



Construction d'un tableau de bord de la recherche et de l'innovation au niveau régional : choix des indicateurs et modalités organisationnelles

**Groupe de recherche
Régulation, secteur et territoire**

Toulouse
(LEREPS, Manufacture des Tabacs)
19 juin 2002

Yann Cadiou*

Résumé : A la demande du Conseil supérieur de la recherche et de la technologie (CSRT) et en continuité avec les travaux qu'il mène à l'échelle régionale, l'OST a réalisé une étude sur la construction d'un tableau de bord des activités de recherche, développement et innovation (RDI) au niveau régional.

La synthèse de ces travaux est présentée en insistant d'une part sur les conditions de construction d'un tableau de bord générique des activités de RDI, d'autre part sur les conditions de sa réalisation.

* Présentation s'appuyant sur une étude réalisée à la demande du CSRT : Cadiou Yann et Sigogneau Anne, *L'établissement d'un tableau de bord d'indicateurs de la recherche et de l'innovation au niveau régional*, avril 2002. Je remercie vivement l'équipe de l'OST pour ses apports de diverses natures, et en particulier, Gabriel Clairet, Laurence Esterle, Ghislaine Filliatreau et Anne Sigogneau. Je remercie également Claudine Laurent, Vice présidente du CSRT.

Introduction

Le contexte régional des activités de recherche et d'innovation s'inscrit dans un cadre national et international, mais pas exclusivement car une grande partie de la croissance est désormais liée à la dimension locale ou régionale.

A la suite d'une série d'évolutions législatives, organisationnelles, économiques et sociales, on assiste ainsi au renforcement de l'intérêt des instances locales pour les activités de recherche et d'innovation.

Or quel que soit son niveau d'intervention (national ou local), une politique publique de recherche et d'innovation doit conjuguer les rythmes propres à la recherche avec les cycles économiques, et organiser les interactions entre les différentes sphères concernées par la recherche et l'innovation (sphères scientifique, sociale, économique, politique, culturelle).

Des questions se posent alors, concernant par exemple les procédures et les acteurs impliqués, la place de l'effort de recherche dans l'ensemble des actions régionales, etc. Quelle est par exemple la part régionale des dépenses publiques hors BCRD ? Quelles sont les compétences économiques, scientifiques et technologiques des territoires ? Quelle est la place des régions dans les initiatives nationales en faveur de la formation, de la recherche et de l'innovation ? Quelle est la place des régions françaises comparées à d'autres régions de l'Union européenne?

Afin de faciliter l'action, y compris à l'échelle locale, il importe donc de disposer d'outils tel qu'un tableau de bord dont l'analyse contribuera à l'élaboration de l'action publique à l'échelle régionale.

Depuis plusieurs années, l'OST s'est intéressé à la dimension régionale des activités de recherche et développement et d'innovation (RDI) d'une part en y consacrant une grande partie du rapport biennal qu'il produit sur les indicateurs de science et technologie¹, d'autre part, en réalisant différentes études visant à répondre aux questionnements de certaines régions sur leurs activités scientifiques et technologiques. Au cours des deux dernières années, l'OST a poursuivi cet effort en liaison avec le Conseil supérieur de la recherche et de la technologie (CSRT) pour définir ce qui serait le tableau de bord idéal de la recherche et de l'innovation au niveau régional. Une étude méthodologique préliminaire² a ainsi été réalisée grâce au financement du ministère en charge de la recherche pour préciser le choix et la pertinence des indicateurs à l'échelle régionale.

Nous tenterons de rendre compte de quelques unes des réflexions présentées dans ce rapport en proposant un tableau de bord générique de la RDI au niveau régional (partie 1). Nous discuterons ensuite de la disponibilité et des limites des indicateurs pouvant être retenus (partie 2). Enfin, nous conclurons en présentant quelques scénarios opérationnels pour l'établissement d'un tableau de bord (partie 3).

¹ Rapport de l'Observatoire des sciences et des techniques, Indicateurs Science et technologie édition 2002, Economica, janvier 2002

² Appui au CSRT pour l'établissement d'un tableau de bord d'indicateurs de la recherche et de l'innovation au niveau régional, avril 2002 (disponible fin juillet 2002 sur le site de l'OST : <http://www.obs-ost.fr>)

Partie 1. Proposition d'un tableau de bord de la RDI au niveau régional

Un tableau de bord générique de la RDI au niveau régional constitue un support important à des travaux d'évaluation plus approfondis visant par exemple à réfléchir sur des dispositifs permettant les échanges, la concertation, la coordination entre les acteurs ou bien à faciliter l'articulation entre les politiques de développement régional, de recherche, d'enseignement supérieur ou d'innovation.

Cinq thèmes sont proposés pour dresser le panorama des indicateurs. Pour chaque thème, l'objectif est d'établir le profil des régions, d'identifier leurs compétences, leurs points faibles et leurs manques...

➤ **Thème 1 : l'état des lieux sur les acteurs, les infrastructures et les activités économiques**

1. Les acteurs

- Repérage et cartographie des acteurs : universités, établissements publics et privés de recherche, entreprises, etc.
- Les organisations de soutien à l'innovation, les incubateurs, les réseaux de développement technologique, les DRRT, les DRIRE, les délégués ANVAR, les services déconcentrés de l'Etat – INSEE...

2. Les infrastructures

- Les grands équipements, les centres de recherche, les plates-formes technologiques, les Centre nationaux de recherche technologique, les parcs technologiques...

3. Les activités économiques

- Données de cadrage socio-économiques (population, PIB, etc.)
- Spécialisations industrielles (secteurs ou branches d'activité)

➤ **Thème 2 : les indicateurs standards des activités de recherche et d'innovation**

1. Les dépenses publiques et privées de recherche et développement et les sources de financements
2. Les ressources humaines (éducation, formation, qualifications, personnels de la recherche, étudiants...)
3. La production scientifique mesurée par les publications scientifiques dans les revues internationales
4. La production technologique mesurée par les demandes de brevets européens
5. Les diplômes (thèses, DEA...)

➤ **Thème 3 : les coopérations, les transferts de connaissances et de technologies, les échanges**

1. les co-publications dans des journaux scientifiques
2. les co-dépôts de brevets
3. les participations aux programmes et réseaux de recherche nationaux, européens et internationaux

➤ **Thème 4 : le soutien à la recherche et à l'innovation**

1. Les structures d'accompagnement et de transfert

- Les incubateurs (localisation des entreprises innovantes)
- Les plates-formes technologiques
- Les centres régionaux d'innovation et de transferts technologiques – CRITT - (domaines d'activité, effectifs, localisation, équipements), etc.

2. Le financement des activités d'innovation

- Le crédit impôt recherche
- Les sociétés régionales de capital-risque

➤ **Thème 5 : la culture scientifique, technique et industrielle**

1. Les acteurs impliqués dans la formation initiale (école, activités périscolaires), la production et la diffusion de savoirs (laboratoires), les entreprises
2. Les équipements et les activités de culture scientifique, technique et industrielle (le nombre de musées, de manifestations scientifiques, les dépenses, etc.)
3. Les relations science-société et les attentes des publics face à la science
4. Les indicateurs de la pénétration des Technologies de l'Information et de la Communication

A titre d'illustration, le tableau 1 synthétise la déclinaison territoriale des données mobilisables actuellement à l'OST pour les thèmes 2 et 3.

Partie 2. Discussion sur la disponibilité et les limites des indicateurs proposés

L'établissement d'un tableau de bord pose la question de la pertinence et des limites des indicateurs mobilisés. Ces réflexions ne seront pas discutées en détails ici, mais précisons quand même que, pour chaque type d'indicateurs, il importe de disposer des informations concernant :

- les producteurs et les sources de données existantes
- l'intérêt et les limites des indicateurs utilisés. L'interprétation des indicateurs doit tenir compte des questions statistiques, des biais possibles et de la comparabilité des données
- les différentes dimensions des indicateurs :
 - Géographique : pour chaque thème, il faut recenser les indicateurs existants à l'échelle internationale, nationale, régionale et locale (au sens du département, de la communauté urbaine, ou de toute autre entité géographiquement délimitée) ;
 - Temporelle (disponibilité de séries longues de données). Il est aussi important de disposer d'un état des lieux que d'être en mesure d'observer les évolutions ;
 - Thématique (secteur, discipline, domaine technologique...).

Dans la plupart des cas, les indicateurs pouvant être calculés à l'échelle régionale vont correspondre à des parts nationales ou européennes de régions, de départements ou d'autres entités. Enfin, il peut être nécessaire pour les comparaisons régionales de procéder à des normalisations des données afin de tenir compte des effets de taille (par exemple par le calcul de ratio par rapport à la population, au PIB...).

A côté des données disponibles dans des bases régulièrement actualisées, les enquêtes peuvent constituer des sources d'information utiles. Actuellement, les enquêtes nationales sont davantage conçues avec une clé d'entrée par taille des entreprises ou par type d'établissement de recherche, qu'avec un objectif de représentativité territoriale, ce qui empêche souvent l'utilisation de leurs résultats à un niveau géographique fin, en particulier celui de l'échelle régionale. Les efforts actuellement réalisés dans la construction de certaines enquêtes pourraient aider à disposer de davantage de données à l'échelle régionale.

Partie 3. Modalités organisationnelles

La réalisation d'un tableau de bord de la RDI régionale nécessite la mise en place d'une organisation où le rôle et la mission des différents acteurs sont bien définis :

- Le commanditaire, tel que les collectivités territoriales, formule sa demande en fonction des objectifs qu'il se fixe (par exemples, comparaison à l'échelle européenne, identification du profil de la région, etc.) et définit les conditions de réalisation et de financement de l'étude. Sa position en tant que maître d'ouvrage nécessite qu'il possède les compétences de base qui lui permettent de dialoguer avec l'opérateur. Le positionnement hiérarchique ou décisionnel du commanditaire doit être considéré en regard de l'importance stratégique du dossier.
- L'opérateur ou maître d'œuvre propose et réalise l'étude et l'établissement du ou des tableaux de bord en considérant d'une part les attentes du commanditaire, d'autre part les données disponibles. Il collecte les données, les assemble, les met en cohérence et en forme pour faciliter leur interprétation et finalement leur appropriation par le commanditaire. Il est en relation constante avec le commanditaire depuis la préparation du tableau de bord jusqu'à sa remise, voire au delà pour l'analyse.
- Enfin, les données proviennent de différents producteurs, souvent experts dans un domaine ou dans un secteur, et qui peuvent donc être spécialement sollicités à l'occasion d'une étude pour réaliser une enquête ad hoc ou fournir des données moins accessibles ;

A partir de ce modèle, plusieurs scénarios sont alors possibles, concernant notamment le positionnement et le rôle de l'opérateur :

- il peut s'agir d'un service dépendant du commanditaire, ou d'un ensemble de commanditaires avec des degrés plus ou moins grands d'autonomie et d'indépendance ;
- à l'opposé, il peut s'agir d'un prestataire extérieur et indépendant du (ou des) commanditaires ;
- entre ces deux extrêmes, un compromis peut être de mettre en place localement une structure légère et compétente qui assure l'interface d'une part avec le commanditaire qu'elle conseille et auquel elle apporte ses compétences et, d'autre part, avec l'opérateur dont elle suit les travaux.

Le choix de ces différentes modalités d'organisation dépend de nombreux facteurs tels que l'importance stratégique donnée à la réalisation d'un tableau de bord et le contexte politique ou décisionnel, les moyens disponibles (sur le plan des compétences aussi bien sur le plan financier), l'inscription dans la durée de l'investissement souhaité (action ponctuelle ou périodique), et enfin le souhait éventuel de normalisation interrégionale qui nécessite la mise en place d'une coordination d'ensemble.

Contribution possible de l'OST pour un tableau de bord régional

Exemple	Echelles géographiques régions/France/internationale	Thématiques secteurs/domaines/disciplines
Thème 2. Indicateurs standards des activités scientifiques et technologiques		
Dépenses publique et industrielle de RD - DIRD, DIRDE...		
Ressources humaines publique et industrielle - chercheurs, personnels d'accompagnement		
Education et formation - étudiants par cycle universitaire - diplômes (thèses, DEA...)		
Production Scientifique et Technologique - publications scientifiques (adresse des laboratoires) - brevets européens (adresse des inventeurs et des déposants) -> <i>compétences scient. et techno. liées aux technologies-clés</i>		
Thème 3. Les coopérations, les transferts de connaissances et de technologies, les échanges		
- co-publications scientifiques (adresse des laboratoires) - co-dépôts de brevets (croisement adresses inventeurs-déposants) - participations aux PCRD		