

**L'organisation innovante :
D'un système d'indicateurs appropriés**

Benoît Godin
Professeur, INRS
3465, rue Durocher
Montréal (QUE)
Canada
H2X 2C6
benoit.godin@inrs-ucs.quebec.ca

Mai 2004

Consortium canadien sur les indicateurs de science et d'innovation (CSIIC)

3465 rue Durocher, Montréal, Québec H2X 2C6

Téléphone: (514) 499-4074 Télécopieur: (514) 499-4065

www.csiic.ca

PRÉFACE

Le présent document a été réalisé dans le cadre d'un contrat réalisé pour l'Observatoire-réseau du système d'innovation québécois (ORSIQ) – ministère du développement économique et régional et de la recherche (MDERR). Le mandat confié au contractant visait à :

- Définir un modèle englobant de l'innovation.
- Développer une définition de l'organisation innovante.
- Suggérer les dimensions conceptuelles appropriées.
- Proposer les indicateurs correspondants.

L'auteur tient à remercier le ministère pour l'opportunité qui lui a ainsi été offert de développer ses réflexions sur le sujet. Il tient tout particulièrement à remercier Gabriel Claret, Liette Fiset et Réal Pelland pour leurs précieux commentaires apportés à diverses étapes du présent projet.

Résumé

Notre compréhension de l'innovation est actuellement basée sur une définition centrée sur l'entreprise et sur l'innovation technologique. Après avoir passé en revue cette définition, le présent document tente d'élargir le concept d'innovation à la sphère non marchande et à l'innovation non technologique.

Il est suggéré de définir l'innovation en rapport avec trois types d'innovations : biens, services, et pratiques. Le document propose une série de dimensions susceptibles de conduire à la définition d'indicateurs appropriés à l'organisation innovante non marchande et à l'innovation non technologique. Quatre défis sont identifiés comme étant des conditions nécessaires au développement d'indicateurs : la réalisation d'enquête sur l'innovation au sein de ces organisations, la modification des enquêtes sur la R-D, la couverture appropriée des sciences sociales, l'étalonnage.

L'organisation innovante : D'un système d'indicateurs appropriés

Introduction

Depuis plus d'une dizaine d'années, le concept de Système National d'Innovation (SNI) alimente nombre d'écrits relatifs à la politique scientifique et technologique. Le concept a fait son apparition chez le britannique C. Freeman,¹ l'américain R.R. Nelson,² et le danois B.A. Lundvall.³ Il a été abondamment utilisé par l'OCDE depuis,⁴ notamment comme cadre conceptuel aux enquêtes sur l'innovation (manuel d'Oslo).⁵

Selon Nelson, un SNI est un ensemble d'institutions (et de règles institutionnelles) dont les interactions déterminent les performances d'innovation des entreprises nationales. Pour Lundvall, il est constitué d'éléments et de relations qui interagissent dans la production, la diffusion et l'utilisation des nouvelles connaissances à des fins économiques. Si Nelson met l'emphasis sur les institutions et Lundvall sur les connaissances, il n'en demeure pas moins que pour les deux auteurs la caractéristique principale du concept est celle des **liens** entre les acteurs d'un système d'innovation ou des **flux** de connaissances au sein de celui-ci. C'est là une avancée conceptuelle de taille sur les écrits précédents qui avaient tendance à cloisonner les acteurs dans une sphère d'activités propres, se questionnant, dans un second temps seulement, sur le transfert et les relations entre eux.

¹ C. Freeman (1987), *Technology Policy and Economic Performance*, London: Pinter.

² R. R. Nelson (ed.) (1993), *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford: Oxford University Press.

³ B.-A., Lundvall (ed.) (1992), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter.

⁴ OECD (1995), *National Systems for Financing Innovation*, Paris; OECD (1997), *National Innovation Systems*, Paris; OECD (1999), *Managing National Innovation Systems*, Paris; OECD (1999), *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, Paris; OECD (2001), *Innovative Networks: Co-Operation in National Innovation Systems*, Paris; OECD (2001), *Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems*, Paris; OECD (2001), *Innovative People: Mobility of Skilled Personnel in National Innovation Systems*, Paris; OECD (2002), *Dynamising National Innovation Systems*, Paris.

Pour plusieurs, toutefois, le concept a rapidement révélé ses limites. Après une dizaine d'années d'utilisation, plusieurs concluent aujourd'hui que le concept est trop descriptif pour servir soit de théorie soit d'instrument utile à la décision. Dans une synthèse récente de ses travaux sur le sujet, l'OCDE avoue: "there are still concerns in the policy making community that the NIS approach has too little operational value and is difficult to implement".⁶ Cette limite a donné naissance à un autre concept ou cadre conceptuel, abondamment utilisé depuis le milieu des années 1990 – celui d'économie du savoir.⁷

Pour qui s'intéresse à l'innovation, trois limites du concept méritent d'être soulignées. La première concerne l'acteur placé au centre du système : l'**entreprise**. Cette dernière est réputée être le moteur principal de la croissance économique et, surtout, le lieu privilégié de l'innovation. Plusieurs remettent en question cette conception : l'innovation ne provient pas seulement de l'entreprise mais existe partout dans la société. La seconde limite, en lien avec la première, est que l'innovation dont il est question demeure toujours l'innovation **technologique**. Pourtant, l'innovation, parce qu'elle se manifeste dans toutes les sphères de la société, est multiple. Enfin, le concept n'a pas encore conduit ses promoteurs à développer les **indicateurs** privilégiés, soit des indicateurs sur les flux dans le système. L'OCDE elle-même admet que: "it has proved difficult to produce general indicators of the knowledge distribution power of a national innovation system".⁸

Le présent rapport se veut une analyse critique du concept de SNI, particulièrement de ses deux éléments principaux – entreprise et innovation – et un essai d'introduire dans celui-ci d'autres organisations innovantes que l'entreprise et d'autres formes d'innovation que technologique, et ainsi dépasser les trois limites précédemment identifiées. Il est

⁵ OECD/Eurostat, *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data* (Oslo Manual), Paris, 1997.

⁶ OECD (2002), *Dynamising National Innovation Systems*, *op. cit.* p. 11. Pour une critique du concept, voir: P. David and D. Foray (1995), *Assessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base*, *STI Review*, 16; K. Smith (1995), *Interactions in Knowledge Systems: Foundations, Policy Implications and Empirical Methods*, *STI Review*, 16.

⁷ B. Godin (2003), *The Knowledge-Based Economy: Conceptual Framework or Buzzword*, Project on the History and Sociology of S&T Statistics, CSII, Montreal, http://www.csiic.ca/PDF/Godin_24.pdf.

⁸ OECD (1996), *National Innovation Systems: Proposals for Phase II*, DSTI/STP/TIP(96)11, p. 3.

divisé en trois parties. La première dresse une analyse du concept de SNI et des hypothèses derrière celui-ci. Seront successivement traités l'acteur central du modèle – l'entreprise – et l'innovation. La deuxième partie constitue le cœur du rapport. On y redéfinit l'innovation de façon à faire une place à l'innovation dite « sociale » et aux organisations non-marchandes. Enfin, la troisième partie suggère les principes et les critères devant mener au développement d'indicateurs destinés à mesurer le SNI ainsi conçu.

1. L'entreprise et l'innovation

Depuis que la politique scientifique et technologique existe, l'innovation a été au cœur de ses préoccupations. Il a fallu attendre les années 1990, toutefois, pour que les gouvernements disposent de statistiques adéquates pour analyser l'innovation. En effet, jusqu'alors on se contentait d'indicateurs sur la recherche et développement (R-D) ou sur les brevets pour mesurer un phénomène qui allait bien au-delà de ces activités.⁹ Les activités relatives à l'innovation couvrent non seulement la recherche destinée à la mise au point de nouveaux produits et procédés, mais également l'ensemble des activités menant à la commercialisation. Pour rendre compte de cette réalité, le Secrétariat de l'OCDE a rédigé un manuel à cet effet, le manuel d'Oslo, dont la première version a été distribuée en 1992. Le manuel est destiné à fournir aux statisticiens et analystes intéressés par l'innovation des normes pour mener les enquêtes sur l'innovation.

Deux choix inhérents au manuel et aux enquêtes correspondantes ont déterminé ce que l'on a appris sur l'innovation depuis dix ans. Premièrement, le manuel est destiné uniquement aux enquêtes relatives aux **entreprises**. Aucune enquête sur l'innovation n'est menée par les organismes statistiques nationaux dans les autres secteurs économiques (gouvernement, université, OSBL).¹⁰ On sait pourtant, par exemple, que l'université innove en développant de nouveaux programmes de formation ou que les

⁹ B. Godin (2003), *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, Montreal: CSIIC, <http://www.inrs-ucs.uquebec.ca/inc/CV/godin/innovation.pdf>.

ministères développent continuellement de nouveaux programmes d'intervention. La seconde caractéristique des enquêtes actuelles est qu'elles s'intéressent d'abord aux entreprises **manufacturières**. Ceci est le fidèle reflet des pratiques existantes dans d'autres types d'enquêtes, notamment celle sur la R-D.¹¹ Un pan entier de l'économie, celle des services, est ainsi laissé pour compte.

Ces deux caractéristiques, aussi banales qu'elles puissent paraître, ont des conséquences considérables sur la compréhension et la définition de l'innovation véhiculée par le manuel d'Oslo. Premièrement, l'innovation dont il est question est celle d'une invention qui est **commercialisée** (p. 55).¹² En effet, la caractéristique de l'invention industrielle est d'être destinée à la commercialisation. Mais ce n'est pas le cas de l'innovation dans le secteur public par exemple : l'invention n'est pas commercialisée, mais tout simplement implantée ou adoptée. Deuxièmement, l'innovation dont il est question est l'innovation **technologique** (de produits ou de procédés). L'innovation organisationnelle, par exemple, est reléguée au second plan (p. 50-51, 136-138).¹³

Les facteurs à l'origine de ces spécificités sont doubles : idéologiques et historiques. C'est une idéologie clairement économique qui guide la politique scientifique et technologique depuis plus de quarante ans :¹⁴ la science doit servir le progrès économique, et le moteur du progrès est l'entreprise. Étroitement lié à ce postulat, la politique scientifique et technologique véhicule également une conception historiquement construite de la science et de ses rapports avec l'innovation : l'adéquation entre

¹⁰ Mis à part les enquêtes sur l'adoption de nouvelles technologies dans le secteur public par exemple. Voir, par exemple : Statistique Canada (2004), *Technological Change in the Public Sector*, Catalogue no. 88F0006XIE, Ottawa.

¹¹ F. Djellal et al. (2003), *Revising the Definition of R&D in the Light of the Specificities of Services*, *Science and Public Policy*, 30 (6), pp. 415-429; F. Gault (1998), *R&D in a Service Economy*, *Research Evaluation*, 7 (2), pp. 79-91; A. Young (1996), *Measuring R&D in Services*, STI Working Papers, OECD, Paris.

¹² Ce critère est d'ailleurs ce qui distingue, depuis J. Schumpeter, l'innovation de l'invention.

¹³ Ces conventions n'ont pas empêché les organismes statistiques d'étendre récemment la couverture de leurs enquêtes aux industries de services, et à modifier leurs questionnaires en y intégrant des questions sur l'innovation organisationnelle. Certains pays ont même lancé des enquêtes sur la gestion des connaissances au sein des entreprises. Voir : OECD (2003), *Measuring Knowledge Management in the Business Sector: First Steps*, Paris.

¹⁴ B. Godin (2004), *Measurement and Statistics on Science and Technology: 1920 to the present*, London: Routledge, sous presse.

innovation et sciences naturelles et génie. L'innovation est donc forcément technologique, et n'a rien à voir avec les sciences sociales et humaines.

Que l'on ait construit des normes et des questionnaires pour des enquêtes sur l'innovation technologique en entreprise est la conséquence des priorités données à ces conceptions. Elles ont eu pour effet, également, l'absence de réflexions, d'enquêtes et de statistiques sur l'innovation autre que technologique. Depuis quelque temps toutefois, le concept d'innovation « sociale » a fait son apparition et influence lentement les conceptions traditionnelles.¹⁵

Mais il faut aller plus loin. Les points précédents ne disent pas tout sur notre conception actuelle de l'innovation. Deux autres méritent d'être soulignés. Premièrement, l'innovation, de quelque façon qu'on la définisse, demeure encore, malgré toutes nos tentatives de standardisation, un concept flou.¹⁶ En effet, l'innovation peut se comprendre comme un **résultat** (un produit ou procédé) ou comme une **activité**. Lorsque l'on compte, par exemple, le nombre de produits nouveaux issus de la R-D, on considère ces produits comme des innovations. Lorsque l'on compte plutôt les entreprises qui innover, on s'intéresse à l'innovation en tant qu'activité. Dans le premier cas, on parle d'innovations (avec un « s »), dans le second de l'innovation.

Deuxièmement, une organisation peut innover parce qu'elle **développe** de nouveaux produits ou services. C'est la conception traditionnelle. Mais elle peut aussi être dite innovatrice parce qu'elle **adopte** de nouveaux produits dont elle n'est pas la source (pour améliorer sa production par exemple). Ces deux conceptions de l'innovation ne sont pas toujours bien considérées. C'est pour corriger cette situation que plusieurs indicateurs, tels la haute technologie, sont de plus en plus définis en y intégrant des mesures de R-D incorporée : une entreprise de haute technologie n'est pas seulement une entreprise qui

¹⁵ Groupe de travail sur l'innovation sociale (1999), *Recherche en sciences humaines et sociales et innovations sociales : contribution à une politique de l'immatériel*, rapport réalisé pour le MRST, Québec; CSTQ (2000), *Innovation sociale et innovation technologique : l'apport des sciences sociales et humaines*, Québec : CSTQ; J. Cloutier (2003), *Qu'est-ce que l'innovation sociale?*, Montréal: CRISES.

¹⁶ B. Godin (2003), *The Rise of Innovation Surveys: Measuring a Fuzzy Concept*, *op. cit.*

produit de la haute technologie mais une entreprise qui incorpore de la haute technologie dans sa production.

Ces deux aspects, développement et adoption, sont mal considérés, avons-nous dit, mais aussi pas toujours bien distingués. Ainsi, il n'est pas rare de voir des statistiques sur le nombre d'entreprises qui innoveraient qui sont tout simplement l'addition des deux types d'innovation, pourtant très différents.

En résumé, les instruments de mesure afférents au modèle ou concept de SNI (et principalement le manuel d'Oslo) véhiculent des choix politiquement construits qui déterminent notre conception quotidienne de l'innovation. Pourtant, le concept de SNI se voulait au départ un effort de dépasser les éléments traditionnels des systèmes scientifiques et technologiques, tels la R-D : contexte socioculturel, interactions, diffusion, activités connexes, etc. De plus, rien n'empêche d'étendre le concept de SNI à d'autres organisations innovantes et à d'autres types d'innovation. C'est la tâche à laquelle nous convions maintenant le lecteur.

2. L'organisation innovante

Dans le but de rendre le concept d'innovation plus inclusif des diverses formes d'innovations ainsi que des multiples types d'organisations innovantes, nous suggérons la définition suivante de l'innovation. L'innovation est la :

- modification des façons de faire (ou l'apparition de nouvelles façons de faire),
- grâce à l'invention ou l'adoption,
- de nouveaux biens, services, ou pratiques nouvelles.

Cette définition possède d'emblée deux avantages sur celle que l'on utilise habituellement. Premièrement, elle ne choisit pas, pour utiliser les termes de l'OCDE, entre une approche sujet (centrée sur les activités) ou une approche objet (centrée sur les produits), mais suggère de considérer **à la fois** les activités (modifications des façons de

faire) et les résultats. Deuxièmement, la définition retient **deux façons d'innover** : développer (ou inventer) de nouveaux biens, services ou nouvelles façons de faire, ou en adopter de nouvelles, d'où qu'elles proviennent.

L'innovation dont il est question ici est de trois types. Il n'est pas besoin de s'étendre longuement sur l'innovation de **biens**. L'innovation de biens définit déjà l'innovation technologique. Quant à l'innovation de **services**, peu de gens ne sont plus convaincu qu'il faille dorénavant la considérer au même titre que l'innovation de biens.¹⁷ Il faut toutefois s'assurer de ne pas comprendre l'innovation de services comme ne concernant que les entreprises (de services). Enfin, l'innovation dans les **pratiques** réfère aux façons de faire d'une organisation pour réaliser sa mission et ses objectifs : gestion, procédés et méthodes. Passons en revue les innovations propres à l'organisation non marchande (tableau 1).

Les innovations au cœur de l'organisation non marchande sont relatives à l'offre de **services**. À ce stade-ci toutefois, une typologie des innovations de service est impossible à dresser. En effet, les services diffèrent selon chaque secteur (prestation de services de santé, de services sociaux, de formation, etc.). Un type de service, toutefois, qui est commun à plusieurs secteurs, sinon à tous, est l'offre d'information/sensibilisation. Ce type de service ne passe généralement pas par la prestation directe au client mais se réalise souvent via des médias de masse.

L'innovation de services est tournée vers l'externe, soit vers les clientèles desservies et les usagers. Elle est à son tour supportée par d'autres innovations plutôt tournées vers l'organisation elle-même. Les innovations dans les pratiques concernent les outils spécifiques utilisés et les manières de faire pour réaliser la mission de l'organisation ainsi que les services offerts. Ce type d'innovations est au nombre de trois. Les premières, les innovations **organisationnelles**, visent à améliorer les performances de l'organisation

¹⁷ F. Djellal and F. Gallouj (1999), Services and the Search for Relevant Innovation Indicators: a Review of National and International Surveys, *Science and Public Policy*, 26 (4), pp. 218-232; R. Evangelista and G. Sirilli (1995), Measuring Innovation in Services, *Research Evaluation*, 5 (3), pp. 207-215; CSTQ (2003), *L'innovation dans les services: pour une stratégie de l'immatériel*, Gouvernement du Québec.

elle-même. Elles concernent les activités de production (c'est-à-dire les activités destinées à fournir les services), l'organisation du travail, et toutes les tâches administratives reliées au fonctionnement de l'organisation.

Tableau 1.
Innovations dans l'organisation non marchande

- Services
- Activités d'information/sensibilisation
- Pratiques
 - organisationnelles
 - orientations stratégiques
 - méthodes de gestion
 - structures administratives
 - organisation du travail
 - production (automatisation, etc.), contrôle de la qualité
 - mise en marché, marketing
 - livraison, distribution
 - suivi et évaluation
 - relationnelles
 - avec l'environnement
 - avec les clients, utilisateurs
 - procédés
 - technologies de l'information
 - modèles, méthodes et méthodologies (protocoles, manuels, guides)
 - politiques, programmes, normes, lois et règlements

Elles sont suivies des innovations dans les **relations** de l'organisation avec son environnement. Nous avons placé à part ce type d'innovations, plutôt que de les inclure dans les innovations organisationnelles, à cause de l'emphase mise par le modèle SNI sur

les liens de l'organisation avec son environnement, mais aussi parce que, relativement à l'innovation « sociale », les études ont montré depuis longtemps que les relations avec les clients ou usagers sont déterminantes.

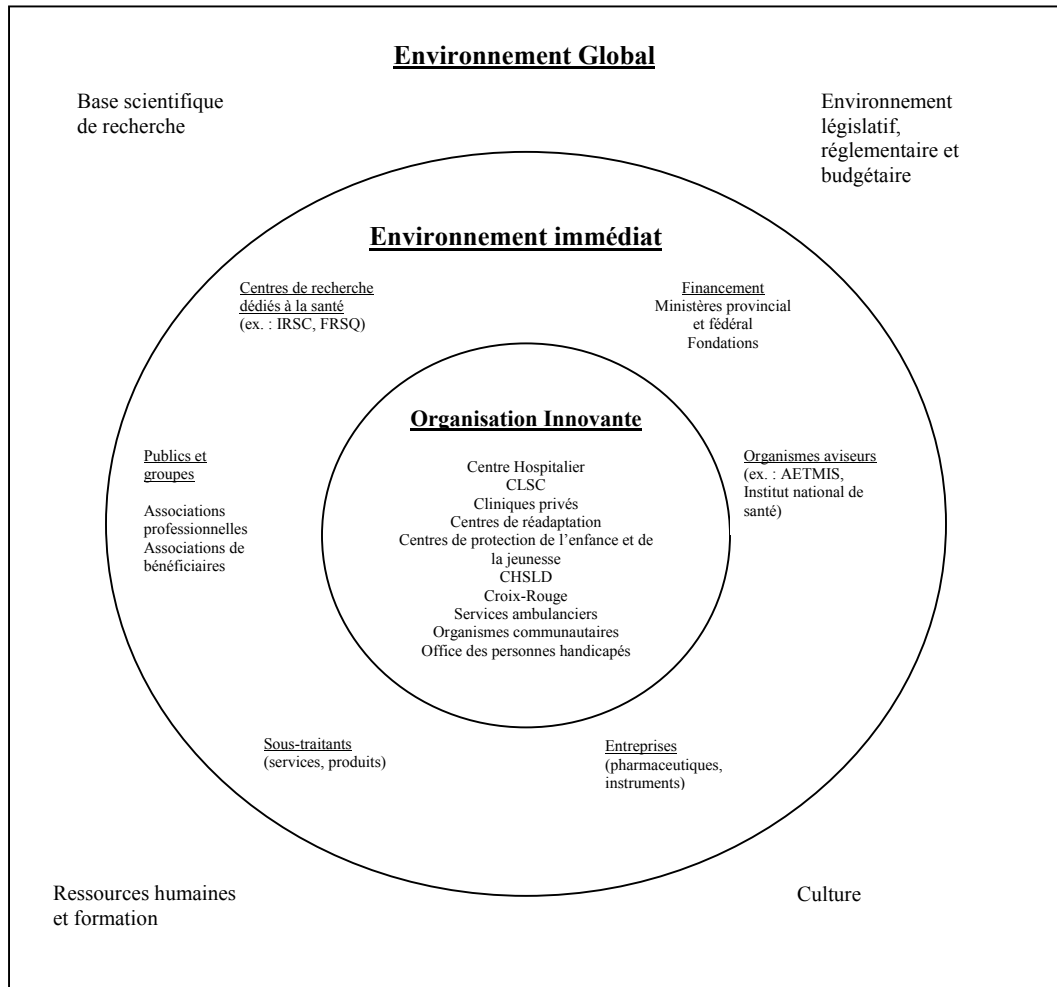
Enfin, les innovations dans les **procédés** visent l'acquisition et l'utilisation de technologies de l'information, bien sûr, mais ce ne sont pas les seules. Il y a aussi l'innovation au niveau des méthodes et méthodologies. Celle-ci réfère aux outils et instruments destinés à supporter les interventions : les protocoles et guides en sont des exemples. Il y a aussi l'innovation relative à ce qui est destiné à encadrer, baliser et formaliser les actions des individus et des organisations : les politiques, programmes, etc.

3. Un modèle de l'organisation innovante non marchande

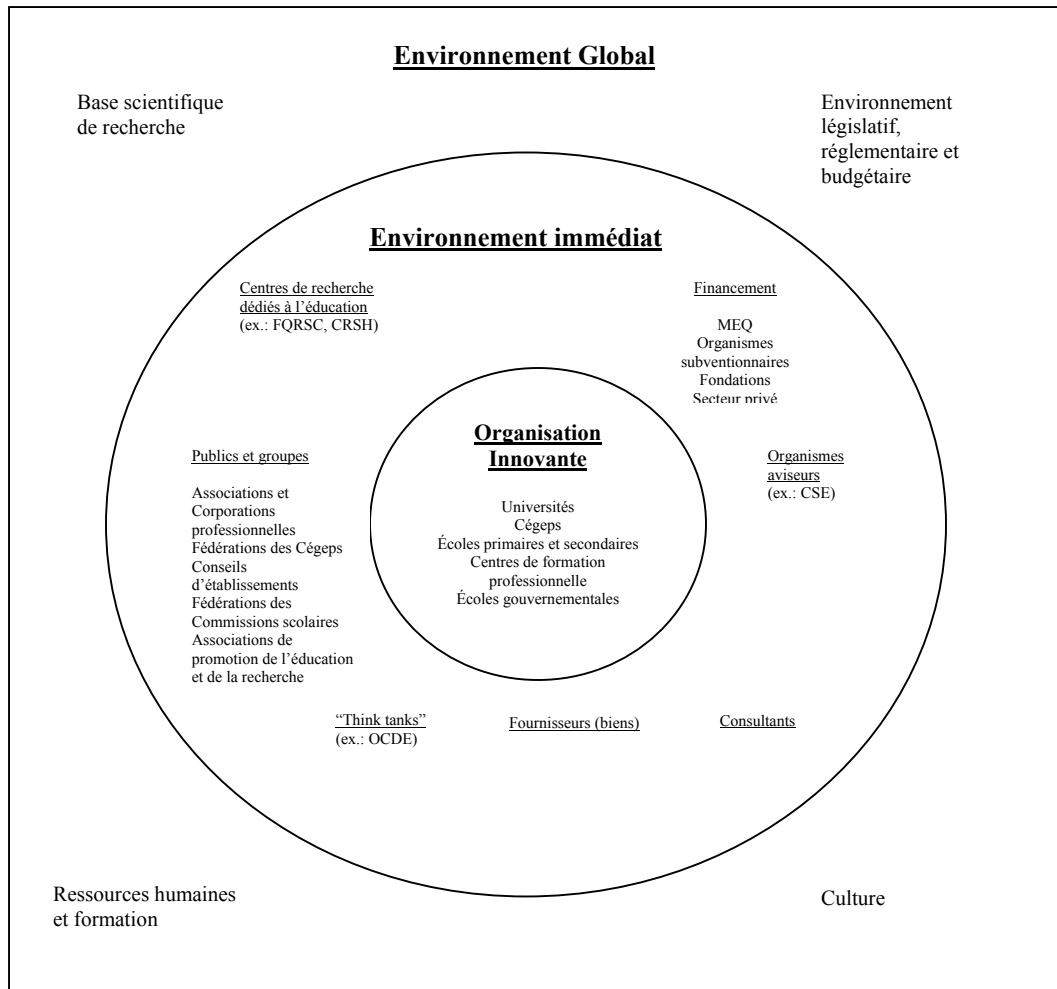
Ainsi définie, l'innovation permet de couvrir l'ensemble des organisations innovantes, privées d'une part, et publiques et non gouvernementales d'autre part, bref la sphère marchande et non-marchande. À ce titre, le modèle conceptuel du SNI peut très bien s'adapter pour y inclure les organisations non-marchandes. À titre d'exemple, les deux figures ci-après cartographient les systèmes de la santé et de l'éducation.

Au cœur de chacun des systèmes, on y retrouve les **organisations innovantes** afférentes : les institutions d'enseignement pour le système d'éducation, et les établissements de santé dans le cas du système de santé. L'**environnement immédiat** se définit par les éléments qui contribuent – directement ou indirectement – aux activités innovatrices de l'organisation. L'**environnement global**, enfin, est composé des acteurs qui jouent un rôle d'appui à l'innovation, par exemple en finançant celle-ci ou en réglementant les organisations.

Systeme – Santé



Système – Éducation



Des spécificités, par rapport au SNI centré sur l'entreprise, se doivent d'être notées. Premièrement, les organisations innovantes sont généralement les éléments d'un système organisé où chacun dispose d'un rôle bien particulier et complémentaire. Deuxièmement, l'environnement immédiat est composé de nouveaux acteurs. Ce sont d'abord les sources auxquelles l'organisation innovante puise ses idées – les organismes aviseurs tels le Conseil supérieur de l'éducation (CSE), les « think tank » comme l'OCDE – ou auxquelles elle demande des avis – telles les firmes de consultants. Ce sont aussi les ministères et les fondations qui financent les activités, plutôt que les entreprises ou les sociétés de capital de risque. Ce sont, enfin, les divers publics et groupes qui influencent parfois directement les orientations des activités innovantes. Toutefois, et ce à l'inverse du modèle SNI actuel, l'entreprise se retrouve maintenant dans l'environnement immédiat : les compagnies pharmaceutiques ou d'instruments dans le cas de la santé, et les sous-traitants et fournisseurs de biens et services. L'environnement global, quant à lui, demeure le même que dans le modèle SNI standard.

Des spécificités sont également notables au niveau des indicateurs. Le tableau 2 suggère les dimensions et indicateurs appropriés à l'organisation non marchande. Il doit être lu en conjonction avec la liste apparaissant en annexe qui passe en revue les indicateurs actuellement retenus par le Tableau de bord du MDERR et qui porte un jugement sur leur pertinence (oui ou non) en regard de l'organisation innovante.¹⁸

Pour commencer par l'organisation innovante elle-même, celle-ci doit ses capacités d'innovation aux **compétences** du personnel en place, compétences qu'il faut prendre soin de mesurer, en relevant celles relatives aux sciences sociales spécifiquement (qualifications universitaires : niveau, discipline).¹⁹ C'est que, pour l'organisation non marchande, l'innovation ne repose pas d'abord sur la **R-D**. En effet, l'innovation non marchande apparaît au terme d'un processus où la recherche n'est pas l'unique activité, ni peut-être la plus centrale. Aussi, il y a tout lieu de croire que la R-D n'est pas menée de

¹⁸ MDERR (2003), *Tableau de bord du système d'innovation québécois*, DGPS, Gouvernement du Québec.

¹⁹ Étrangement, cet indicateur central est absent du tableau de bord actuellement.

façon systématique dans ces organisations, ²⁰ mais plutôt de façon sporadique et par des personnes qui ne sont pas entièrement dédiées à ces tâches. La **consultation** et le **brainstorming** (remue-méninges) sont deux sources importantes des idées relatives à l'innovation non marchande : consulter des organisations similaires ou du même secteur afin de s'enquérir de leurs façons de faire, et réunir des responsables pour imaginer de nouvelles façons de faire sont légion pour résoudre le type de problèmes auxquels réfère l'innovation organisationnelle ou « sociale » par exemple. Les démarches relatives à l'innovation reposent donc, à des degrés divers, à la fois sur la recherche, la consultation et/ou le brainstorming (remue-méninges). Ce sont ces trois éléments qu'il faut mesurer.

Tableau 2.
Dimensions des indicateurs d'un SNI
basé sur l'organisation non marchande

Organisation innovante

Compétences : ressources humaines qualifiées

Activités d'innovation

Recherche

Financement

Ressources humaines

Démarches de consultation et de brainstorming (remue-méninges)

Conception

Implantation

Types d'innovations

Services

Pratiques

Portée des innovations

Diffusion

Environnement immédiat

Réseaux et collaborations avec d'autres organisations innovantes

Relations avec les centres de recherche universitaires dédiés

Liens avec les organismes-conseils, les consultants et les think tank

²⁰ B. Godin (2003), *Defining R&D: Is Research Always Systematic?*, Montreal: CSIIC, <http://www.inrs-ucs.quebec.ca/inc/CV/godin/Definition.pdf>.

Collaborations avec les entreprises, les fournisseurs et les sous-traitants
Contacts avec les groupes, clients et usagers
Sources extérieures de financement

Environnement global

Base scientifique de recherche
 R-D et chercheurs (SSH)
 Connaissances (SSH)
 Centres universitaires
 Firmes de consultants et think tank
 Organismes-conseil
 Entreprises (fournisseurs de biens, sous-traitants)
Ressources humaines et formation (SSH)
 Éducation et formation continue
 Diplômes
Environnement législatif, réglementaire et budgétaire
 Budgets d'opération et de transfert
Culture
 Ouverture au changement
 Participation à la vie civique et sociale

Ensuite, l'organisation innovante ne mets pas ses idées ou inventions en phase de production, mais en fait plutôt la **configuration** (design, organigramme, programme). Enfin, elle ne met pas ses innovations sur le marché (commercialisation) mais les **implante** au sein de l'organisation tout simplement. Elle peut, malgré tout, les « exporter », dans le sens où elle **diffuse** ses nouvelles pratiques ou cherche à convaincre d'autres organisations d'adopter ses innovations. Toutefois, les incitatifs monétaires n'étant pas toujours présents, ces activités n'ont pas la même portée que l'exportation de biens ou services.

Relativement à l'organisation innovante toujours, il faut mesurer l'innovation en tant que telle : les **types d'innovation**, mais aussi la **portée** des innovations. Cette dernière dimension est l'équivalent des tentatives visant à mesurer l'importance des innovations technologiques. Nous demanderons ici si les innovations organisationnelles, par exemple, sont appliquées à une direction spécifique de l'organisation, à plusieurs ou à toutes? Si

les innovations de service concernent un type de clientèle seulement ou si elles s'adressent à tous les individus?

Les indicateurs de l'environnement immédiat doivent aussi être amendés. Les relations avec le milieu universitaire sont moins centrales que pour l'entreprise, et ce pour les raisons évoquées plus haut relatives à la R-D. Pour l'organisation non marchande, les relations avec d'**autres organisations** innovantes doivent devenir un indicateur central, de même que doivent être développés des indicateurs relatifs aux relations avec les « **clients** » ou **usagers** et les fournisseurs d'idées du « monde ordinaire » avec qui les chercheurs universitaires doivent « compétitionner ». ²¹

Enfin, on doit s'assurer que l'environnement global mesure les institutions **spécifiques** à l'organisation innovante sous étude. On se permet, lorsque l'on mesure le SNI centré sur l'entreprise, d'inclure par exemple toutes les ressources scientifiques dans la base scientifique, que ces ressources proviennent des sciences naturelles ou sociales. Dans le cas de l'organisation innovante toutefois, il faut être plus précis. Il faut mesurer, par exemple, la réglementation relative aux organisations non marchandes (droits des personnes à certains services, durée des études, etc.), et non celle relative à l'entreprise, et les ressources budgétaires affectées à l'organisation par l'État par exemple, plutôt que le régime fiscal. Également, on doit faire une place à la culture en général, comme accompagnateur du changement et de l'innovation sociale (ouverture, valeurs), plutôt que mesurer la culture scientifique et technique.

La tâche, on le voit, demeure d'une certaine envergure. Au moins quatre défis attendent le statisticien. Le premier est relatif à la mesure de l'**innovation**. Si l'on peut faire l'économie d'une telle mesure dans le cas de l'entreprise (on ne retrouve qu'un seul indicateur à cet effet dans le tableau de bord du MDERR), c'est que l'on dispose de données multiples sur la R-D, élément central des activités d'innovation et « proxy » légitime. La R-D n'étant pas au cœur de l'organisation non marchande, la mesure directe de l'innovation devient un impératif. Toutefois, les informations sur l'innovation dans

²¹ R. Whitley (1984), *The Intellectual and Social Organization of the Sciences*, Oxford: Clarendon Press.

l'organisation non marchande sont à peu près inexistantes. En effet, les enquêtes nationales actuelles sont menées auprès des entreprises uniquement.

Le deuxième défi interpelle les enquêtes sur la **R-D**. Nous avons noté que la R-D n'était pas toujours l'activité centrale menant à l'invention de nouveaux services ou à la résolution de problèmes au sein de l'organisation innovante. Un ensemble d'activités telles la consultation et le brainstorming (remue-ménages) sont des éléments constitutifs et inséparables de l'innovation. Or, les enquêtes actuelles sur la R-D, lorsqu'elles sont réalisées auprès des organisations non marchandes (ministères, OSBL) couvrent imparfaitement ces activités, s'en tenant à une définition conventionnelle de la R-D.

Le troisième défi de la mesure de l'innovation dans l'organisation innovante est celui de parvenir à désagréger suffisamment les données pour disposer d'informations identifiant l'apport des **sciences sociales et humaines** plutôt que des sciences en général ou des sciences naturelles uniquement. La tâche n'est pas incommensurable, mais elle doit être systématiquement menée sur à près tous les indicateurs.

Enfin, un dernier défi, qui restera cependant pour longtemps encore une limite, est celui de la **comparabilité nationale et internationale**. Un des atouts d'un tableau de bord est de disposer de données comparatives. En effet, la seule façon d'évaluer et de porter un jugement sur les performances d'innovation est de comparer des unités ou des espaces géographiques entre eux. Or, compte tenu de la nouveauté des réflexions sur l'organisation innovante, on constatera rapidement l'absence de données ailleurs au pays et dans le monde. Cependant, cette limite ne doit pas nécessairement freiner les efforts puisqu'à terme le statisticien qui investirait cette tâche disposera de données comparatives sur l'évolution des organisations innovantes dans le temps.

Conclusion

Intégrer l'innovation non marchande dans les modèles actuels appelle un changement de paradigme dans notre façon de comprendre l'innovation et dans notre façon de mesurer

celle-ci. Premièrement, nous avons affaire à un type d'innovation qui est beaucoup plus intangible que l'innovation technologique. Deuxièmement, elle n'est pas commercialisée. Enfin, elle ne repose pas toujours sur une recherche systématique.

Ces caractéristiques ont une influence majeure sur la mesure. La plupart des indicateurs actuels ne sont pas appropriés pour l'organisation non marchande. Un travail important reste à faire, qui doit reposer en grande partie sur de nouvelles enquêtes. À cet égard, des enquêtes qui aborderaient réellement l'innovation dans une optique de problèmes (problem-oriented) serait un complément souhaitable. En effet, la politique ne cherche pas seulement à savoir QUI innove et la statistique officielle à développer des indicateurs sur les activités des organisations innovantes (ce qu'on fait actuellement), mais aussi sur QUOI une organisation innove et avec quels résultats.

Les indicateurs sur les investissements monétaires en R-D ont peu de sens pour l'organisation non marchande puisque la recherche et l'innovation ne sont pas menées de façon systématique. Il est d'ailleurs très difficile de colliger l'information statistique de base sur les coûts de l'innovation, par exemple. C'est là un indicateur de base, certes, mais largement insuffisant. Ils n'est pas sûr, d'ailleurs, que ce soit celui qui soit le plus pertinent pour mesurer l'innovation non marchande. En effet, s'intéresse-t-on vraiment aux sommes que dépense un ministère ou un OSBL pour améliorer ses services ou plutôt aux résultats obtenus du fait d'avoir changé ses pratiques et atteint davantage de bénéficiaires?

Les résultats et les impacts sont la raison d'être de l'innovation, mais ils sont pourtant largement absents des tableaux de bord actuels. On mesure assez bien les activités des organisations, mais peu les bénéfices qui en découlent. Les indicateurs d'impacts sont de deux types. D'abord des indicateurs d'impacts sur l'organisation elle-même et ses performances : « productivité », chiffre d'affaires, etc. Ensuite, des indicateurs relatifs aux pratiques des individus, clients ou usagers que les innovations ont contribué à changer. C'est ici le défi principal, non seulement de la mesure, mais aussi de l'innovation. Une organisation innove pour participer à la réalisation d'objectifs relatifs

au bien-être des individus. Ce type d'impacts peut être mesuré sur au moins cinq dimensions – niveau de vie, travail, vie en société, santé, pratiques culturelles et de loisir :

- Sur l'organisation
 - o Croissance et productivité
 - o Diversification
- Sur les individus
 - o Niveau de vie (emploi; revenus; logement)
 - o Santé (pratiques de consommation; pratiques sexuelles; sports)
 - o Travail (carrière; qualité du travail; qualifications; savoirs-faire)
 - o Vie en société (intégration sociale, compétence civique, criminalité, etc.)
 - o Culture (connaissances, pratiques culturelles et de loisir)
- Sur l'environnement

Annexe

Indicateurs du Tableau de bord du MDERR
et pertinence en regard de l'organisation non marchande

	Pertinence	Commentaire
Organisation innovante		
DIRDE	OUI	Remplacer par DIRD de l'organisation innovante
Personnel R-D	OUI	Ajouter qualifications (diplômes) du personnel
Établissements R-D	OUI	Remplacer par organisations innovantes
Activités liées à l'innovation	OUI	
Branchement à Internet	NON	
Exportations internationales	NON	
Technologie avancée	OUI	Remplacer par technologies de l'information
Matériel et outillage	NON	
Gazelles	NON	
Brevets	NON	
Environnement immédiat		
Ententes de collaboration	OUI	
Capital de risque	NON	
Financement DIRDET par l'industrie	NON	
Relations avec les universités et collèges		
Financement DIRDES par l'industrie	NON	
Commercialisation de la PI	NON	
Publications intersectorielles	NON	
Environnement global		
Base scientifique de recherche		
Dépenses d'éducation/PIB	OUI	Focuser sur les sciences sociales et humaines
Nombre de chercheurs	OUI	Focuser sur les SSH
DIRDES/PIB	OUI	Focuser sur les SSH
Publications en collaboration internationale	NON	
DIRDET/PIB	OUI	Focuser sur les SSH
Ressources humaines et formation		
Formation continue	OUI	
Diplomation universitaire	OUI	Focuser sur les SSH
Diplômés universitaires en sciences	OUI	Focuser sur les SSH

Diplômés universitaires/population	OUI	Focuser sur les SSH
Résultats lecture, math et sciences	NON	
Environnement législatif, réglementaire et fiscal		
Régime fiscal	NON	
Coût d'implantation	NON	
Culture scientifique et technique		
Intérêt science et technologie	NON	
Ménages branchés Internet	NON	