cas exemplaires de formation adaptée aux besoins des entreprises par secteur
Un effort soutenu pendant plusieurs années	Analyse documentaire et entrevues	- identification d'organisations régionales qui soutiennent le développement économique et régional depuis plusieurs années

LES MÉTHODES DE COLLECTE DE DONNÉES

Les indicateurs développés pour produire les tableaux de bord proviennent de deux sources complémentaires principales de données : d'abord, des agences statistiques et des agences gouvernementales, puis ensuite, des enquêtes nationales ou régionales multisectorielles ou encore des enquêtes régionales sectorielles. Les données des agences statistiques et des agences gouvernementales sont généralement utilisées pour développer des indicateurs concernant les thèmes : entreprises, emploi, main-d'œuvre, R-D, financement et qualité de vie. Les indicateurs concernant les thèmes de l'innovation et de l'interaction proviennent pour leur part d'enquêtes auprès des entreprises.

Trois types d'enquêtes sont réalisés dans le but de produire des tableaux de bord. Les enquêtes régionales sectorielles sont appropriées pour documenter les spécificités régionales de chaque secteur auquel on porte attention. Elles ont toutefois pour désavantage d'engendrer des indicateurs différents d'un secteur à l'autre. Ainsi, les enquêtes sectorielles de différents secteurs d'une même région engendreraient des indicateurs spécifiques différents pour la biotechnologie, l'aéronautique et les technologies de l'information. Ces enquêtes visent à comparer les performances des entreprises d'un secteur d'une région avec les performances des entreprises du même secteur dans d'autres régions performantes du monde. Les comparaisons intrarégionales ou provinciales avec d'autres secteurs de la région ou de la province sont alors impossibles à réaliser. Les enquêtes régionales multisectorielles ont pour avantage de permettre la comparaison intrarégionale mais pour désavantage de ne pas fournir de données permettant la production de comparaisons avec le reste du Québec. Enfin, les enquêtes nationales multisectorielles ont pour avantage de reposer sur une méthodologie unique qui facilite les comparaisons sectorielles et intersectorielles intra régionales et intraprovinciales. Les données de ce dernier type d'enquêtes sont susceptibles d'engendrer des données permettant des comparaisons plus systématiques, de mieux favoriser la compréhension des dynamiques sectorielles et l'identification de bonnes pratiques. Toutefois, les documents et rapports analysés pour la préparation du présent rapport suggèrent que la réalisation d'enquêtes nationales multisectorielles serait incapable de répondre à la variété des besoins, des situations et des attentes des régions. Il importe donc de laisser évoluer les expériences en cours dans les différentes régions et de tenter de tirer les leçons qui se dégagent de ces diverses expériences.

Recommandations

En conséquence, nous recommandons au ministère du Développement économique et régional et de la Recherche de :

Coordonner la réalisation d'enquêtes nationales multisectorielles capables de représenter le plus adéquatement possible un certain nombre de secteurs au niveau des différentes régions du Québec dans le but de faciliter la comparaison intersectorielle et interrégionale avec des indicateurs fondés sur une seule méthode de collecte de données. Nous ne pensons toutefois pas que cette approche réponde adéquatement à la diversité des situations et des besoins et attentes des régions;

Voilà pourquoi nous recommandons également au ministère du Développement économique et régional et de la Recherche de :

Faciliter la réalisation de portraits régionaux appropriés pour mieux faire comprendre les dynamiques sectorielles propres à chaque région.

LES AGENCES CHARGÉES DE PRODUIRE LES TABLEAUX DE BORD

Les tableaux de bord recensés pour cette étude ont été produits par une grande diversité d'organisations, notamment par des : universités; chambres de commerce; consultants; agences régionales; agences nationales; agences transnationales. Les avantages et les inconvénients de ces différentes formules sont les suivants : Les tableaux de bord produits par les consultants, les chambres de commerce, les universités et les agences régionales ont l'avantage de pouvoir tenir compte de spécificités régionales et sectorielles au prix de rendre plus difficiles ou impossibles les comparaisons sectorielles intrarégionales et intra provinciales. À l'inverse, les tableaux de bord des agences nationales et transnationales facilitent les comparaisons sectorielles et régionales au prix de rendre difficile la prise en compte des spécificités sectorielles et régionales porteuses d'avenir.

Par ailleurs, l'examen des tableaux de bord consultés pour réaliser le présent rapport indique que les agences nationales et transnationales tendent plus que les autres types de producteurs à publier les résultats de leurs exercices à des intervalles réguliers. Plusieurs agences régionales tendent à s'engager dans la production de tableaux de bord de façon sporadique, réduisant ainsi l'utilité de l'exercice réalisé.

La collecte de ce genre de données par enquêtes coûterait entre 25 \$ et 45 \$ le questionnaire dans le secteur privé en fonction du nombre de questions. Il serait possible de décrire de façon valide et fiable la variété des situations d'innovation dans les différentes régions en réalisant une enquête qui livrerait autour de 3000 questionnaires utilisables. Au niveau national, la collecte de données impliquerait donc des coûts d'environ 150 000 \$ auxquels il faudrait ajouter des coûts d'analyse qui pourraient varier entre 75 000 \$ et 150 000 \$ suivant le types d'analyses à produire.

LE FORMAT DES RAPPORTS PRODUITS

Les producteurs de tableaux de bord se démarquent beaucoup sous l'angle des méthodes de présentation des résultats de leurs produits. À l'examen, cette grande diversité de méthodes de présentation permet de distinguer deux approches fondamentalement différentes. Un premier groupe de tableaux de bord se limite à présenter le niveau de performance des entreprises pour chacun des indicateurs retenus pour décrire les secteurs et les régions. Un second groupe de rapports, qui comprend en fin de compte un tout petit nombre de rapports, organise la présentation de ses indicateurs autour de trois questions cruciales : Pour quelle raison cet indicateur est-il important? Quel est le niveau de performance de la région? Que signifie cette performance pour la région? Cette formule de présentation, qui a été initialement développée par le *Massachusetts Executive Index*, a été reprise par un certain nombre d'autres organisations qui produisent des tableaux de bord, notamment par Montréal international. Cette façon d'organiser la présentation des résultats a pour avantage d'inviter à l'analyse des différences et à la dérivation de pistes d'action susceptibles de combler les écarts observés entre sa propre performance et la performance des régions exemplaires.

RÉFÉRENCES

Références bibliographiques

- Alic, J.A., 1990. Cooperation in R&D. *Technovation* 10 (5), 319-332.
- Amable, B., Barré, R., Boyer, R., 1997. Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation. Paris: Economica.
- Amara, N. et Landry, R. «Sources of Information as Determinants of Novelty of Innovation in Manufacturing Firms: Evidence from the 1999 Statistics Canada Innovation Survey», Forthcoming, *Technovation*.
- Amara, N., R. Landry et M. Ouimet, «Milieux innovateurs : Determinants and Policy Implication», Submitted for publication in *European Evaluation Studies*.
- Arvantis, R., Vonortas, N.S., 2000. Technology Transfer and Learning Through Strategic Technical Alliances: International Experiences: Introduction to the Symposium. *Journal of Technology Transfer* 25 (1), 9-12.
- Axelsson, B., Easton, G., (Eds.), 1992. *Industrial Networks: A New View of Reality*. New York: Routledge, 1992.
- Aydalot, P. 1986. *Milieus innovateurs en Europe*. Paris: GREMI.
- Aydalot, P., and Keeble, D. (eds.). 1988. *High technology industry and innovative environments: The European experience*. London and New York: Routledge.
- Becantini, G. 1989. Sectors and/or districts: Some remarks on the conceptual foundations of industrial economics. In E. Goodman, J. Bamford, & P. Saynor (Eds.), *Small firms and industrial districts in Italy*: 123-135. London: Routledge.
- Bekar, Clifford et Richard G. Lipsey. (2002). Les grappes et la politique économique. *Revue canadienne de recherche sur les politiques*. Vol. 3, n.1.
- Benko, G., & Lipietz, A. 1992. Les régions qui gagnent. *Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. Paris: PUF.
- Bidault, F., Cummings, T., 1994. Innovating Through Alliances: Expectations and Limitations. *R&D Management* 24 (1), 33-45.
- Braczyk, H.J., Cooke, P., Heidenreich, M. (Eds.), 1998. *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World*. London: UCL Press.
- Brousseau, Eric, (1989), "L'approche néo-institutionnelle de l'économie des coûts de transaction", *Revue française d'économie*, 4-4:123-166.
- Brousseau, Eric, (1993), *L'économie des contrats*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Bryson, John M. and Peter Smith Ring, (1990), "A Transaction-Based Approach to Policy Intervention", *Policy Sciences*, 23-3:205-229.
- Callon, M., 1992. The Dynamics of Technoeconomic Networks. In: *Technical Change and Company Strategies*. R. Coombs et al. (Eds.). London: Academic Press.
- Camagni, R. 1991. Local "milieu", uncertainty and innovation networks: Towards a new dynamic theory of economic space. In R. Camagni (Ed.), *Innovation networks: spatial perspectives*: 121-143. London: Belhaven Press.
- Carbonara, N. 2002. Innovation processes within geographical clusters: A cognitive approach. *Technovation*, In press.
- Carlier, F. 1999. Trois archétypes de polarisation spatioproductive: le district industriel, le milieu innovateur et la technopole. *Revue d'économie rurale et Urbaine* (3): 567-590.
- Carrincazeaux, Christophe et Yannick Lung. (2003). Les configurations régionales des dynamiques d'innovation. Document préparé pour le colloque XXXIXème Colloque de l'Association de Science Régionale De Langue Française : Concentration et ségrégation, dynamiques et inscription territoriales. 1-2-3 septembre 2003.

- Carter, C., Williams, B., 1957. *Industry and Technical Progress*. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, W. M., Levinthal, D. A. (1989), *Innovation and Learning: The Two Faces of R&D*, *Economic Journal*, 99, 569-596.
- Cohen, W. M., Levinthal, D. A. (1990), *Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation*, *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.
- Cooke, P., Boekholt, P., Tolding, F. (Eds.), 2000. *The Governance of Innovation in Europe: Regional Perspectives on Global Competitiveness*. New York: Pinter.
- Davelaar, E. J., and Nijkamp, P. 1989. *The role of the metropolitan milieu as an incubation center for technological innovation: A Dutch case study*, *Urban Studies*, Vol. 26: 517-525.
- De Bresson, C., Amesse, F., 1991 *Networks of innovators: A Review and Introduction to the Issue*. *Research Policy* 20, 363-379.
- De la Mothe, J., Paquet, G. (Eds.), 1998. *Local and Regional Systems of Innovation*. Amsterdam: Kluwer Academic Publishers.
- Edquist, D. (ed.), 1997. *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*. London: Printer.
- Edquist, C., Hommen, I., 1999. *Systems of Innovation: Theory and Policy for the Demand Side*. *Technology in Society* 21, 63-79.
- Enright, Michael J. *Regional Clusters : What we know and what we should know*. Document préparé pour un atelier du Kiel Institute portant sur l'innovation, les clusters et la compétition interrégionale, 12-13 novembre 2001.
- Eurostat, Nace Rev.1, *Statistical Classification of Economic Activities in the European Community*, http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/bmethods/info/data/new/classifications/nace_en.pdf
- Foss, N.G., and Ericksen, B. 1995. "Industry Capabilities and Competitive Advantage", in Cynthia A. Montgomery (ed.), *Resource-based and Evolutionary Theories of the Firm*, Boston: Kluwer.
- Freeman, C. 1991. *Networks of Innovators: A Synthesis of Research Issues*. *Research Policy* 20, 499-514.
- Gaffard, J.L. 1992. «Vers une théorie du changement technologique en tant que processus de changement hors de l'équilibre» dans D. FORAY et C. FREEMAN, dir. *Technologie et richesse des nations*, Paris, Economica.
- Goldberg, V.P. 1976 «Toward an Expanded Economic Theory of Contract», *Journal of Economic Issues*, 10-1:45-61.
- Griliches, Z., 1995. *R&D and Productivity. Econometric Results and measurement Issues*. In: *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Stoneman, P., (ed.) Cambridge, Mass., Oxford University Press, pp. 52-89.
- Johansson, B., Karlsson, C. Westin, L. (Eds.), 1994. *Patterns in a Network Economy*. Berlin: Springer Verlag.
- Hagedoorn, J., 1993. *Understanding the Rationale of Strategic Technology Partnering : Interorganizational Modes of Cooperation and Sectoral Differences*. *Strategic Management Journal* 14, 371-385.
- Hagedoorn, J., 1995. *Strategic Technology Partnering During the 1980s: Trends, Networks and Corporate Patterns in Non-Core Technologies*. *Research Policy* 24, 207-231.
- Hagedoorn, J., Link, A.L., Vonortas, N., 2000. *Research partnerships*. *Research Policy* 29, 567-586.
- Hagedoorn, J. et J. Schakenraad, 1990. «Inter-firm Partnerships and Cooperative Strategies in Core Technologies», dans C. Freeman et L. Soete (dir.), *New Explorations in the Economics of Technological Change*, Pinter Publishers, London, pp. 3-37.
- Harrigan, K. R. 1985. «Vertical integration and corporate strategy», *Academy of Management Journal* 28: 397-425.
- Harrison, B., Kelley, M. and Grant, J. 1996. *Innovative firm Behavior and Local Milieu: Exploring the Intersection of Agglomeration, firm effects, and technological change*. *Economic Geography*, 72(3): 233-258.
- Héraud, Jean-Alain. (2003). *Régions et innovation*. Dans *Encyclopédie de l'innovation*. Paris : Editions Economica. pp.645-664.

- Hoen, A. 2001. Clusters: Determinants and effects. The Hague: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Holbrook, J.A., Wolfe, D.A. (Eds.), 2000. Innovation, Institution and Territory. Regional Innovation Systems in Canada. Kingston, McGill-Queen's University Press.
- Kleinknecht, A., Reinjnen, J.O.N., 1992. Why Do Firms Cooperate on R&D? An Empirical Study. *Research Policy* 21, 347-360.
- Kline, S.J., Rosenberg, N., 1986. An Overview of Innovation. In: *The Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth*. Landau, R., Rosenberg, N., (Eds.). Washington, D.C.: National Academy Press, pp. 275-306.
- Landry, R., Amara, N., 1998. The Chaudière-Appalaches System of Industrial Innovation. In: *Local and Regional Systems of Innovation*. De la Mothe, J., Paquet, G., (Eds.). Amsterdam: Kluwer Academic Publishers, pp.257-276.
- Landry, R., Amara, N., Lamari, M., 2002. Does Social Capital Determine Innovation? To What Extent? *Technological Forecasting and Social Change* 69 (7), 681-701.
- Lazaric, N. and Lorenz, E. 1998. "Trust and Organizational Learning during inter-firm cooperation", in N. Lazarik and E. Lorenz (eds), *The Economic of Trust and Learning*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Lorenzen M. and Foss, N.J., 2003. «Cognitive Coordination, Institutions and Clusters : An Exploratory Discussion», pp 82-104 in D. Fornahl and T Brenner, *Cooperation, Networks and Institutions in Regional Innovation Systems*, Northampton, Ma: Edward Elgar.
- Lundvall, G.A., 1988. Innovation as an Interactive Process-from User-Producer Interaction to the National System of Innovation. In: *Technical Change and Economic Theory*. Dosi, G. et al. (Eds.). London: Pinter Publishers.
- Lundvall, G.A., 1992. Explaining Interfirm Cooperation. The Limits of Transaction Cost Approach. In: *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks*. Grabher, G. (ed.). London: Routledge.
- Lundvall, G.A. (ed.), 1995. *National Systems of Innovation*. London: Printer.
- Maillat, D. 1992. Milieux et dynamique territoriale de l'innovation. *Revue canadienne des sciences régionales*, 15(2): 199-218.
- Maillat, D. 1995. Les milieux innovateurs. *Sciences Humaines (Hors-Série #8)*.
- Mairesse, J. and M. Sassenou, 1991. «R&D and Productivity : A survey of Econometric Studies at the Firm Level, *STI Review* 8: 9-43.
- Mariotti, S., Ricotta, E., 1986. Diversification, agreements among firms and innovative behaviour. Working paper.
- Mariti, P. et H. Smiley. 1983. «Co-operative Agreements and the Organization of Industry», *The Journal of Industrial Economics* 4: 437- 451.
- Martin, R., and Sunley, P. 2003. Deconstructing clusters: Chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, 3: 5-35.
- Metcalfe, L. 1994. International Policy Co-ordination and Public Management Reform. In: *International Review of Administrative Sciences*. London, Thousand Oaks and New Delhi, Sage, Vol. 60, pp. 271-290.
- Metcalfe, L. 1997. Flexible Federalism. Paper presented at the conference on Civil Service Systems in Comparative Perspective. Indiana University, Bloomington, Indiana. April 1997.
- Morgan, K. 1997. The learning region: Institutions, innovation and regional renewal. *Regional Studies*, 31(5): 491-503.
- Nelson, R.R. (ed.), 1993. *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Niosi, J., 1995. *Flexible Innovation. Technological Alliances in Canadian Industry*. McGill-Queen's University Press.
- Niosi, J., 2000. *Canada's National System of Innovation*. Montréal: McGill-Queen's University Press.

- Ouchi, W.G. 1984. *The M-Form Society-How American Teamwork Can Recapture the Competitive Edge*, Reading, Ma. Addison-Wesley.
- Perroux, F. 1955. Note sur la notion de pôle de croissance. *Économie Appliquée* (1-2): 307-320.
- Pisano, G. P., W. Shan, et D. J. Teece, 1988. «Joint ventures and Collaborations in biotechnology industry» dans *International Collaborative Ventures in U.S. manufacturing*, David C. Mowery (Dir.), Cambridge: Ballinger Publishing Company, 183-222.
- Porter, M., 1999. Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review* 77-90 (December).
- Porter, M., 2000. Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly* 14 (1), 15-34.
- Porter, Michael E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York, Free Press.
- Porter, Michael E. (1998). The microeconomics foundations of economic developments. Dans *The global competitiveness report 1998* (pp. 38-63). Genève : World Economic Forum.
- Porter, Michael E. (2000). Location, competition, and economic development : Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, Vol. 14, n.1.
- Powell, W.W., (1990), «Neither Market Nor Hierarchy: Networks Forms of Organizations» , *Research in Organizational Behavior*, 12-2:295-336.
- Pyke, F., and Sengenberger, W. (eds.). 1992. *Industrial districts and local economic regeneration*. Geneva: International Institute for Labour Studies.
- Quinn, J.B. 1985. Managing innovation: Controlled chaos, *Harvard Business Review*, (May - June) 73 - 84.
- Ratti, R. 1992. *Innovation technologique et développement régional*. Lausanne: Meta-Éditions.
- Rothwell, R., 1977. The Characteristics of Successful Innovators and Technically Progressive Firms. *R&D Management* 7 (3), 191-206.
- Rothwell, R., 1994. Issues in User-Producer Relations in the Innovation Process: The Role of Government. *International Journal of Technology Management* 9-5-6-7, 629-649.
- Rothwell, R., & Gardiner, P. 1985. Invention, innovation, re-innovation and the role of the user. *Technovation*, 3, 167-186.
- Shefer, D., and Frenkel, A. 1998. Local milieu and innovations: Some empirical results. *The Annals of Regional Science*, 32: 185-200.
- Streeck, W. Et P.C. Schmitter (1985), «Community, Market, State - and Associations», *European Sociological Review*, 1:119-138.
- Storper, M., & Harrison, B. 1992. Flexibilité, hiérarchie et développement régional: les changements de structure des systèmes productifs industriels et leurs nouveaux modes de gouvernance dans les années 1990. In G. Benko, & A. Lipietz (Eds.), *Les régions qui gagnent*: 265-291. Paris.

Références Internet

Assessing the Institutional Set-up of National Innovation Systems

<http://homepages.ulb.ac.be/~mcincera/research/miami.PDF>

Project Report : Development of Indicators for Benchmarking Innovation in British Columbia

http://www.scbc.org/pdf/BC_devel_indicators_2003.pdf

Industrial and Regional Clusters : Concepts and Comparative Applications

<http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>

Cluster analysis & cluster-based-policy in OCDE Countries. Various approches, early results & policy implications.

Report by the Focus Group on : Industrial clusters. Draft synthesis report on phase 1

<http://www.oecd.org/dataoecd/56/46/2368978.pdf>

Etendre le réseau – Nouvelles du réseau IRE

<http://www.cordis.lu/itt/itt-fr/04-1/ire01.htm>

Findings from the cluster meta-study

<http://www.isc.hbs.edu/MetaStudy2002Prz.pdf>

ANNEXE A – GRILLE DE CLASSIFICATION DES DOCUMENTS RETENUS

L'objectif du tableau de classification est de présenter les tableaux de bord régionaux et sectoriels selon différents critères. Une telle démarche devrait permettre une meilleure présentation des documents recensés. Ce tableau vise essentiellement à identifier plus facilement les bonnes pratiques ou documents étant les plus utiles à l'élaboration d'un cadre conceptuel servant à dériver des indicateurs pertinents pour les régions du Québec.

Critères	Note	Variables
Zone géographique	Les zones géographiques font référence à des unités politiques et les conceptions sont diversifiées. On retrouve généralement les unités suivantes :	• Ville, RMR, CMSA • Régions administratives, Départements, Comtés, • Régions transfrontalières • Provinces/État • Pays
Agences	Les organismes en charge de l'élaboration et de la production des tableaux de bord oeuvrent à des niveaux différents :	• Agence locale/régionale • Agence provinciale • Agence nationale • Agence transnationale • Université, association, chambre de commerce, conseil technologique • Consultant
Types de rapport	D'un contexte à un autre, les agences en charge de la production des rapports ou des tableaux de bord ont recours à des méthodes de présentation différentes. Selon les cas, les méthodes de présentation des régions ou des secteurs utilisées sont les suivantes :	• Un seul rapport - incluant davantage des comparaisons régionales • Un rapport mixte - incluant des comparaisons régionales et sectorielles • Plusieurs rapports – un rapport par région • Plusieurs rapports – un rapport par secteur • Sites web, base de données en ligne
Périodicité des analyses	Les tableaux de bords ou rapports sur la situation des régions ou des secteurs sont produits à des fréquences différentes :	• Trimestrielle • Bi-annuelle • Annuelle • Sporadique
Classification industrielle	L'identification des industries, secteurs ou clusters peut être basée selon les systèmes de classification industrielle.	• SCIAN-SIC • NAF-NES
Types d'indicateur	Les indicateurs utilisés dans les tableaux de bord sont très variés. Voici un regroupement de ces indicateurs sous huit thèmes.	• <i>Entreprises</i> • <i>Emploi</i> • <i>R-D</i> • <i>Innovation</i> • <i>M-O./R.H</i> • <i>Dynamisme économique</i> • <i>Financement</i> • <i>Apprentissage/interaction</i> • <i>Qualité de vie</i>
Sources d'information	Les sources de données des tableaux de bord proviennent de différentes sources ou d'agence statistiques.	• Nom de l'agence • Varié (lorsque plusieurs sources d'informations sont utilisées)

ANNEXE B – TABLEAU DE CLASSIFICATION DES DOCUMENTS RETENUS

Ordre de présentation ;	
Tableaux de bord sectoriels – niveau régional :	45
Tableaux de bord sectoriels – niveau national :	6
Tableaux de bord régionaux – tous secteurs confondus :	24
Tableaux de bord nationaux – tous secteurs confondus :	22

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Tableaux de bords sectoriels – niveau régional									
Carte de compétence des entreprises	Québec - régions	Agence provinciale - MIC	Base de données - Plusieurs rapports régionaux et sectoriels	Sporadique	SCIAN	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Innovation R-D Interaction	Enquêtes	Données gardées confidentielles
Montréal métropolitain - Indicateurs de performance 2002	Montréal	Consultants	1 rapport sectoriel	Annuelle	SCIAN	14	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Innovation Financement R-D	Variées	http://www.montrealinternational.com/docs/2003-Rapport-fr.pdf
Profils économiques des 17 régions du Québec	Québec - régions	Agence nationale - MDER (MIC)	Plusieurs rapports mixtes	Sporadique	SIC	~30	Entreprise Emploi Innovation Main-d'œuvre	ISQ	http://www.mic.gouv.qc.ca/Pme-reg/regions/index.htm
Economic Drivers - clusters	Calgary	Agence régionale - Calgary advantages	Plusieurs rapports sectoriels	Sporadique	SIC	~10	Entreprise Emploi	Stat. Canada	http://www.calgaryadvantages.com/htdocs/facts_and_figures/business.html

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Vancouver's key private sector industries for clustering	Vancouver	Agence régionale - Vancouver Economic Development Commission	1 rapport sectoriel	Sporadique	SIC	6	Entreprise Emploi	Stat. Canada	http://www.vancouvereconomic.com/files/PDF/docs/vedc-report-clusteranalysis.PDF
Toronto industry profiles	Toronto	Agence régionale	1 rapport sectoriel	Sporadique	SIC	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre	Stat. Canada	http://www.city.toronto.on.ca/economic_profile/xls/industry_profiles_2002.xls
L'industrie dans les régions en quelques chiffres	France - régions	Agence nationale - MINEFI	1 rapport régional	Sporadique	N/D	6	Entreprise Emploi Financement	SESSI	http://www.industrie.gouv.fr/observat/chiffres/chiffres/f3o_creg.htm
Panorama de l'industrie par grands domaines d'activité	France	Agence nationale - MINEFI	Plusieurs rapports sectoriels	Sporadique	NAF	9	Entreprise Emploi Financement	SESSI	http://www.industrie.gouv.fr/observat/chiffres/so_pano.htm
L'enquête annuelle d'entreprises	France	Agence nationale - MINEFI	Plusieurs rapports sectoriels	Annuelle	NES - NAF	18	Entreprise Emploi Financement	SESSI	http://www.industrie.gouv.fr/observat/chiffres/enquete/so_enq.htm
Mission d'étude des effets induits par l'appel à projets sur les systèmes productifs locaux - Datar	France - régions	Agence nationale - DATAR	Plusieurs rapports sectoriels	Sporadique	NES - NAF	0-9	Entreprise Emploi	SESSI	http://www.datar.gouv.fr/Datar_Site/DATAR_SPLBIS.nsf/4e46c164ca8210f2c125658d005a0f79/4001abe4122a9edb1256b130042917f/\$FILE/Etudecas.pdf
Les agglomérations spécialisées d'établissements industriels	France - régions	Agence nationale - DATAR	1 rapport sectoriel	Sporadique	NES - NAF	10	Entreprise Emploi	INSEE-Sirene	http://www.datar.gouv.fr/Datar_Site/DATAR_SPLBIS.nsf/4e46c164ca8210f2c125658d005a0f79/7bdec03efcc7e090c125697b0049ba86/\$FILE/ASET.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
La France puissance industrielle Une nouvelle politique industrielle par les territoires	France - régions	Agence nationale - DATAR	1 rapport mixte	N/D	N/D	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme	DATAR	http://www.datar.gouv.fr/Datar_Site/DATAR_Actu.nsf/5d6f4fe925592aeec1256591003f98f8/9afda38949429408c1256e3f0035a1e1/\$FILE/La+France,+puissance+industrielle.pdf
Fiches profil, Fiches cartographiques, portraits de territoires	France - régions	Agence nationale - INSEE	Plusieurs rapports régionaux	N/D	N/D	<50	Entreprise Emploi Dynamisme Main-d'œuvre	INSEE	http://www.insee.fr/fr/insee_regions/alsace/zoom/fiche_carto.htm
Secteurs économiques de Lyon	Lyon	Agence régionale - CCI Lyon	1 rapport mixte	Sporadique	N/D	2	Entreprise Emploi	INSEE	http://www.lyon.cci.fr/articles/ecolyo/etudes_chiffres/faitsetchiffres/secteco.pdf
Rhône-Alpes - Panorama industriel - industries régionales	Rhône-Alpes	Agence régionale - DRIRE Rhône-Alpes	Site web	Sporadique	NES - NAF	<50	Entreprise Emploi R-D Main-d'œuvre Dynamisme	INSEE / UNEDIC	http://www.rhone-alpes.drire.gouv.fr/di/industrie/index.htm
Aquitaine - Perspectives industrielles	Aquitaine	Agence régionale - DRIRE Aquitaine	1 rapport mixte	Sporadique	N/D	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Dynamisme Interaction	INSEE	http://www.aquitaine.drire.gouv.fr/di/DRIRE_01.pdf
L'industrie dans le Nord-Pas-de-Calais	Nord-pas-de-Calais	Agence régionale - DRIRE Nord-pas-de-Calais	Plusieurs rapports mixtes	Sporadique	NES - NAF	~20	Entreprise Emploi	INSEE	http://www.nord-pas-de-calais.drire.gouv.fr/di/monographie/sommaire.html
L'industrie en Bourgogne	Bourgogne	Agence régionale - DRIRE - Bourgogne	Site web	Sporadique	NES - NAF	~10	Entreprise Emploi	INSEE	http://www.industrie-bourgogne.org/Site/Template/IndexSecteur.php
Alsace - Chiffres clés	Alsace	Agence régionale - ADIRA	Site web	Sporadique	NES - NAF	~10	Entreprise Emploi	INSEE	http://www.adira.com/alsace/chiffre.html

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Loire- Défis de l'industrie 2002-2005	Loire	Agence régionale - DRIRE - Loire	Rapport sectoriel	Sporadique	N/D	~10	Entreprise Emploi Dynamisme Financement	INSEE	http://www.pays-de-la-loire.drire.gouv.fr/publications/defis/defis.pdf
"Panorama de l'Industrie" en Poitou-Charentes	Poitou-Charentes	Agence régionale - IAAT	Site web	Sporadique	N/D	~10	Entreprise Emploi	INSEE	http://www.sir-poitou-charentes.org/INDUSTRIE/DOCENLIGNE/PIP/C/PipcSom.asp#
Panorama industriel Basse-Normandie	Basse-Normandie	Agence régionale - INSEE - Basse-Normandie	Site web	Sporadique	N/D	~10	Entreprise Emploi	INSEE	http://www.insee.fr/fr/insee_regions/basse-normandie/publi/industries/panorama.htm#meca
Industrie en Île-de-France	Île-de-France	Agence régionale	Site web	Sporadique	N/D	~10	Entreprise Emploi Main-d'œuvre	INSEE	http://www.industrie-iledefrance.org/front-fr/PU/PUSA.php?id=13
Chiffres-clés - Île-de-France	Île-de-France	Agence locale - CCI - Île-de-France	1 rapport mixte	Sporadique	N/D	~20	Entreprise Emploi	INSEE	http://www.iledefrance.cci.fr/CRCI/ACTIONS/ETUDES/PDF/chif/2004/complet2.pdf
Tableau de bord des Alpes-Maritimes	Nice-Côte-d'Azur	Agence régionale - CCI Nice-Côte-d'Azur	1 rapport sectoriel	Trimestrielle	N/D	~10	Entreprise Emploi Dynamisme	Enquête	http://www.ccinice-cote-azur.com/PDF/tdb-sirius/tdb-gen-secteur-3t03.pdf
Business clusters in the UK - A first assessment	Royaume-Uni - régions	Agence nationale - DTI	Plusieurs rapports sectoriels	Annuelle	SIC	12	Entreprise Emploi	ONS-DTI	http://www.datar.gouv.fr/Datar_Site/DATAR_SPLBIS.nsf/4e46c164ca8210f2c125658d005a0f79/7bdec03efcc7e090c125697b0049ba86/\$FILE/ASET.pdf
North West strategy review economic report	Nord-ouest de l'Angleterre	Consultants - Pion Economics	1 rapport mixte	Sporadique	N/D	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Qualité de vie	ONS	http://www.englandsnorthwest2020.com/2020docs/Economic_Report_Final_Report.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
The ten clusters - Advantage West Midlands	Ouest de l'Angleterre	Consultants - Différents consultants selon le cluster	Plusieurs rapports sectoriels	Sporadique	N/D	~20	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Innovation Interaction	N/D	http://www.advantagem.co.uk/the-ten-clusters.html
Understanding London subregional economies	Londres	Agence régionale - London Development Agency	1 rapport mixte	Sporadique	SIC	<50	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Dynamisme	ONS	http://www.lda.gov.uk/workofthelondondevelopmentagency/research/content/18_463.asp
Understanding London sectors	Londres	Agence régionale - London Development Agency	1 rapport sectoriel	Sporadique	SIC	~20	Entreprise Emploi	ONS	http://www.lda.gov.uk/uploaded_files/documents/18_487_UnderstandingLondonSectorsNov03.pdf
Situation économique et sociale de la Wallonie 2003	Wallonie	Agence régionale - CESRW	1 rapport mixte	N/D	N/D	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre	INS	http://www.cesrw.be/publications/Rapport%202003/CESRW_RA_03.pdf
Bavaria's industry - Facts & figures	Bavière	Agence régionale - Invest in Bavaria	Plusieurs rapports mixtes	N/D	N/D	~30	Entreprise Emploi	N/D	http://www.invest-in-bavaria.com/FactsFigures/industriebericht.html?PHPSESSID=6685df76410de260d49cf11ef77d82b2
The S&T base of Trentino	Trentino	Centre de recherche - Fraunhofer Institute	1 rapport mixte	Sporadique	N/D	16	Emploi R-D Innovation	European Commission	http://www.provincia.tn.it/uniricerca/documents/public/10-technical_report.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Industry Clusters in Southern Arizona : 2001 Status Report	Sud de l'Arizona	Université - University of Arizona Office of Economic Development	1 rapport sectoriel	Sporadique	N/D	~20	Entreprise Emploi R-D Interaction Main-d'œuvre Financement	Enquête	http://oed.arizona.edu/pubs/industry-clusterdev/pubs/IndustryClusterDevelopmentProgram.pdf
High technology activities in Arizona – 2003	Arizona - régions	Association - Centre for business research	1 rapport mixte	Sporadique	SIC	~10	Entreprise Emploi	US Dept. of Commerce, Bureau of Census	http://www.azcommerce.com/docLib/PROP/hightech.pdf
State and County Precip	Arizona - régions	Consultants - Economy.com	Plusieurs rapports mixtes	Sporadique	SIC	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Dynamisme	US Dept. of Commerce, Bureau of Census	http://159.87.178.245/PROP/CountyPrecip/
State of the Industry Report 2003 – The Pittsburgh region	Pittsburgh	Conseil technologique - Pittsburgh Technology Council	1 rapport mixte	Annuelle	SIC	~10	Entreprise Emploi R-D Financement	Carnegie Mellon Centre	http://news.pgtech.org/SOLreport.pdf
Fifth Planning District Regional Cluster Analysis Final Report	Ranoke	Consultants - ICF Consulting Economic Strategy Group	1 rapport mixte	Sporadique	SIC	~20	Entreprise Emploi Dynamisme	US Dept. of Commerce	http://www.rvarc.org/alliance/cluster.pdf
High tech cluster in North Carolina	Caroline du Nord	Conseil technologique - North Carolina Board of Science and Technology	1 rapport mixte	Sporadique	SIC	~5	Entreprise Emploi	North Carolina Employment Security Commission	http://www.ncscienceandtechnology.com/cluster_final.pdf
Silicon Valley Index 2004	Silicon Valley	Agence régionale - Silicon Valley Network	1 rapport mixte	Annuelle	SIC	~20	Entreprise Emploi Dynamisme Qualité de vie	Varié	http://www.jointventure.org/2004index/2004index.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Utah Industry Profile Data - Counties/Multi-county districts	Utah	Agence nationale - Dept of Community & Economic Development	Site web	Sporadique	SIC	4	Entreprise Emploi	N/D	http://dced.utah.gov/BI/RS/industry/Indust.htm
Boston leading industries	Boston	Agence régionale - Boston Chamber of commerce	1 rapport sectoriel	Sporadique	N/D	3	Emploi	MDET	http://www.bostonchamber.com/html/policy/lifinal.pdf
Cluster of innovation initiative	Atlanta, Pittsburgh, Raleigh-Durham, San Diego, Wichita	Centre de recherche - Council on competitiveness	1 rapport sectoriel (1 Rapport pour chaque ville)	Sporadique	SIC	~20	Entreprise Emploi R-D Innovation Interaction	Enquêtes et sources variées	http://www.compete.org/
Connecting the Greater Philadelphia Innovation Economy - A Road Map for regional growth	Philadelphia	Consultants - Innovation Philadelphia	1 rapport mixte	Sporadique	SIC	<50	Entreprise Emploi Main-d'œuvre R-D Innovation Financement	Variées	http://www.ipphila.com/index.cfm/fuseaction/document.download/documentID/33
Annual Cluster Profiles : Report for Positively Wellington business	Wellington	Agence régionale - Smart Wellington	1 rapport sectoriel	Annuelle	SIC	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre	Enquêtes	

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Tableaux de bords sectoriels – niveau national									
2003 European Innovation Scoreboard : Technical Paper No 4 Sectoral Innovation Scoreboards	Europe - Pays - régions	Agence transnationale - Commission Européenne	1 rapport mixte	Annuelle	NACE	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre R-D Innovation Financement	Eurostat	http://trendchart.cordis.lu/scoreboard2003/html/pdf/eis_2003_tp4_sectoral_innovation.pdf
10^e édition du tableau de bord - France	France	Agence nationale - DIGITIP	1 rapport national	Annuelle	NAF	~30	Entreprise R-D Innovation Financement Dynamisme	Variées	http://www.industrie.gouv.fr/observat/innov/pdf/tbi10.pdf
Dossier sectoriels du Sessi : Industrie des TIC, parachimie, plasturgie, etc.	France	Agence nationale - MINEFI	Plusieurs rapports sectoriels	Sporadique	NAF-NES	~20	Entreprise Emploi Dynamisme Financement Interaction	Sessi	http://www.industrie.gouv.fr/cgi-bin/industrie/framen2.pl?contenu=/biblioth/docu/dossiers/sect/f2b_sessi.htm
Clusters en Suède	Suède	Agence nationale - ISA	Plusieurs rapports sectoriels	Sporadique	N/D	~10	Entreprise Emploi R-D Innovation Financement Interaction	Variées	http://www.isa.se/templates/Startpage_2008.aspx
Scottish clusters	Écosse	Agence nationale - Scottish Enterprise	Plusieurs rapports sectoriels	Sporadique	SIC	~20	Innovation	Enquête	http://www.scottish-enterprise.com/
Profiles of the states Economy	USA- États	Consultants - Institute for strategy & competitiveness	Plusieurs rapports sectoriels	Sporadique	SIC	~10	Entreprise Emploi	Cluster mapping project	http://www.isc.hbs.edu

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Tableaux de bord régionaux - tous secteurs confondus									
Tableau de bord du système régional d'innovation - Estrie	Estrie	Agence régionale - Observatoire sur le système d'innovation de l'Estrie	1 rapport régional	sporadique	SCIAN	23	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Innovation R-D	ISQ	http://www.innovation-estrie.qc.ca/observatoire/docs/Tdb_final1-1.pdf
Tableau de bord sur l'état de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean	Lac St-Jean	Agence régionale - Région Laboratoire du développement durable du SLSJ	1 rapport régional	sporadique	N/D	40	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Qualité de vie	Variées	http://www.tableaudebord-slsj.ca/principal.htm
Competing on Creativity : Placing Ontario's Cities in North American Context	Ontario - villes	Consultants - Gertler, Florida, Gates, Vinodrai	1 rapport régional	sporadique	SIC	~10	NSP	Variées	http://www.utoronto.ca/progris/Competing%20on%20Creativity%20in%20Ontario%20Report%20(Nov%2022).pdf
Toronto Competes : An Assessment of Toronto's Global Competitiveness	Toronto	Consultants - IFC Consulting	1 rapport mixte	sporadique	SIC	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Financement R-D	Variées	http://www.city.toronto.on.ca/business_publications/tocompetes_fullreport.pdf
2004 Greater Edmonton Economic Outlook	Edmonton	Agence régionale - EDE	1 rapport régional	sporadique	N/D	~40	Entreprise Emploi Dynamisme	The Conference Board	http://www.ede.org/edmontoneconomicoutlook/geeo_2004.pdf
European Innovation Scoreboard : Technical Paper No 3 Regional innovation performances	Europe - pays - régions	Agence transnationale - Commission européenne	1 rapport trans-national	Annuelle	N/D	13	Entreprise Emploi Innovation R-D Main-d'œuvre Dynamisme	CIS	http://trendchart.cordis.lu/scoreboard2003/html/pdf/eis_2003_tp3_regional_innovation.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Tableau de bord de la recherche et de l'innovation	Frances- Régions	?	1 rapport régional	NSP	N/D	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	Voir CD pour sources
Île-de-France - Tableau de bord économique	Île-de-France	Agence régionale - CCIP - CROCIS	1 rapport régionale	Trimestrielle	N/D	~10	Dynamisme	Variées	http://www.paris-region.com/contenu/tabord/52-tabord.pdf
Innovation report - Competing in the global economy	Royaume-Uni - régions (section regional innovation)	Agence nationale - DTI	1 Rapport nationale	sporadique	N/D	~20	Entreprise Emploi Innovation Dynamisme	Variées	http://www.dti.gov.uk/innovationreport/innovation-report-full.pdf
Regional Breakdown of the UK Innovation Survey 2001	Royaume-Uni - régions	Agence nationale - DTI	1 Rapport nationale	sporadique	N/D	~10	Innovation	Enquête	http://www.dti.gov.uk/ies/regional2001b.pdf
Comparative analysis of the Rhine-Ruhr Metropolitan Region	Région du Rhin-Ruhr	Agence régionale - Düsseldorf Regional Government	1 rapport régional	sporadique	N/D	~10	Emploi Main-d'œuvre Dynamisme	Variées	http://www2.bezreg-duesseldorf.nrw.de/static/download/chef/raumplanung/versionenglish.pdf
Global Index of regional knowledge economies : Benchmarking South East England	Sud est de l'Angleterre	Consultants - Robert Huggins Associates	1 rapport régional	Bi-annuelle	N/D	~30	Emploi Main-d'œuvre Dynamisme R-D	N/D	http://www.seeda.co.uk/seeda_documents/Policy_& Economics/Docs/Knowledge Economy 2003.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Structure & Dynamics of the South-East Economy	Sud est de l'Angleterre	Consultants - Arup, RHA and Miles Strategic Consulting Ltd	1 rapport régional	sporadique	N/D	<50	Emploi Main-d'œuvre Dynamisme	Variées	http://www.seeda.co.uk/seeda_documents/Policy_&Economics/Docs/Structure_Dynamics_SE_Economy/Structure_Dynamics_SE_Economy_APP2&3.pdf
UK Regional Indicators	Royaume-Uni - régions	Agence régionale - South West Regional Development Agency and the South West Economy Centre	1 rapport régional	sporadique	N/D	30	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Dynamisme R-D	Variées	http://www.swbem.org.uk/additional/UK%20Regional%20Indicators%20Feb%202004.pdf
South West Sub-Regional Indicators	Angleterre - Sud-ouest	Agence régionale - South West Regional Development Agency and the South West Economy Centre	1 rapport régional	sporadique	N/D	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Dynamisme	ONS	http://www.swbem.org.uk/additional/SW%20Sub-Regional%20Indicators%20December%202003.pdf
East of England 2010	Est de l'Angleterre	Agence régionale - East of England Development Agency	1 rapport régional	sporadique	N/D	~40	Entreprise Emploi Main-d'œuvre R-D Dynamisme Qualité de vie	N/D	http://www.eeda.org.uk/doclib/EEDA_36pp.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Philadelphia - Innovation & Entrepreneurial Index 2002	Philadelphie	Agence régionale - Innovation Philadelphia	1 rapport régional	sporadique	N/D	29	Entreprise Emploi Main-d'œuvre R-D Financement Dynamisme Qualité de vie	Variées	http://www.ipphila.com/index.cfm/fuseaction/document.download/documentID/9/doc/11%20%2D%20Innovation%20%26%20Entrepreneurial%20Index%202002%20.pdf
Tri-cities, Washington innovation index	Washington	Agence régionale - Economic Development Office	1 rapport régional	sporadique	SIC	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre R-D Financement Qualité de vie	Variées	http://www.pnl.gov/edo/innovationtechindex.pdf
Comparison Tallahassee's and Other American and Florida MSAs using the Metropolitan New Economy Index	Tallahassee	Université - FSU	1 rapport régional	sporadique	SIC	16	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Innovation R-D Financement Qualité de vie	Variées	http://www.cefa.fsu.edu/new_economy_index_report.pdf
Regional Technology Assets and Opportunities : The Geographic Clustering of High-Tech Industry, Science and Innovation in Appalachia	Appalaches	Agence régionale - Appalachia Regional Commission	1 rapport mixte	sporadique	SIC	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre R-D Financement	Variées	http://www.arc.gov/images/reports/assets/assets.pdf
Best performing cities	USA - Villes	Consultants - Milken Institute	1 rapport régional	sporadique	N/D	~20	Entreprise Emploi Main-d'œuvre R-D Financement	Economy.com	http://www.milkeninstitute.org/pdf/best_cities_june2003.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
State new economy Index	USA - États	Centre de recherche - Progressive Policy Institute	1 rapport régional	sporadique	N/D	29	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Financement Innovation R-D Dynamisme	Variées	http://www.neweconomyindex.org/states/2002/index.html
Metropolitan Index	USA - Villes	Centre de recherche - Progressive Policy Institute	1 rapport régional	sporadique	N/D	16	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Financement Innovation R-D Dynamisme	Variées	http://www.neweconomyindex.org/metro/index.html
Science & Innovation in Regional Australia	Australie - régions	Agence nationale - DEST	1 rapport national	Sporadique	N/D	~30	Entreprise Emploi R-D Financement Main-d'œuvre	Variées	http://www.dest.gov.au/mapping/pubs/bgd_papers/regional.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Tableaux de bord nationaux – tous secteurs confondus									
Tableau de bord du système d'innovation québécois	Québec	Agence provinciale - MDER (MRST)	1 rapport provincial	Sporadique	SCIAN	31	Entreprise Emploi R-D Innovation Main-d'œuvre Dynamisme Financement	Statistiques Canada	http://www.mrst.gouv.qc.ca/fr/publications/pdf/tableau/tableau.pdf
Politique québécoise de la science et de l'innovation - Un premier bilan	Québec	Agence provinciale - MDER (MRST)	1 rapport provincial	Sporadique	N/D	12	Main-d'œuvre Innovation Financement R-D	Variées	http://www.mrst.gouv.qc.ca/fr/publications/pdf/bilan.pdf
Indice de l'innovation pour l'Ontario 2002	Ontario	Agence régionale - Conseil ontarien des sciences et de l'innovation	1 rapport régional	Sporadique	SIC	30	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement Qualité de vie Innovation	Variées	http://www.ontariocanada.com/ontcan/fr/downloads-fr/reports-fr/report_dec_2002_innovation_index-fr.pdf
State of the High tech sector in BC : Inaugural bechmark report 2000	Colombie-Britannique	Consultants - KPMG	1 rapport régional	Sporadique	SIC	39	Entreprise Emploi R-D Main-d'œuvre Dynamisme Financement	Variées	http://www.scbc.org/pdf/High_Tech_PMC.pdf
British Columbia Innovation benchmarks 2002	Colombie-Britannique	Conseil technologique - BC Science Council	1 rapport régional	Sporadique	N/D	22	R-D Main-d'œuvre Dynamisme Financement Innovation	Variées	http://www.scbc.org/pdf/British_Columbia_Innovation_Benchmarks.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Input Indicators of the British Columbia High Technology Sector 2003	Colombie-Britannique	Agence nationale - BC Stats, Ministry of competition, Science & Entreprise	1 rapport régional	Annuelle	SIC	32	R-D Main-d'œuvre Dynamisme Financement Innovation Qualité de vie	Variées	http://www.bcstats.gov.bc.ca/data/bus_stat/busind/hi_tech/htii_2003.pdf
Massachusetts Executive Index 2003	Massachusetts	Conseil technologique - Massachusetts Technology collaborative	1 rapport régional	Annuelle	SIC	15	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.mtpc.org/2003index/index_2003.pdf
Washington Innovation Index	Washington	Centre technologique - Washington Technology Centre	1 rapport régional	Bi-annuelle	SIC	~40	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Qualité de vie Financement	Variées	http://www.watechcenter.org/techindex/03iitw.pdf
Mississippi Innovation Index	Mississippi	Conseil technologique - Technology Alliance	Site web	sporadique	SIC	~30	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.technologyalliance.ms/innovation_index/II_Exe_Summary.pdf
Maine Innovation Index	Maine	Conseil technologique - Maine Science and Technology Foundation	1 rapport régional	Sporadique	N/D	26	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.mstf.org/innovation_index/html/index.html

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Maryland Innovation Index	Maryland	Centre de recherche - Johns Hopkins Institute for Policy Studies	1 rapport régional	Annuelle	SIC	35	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.marylandtedco.org/resources/publication_pdfs/CompleteText2.pdf
North Carolina Innovation Index	North Carolina	Agence nationale - Board of Science & Technology	1 rapport régional	Annuelle	SIC	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.ncscienceandtechnology.com/documents/TrackingInnovation2003.pdf
Minnesota - Benchmarking a decade of innovation - 2001 - Opportunity Forecast	Minnesota	Agence régionale - Great North Alliance	1 rapport régional	Sporadique	N/D	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.thegreatnorth.com/reports/2001_Opportunity_Forecast.pdf
Benchmarks for the Next Michigan - Measuring Our Competitiveness	Michigan	Consultants - SRI International	1 rapport régional	Sporadique	N/D	~15	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://medc.michigan.org/news/reports/economic/combo.asp?ContentId=16E67598-B5D0-43B8-AA2A-47CBC6495E02&QueryId=1&ContentTypeId=9
Nebraska's Position in Technology & Science - A comparative benchmarking assessment	Nebraska	Consultants - Milken Institute	1 rapport régional	Sporadique	SIC	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.milkeninstitute.org/pdf/nebraska_index.pdf

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Oregon - 2004 competitive Index	Oregon	Agence régionale - Oregon Business Council	1 rapport régional	Sporadique	N/D	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.oregonbusinessplan.org/pdf/Competitive%20Index%20Online.pdf
Invented Here The 2002 Southern Innovation Index	Sud des USA - 13 États	Agence régionale - Southern Growth Policies Board	1 rapport régional	Sporadique		~20	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement	Variées	http://www.southern.org/pubs/ih2002/invented%20here%202002.pdf
Ontario's Clusters of Innovation	Ontario	Centre de recherche - The Institute for Competitiveness & Prosperity	1 rapport mixte	Sporadique	NAICS - SIC	~20	Entreprise Emploi Dynamisme	Variées	http://www.competeprosper.ca/public/wp01.pdf
Innobarometer	Europe - pays	Agence transnationale - Commission européenne	1 rapport transnational	Annuelle	N/D	~20	Innovation R-D Interaction	Enquête	ftp://ftp.cordis.lu/pub/innovation-smes/docs/f_innobarometer_report_en_2003.pdf
The Dynamics of Technology-based Economic Development : State Science & Technology Indicators 2004	USA - États	Agence nationale - Office of Technology Policy	1 rapport régional	Annuelle	NAICS	37	Entreprise Emploi Main-d'œuvre Financement Innovation R-D Dynamisme	Variées	http://www.technology.gov/p_Reports.htm

Titre du rapport	Zone	Agences	Types de rapport	Périodicité	Classification Industrielle	Indicateurs nombre	Types d'indicateurs	Principales sources d'information	Référence
Economic Profiles of the 50 U.S. States and the District of Columbia	USA - États	Centre de recherche - Institute for strategy and competitiveness	Plusieurs rapports régionaux	Sporadique	N/D	~20	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Financement Innovation	Institute for strategy and competitiveness	http://www.isc.hbs.edu/stateprofiles.htm
OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2003	Pays de l'OCDE	Agence transnationale - OCDE - DSTI	1 rapport transnational mixte	Annuelle	ISIC	<50	Entreprise Emploi R-D Dynamisme Main-d'œuvre Financement Qualité de vie Innovation	OCDE	http://www1.oecd.org/publications/e-book/92-2003-04-1-7294/

Répartition des tableaux de bords recensés par type et par pays / territoire

	Tableaux de bord sectoriels niveau régional	Tableaux de bord sectoriels niveau national	Tableaux de bord régionaux tous secteurs confondus	Tableaux de bord nationaux tous secteurs confondus	Total
Allemagne - région	1		1		2
Angleterre - national	1		3		4
Angleterre - régional	2	1	4		7
Angleterre - ville	2				2
Australie - région			1		1
Australie - ville	1				1
Canada - ville	3		3	2	8
Canada autres provinces	1			5	6
Europe - CE		1	1	1	3
France - national	7	2	1		10
France - région	12		1		13
International				1	1
Italie - ville	1				1
Québec	1				1
Québec - région	1		2		3
Suède - national		1			1
USA			1	2	3
USA - Etat	7	1	2	10	20
USA - ville	4		4	1	9
Wallonie	1				1
Total	45	6	24	22	97

Source : tableau précédent

