

Strategic Science in the Public Interest: Canada's Government Laboratories and Science-Based Agencies. By G. Bruce Doern and Jeffrey S. Kinder. (Toronto: University of Toronto Press, 2007. xiii + 235 p., ill., bibl., tab., index. ISBN 0-8020-8853-8 50\$)

Mike Almeida

Volume 32, Number 2, 2009

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/038161ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/038161ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

CSTHA/AHSTC

ISSN

0829-2507 (print)

1918-7750 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Almeida, M. (2009). Review of [*Strategic Science in the Public Interest: Canada's Government Laboratories and Science-Based Agencies.* By G. Bruce Doern and Jeffrey S. Kinder. (Toronto: University of Toronto Press, 2007. xiii + 235 p., ill., bibl., tab., index. ISBN 0-8020-8853-8 50\$)]. *Scientia Canadensis*, 32(2), 80–83.
<https://doi.org/10.7202/038161ar>

Book Reviews / Comptes rendus

Science / Science

Strategic Science in the Public Interest: Canada's Government Laboratories and Science-Based Agencies. By **G. Bruce Doern and Jeffrey S. Kinder.** (Toronto: University of Toronto Press, 2007. xiii + 235 p., ill., bibl., tab., index. ISBN 0-8020-8853-8 50\$)

Le livre de Bruce Doern et de Jeffrey Kinder porte sur la politique scientifique canadienne des vingt dernières années ou sur ce qu'il est maintenant convenu d'appeler sa politique de l'innovation. Les auteurs posent une série de problèmes intellectuels que l'on pourrait résumer comme suit : quel est le rôle des laboratoires fédéraux dans le système national d'innovation ? Sans surprise, la thèse soutenue dans cet ouvrage est que « from an early emphasis on nation building and science in support of public goods, the rationale for government S&T has increasingly shifted to the promotion of innovation and commercialization » (p.4). Ainsi, l'apport et l'originalité de cette étude ne se trouvent pas dans les résultats présentés ni dans le pouvoir interprétatif déployé par les auteurs. Ils résident plutôt dans la méthodologie employée.

En effet, Doern et Kinder proposent une approche qu'ils qualifient de « niveau méso ». Cette approche se situe entre les travaux sur la politique de l'innovation, travaux qui emploient trop souvent une lunette macroscopique donnant une vision floue du fonctionnement concret des laboratoires gouvernementaux, et les biographies institutionnelles, ces études qui s'attachent presque uniquement aux spécificités d'organisations particulières masquant ainsi les tendances générales qui sont à l'œuvre pour l'ensemble du système national d'innovation. L'approche méso employée par les auteurs est fondée sur l'étude de quatre laboratoires fédéraux : deux au sein d'Environnement Canada, soit le Centre des sciences et technologies environnementales (CSTE) et le Centre national de la recherche faunique (CNRF), et deux rattachés à Ressources naturelles Canada, soit le Laboratoire des mines et des sciences minérales de CANMET (LMSM) et le Centre de la technologie de l'énergie de CANMET-Devon (CTEC-Devon). Ces études de cas sont complétées par une analyse (superficielle) de quatre autres agences fédérales qui ont un mandat et des activités qui relèvent davantage du contrôle de la qualité, de la veille et des services à la communauté. Il s'agit de Relevés hydrologiques du Canada, de la division des Substances nouvelles d'Environnement Canada, de la Direction des médicaments vétérinaires et du Bureau de la protection contre les rayonnements des produits cliniques

et de consommation de Santé Canada. Selon les auteurs, cet échantillon de laboratoires et d'agences gouvernementales qui mènent des activités scientifiques et technologiques est nécessaire afin de pouvoir tirer des conclusions applicables à l'ensemble des laboratoires fédéraux et de montrer l'influence des politiques nationales dans le fonctionnement d'organisations particulières.

À cause de cette approche, l'ouvrage de Doern et Kinder repose essentiellement sur la documentation produite par et sur les laboratoires à l'étude ainsi que sur les informations recueillies par les auteurs dans le cadre d'interviews menées avec les gestionnaires de ces laboratoires. Malheureusement pour les chercheurs du domaine, il est impossible de connaître ou d'avoir accès à l'information tirée des interviews puisque les auteurs ne renvoient pas le lecteur à cette source d'information. Quant à la documentation en lien avec les laboratoires, il s'agit de publications officielles qui ne révèlent que le discours des acteurs. On ne trouve aucune référence à des sources statistiques sur les revenus et les dépenses des laboratoires, les budgets affectés à la recherche, le nombre de chercheurs à leur emploi, les extraits de la recherche (publications, rapports, brevets ou autres), etc.

Strategic Science in the Public Interest est divisé en deux parties. La première présente le contexte historique dans lequel évoluent les laboratoires (chapitre I) et l'approche méso développée par les auteurs pour leurs études de cas (chapitre II). Le chapitre I est ni plus ni moins qu'un résumé des travaux antérieurs des auteurs et de leurs collaborateurs sur les politiques de la recherche et de l'innovation au Canada. Il présente de manière succincte les principales phases de l'évolution de ces politiques (1960-79, 1980-94 et 1994 à nos jours). Le chapitre II, pour sa part, décrit les dynamiques institutionnelles que les auteurs ont retenues pour observer le développement de chacun des laboratoires au cours des vingt dernières années. Ces dynamiques, qui ont influencé et influencent toujours les activités scientifiques et technologiques des laboratoires fédéraux, sont au nombre de cinq : 1) les politiques de l'innovation et de commercialisation; 2) les politiques environnementales et de développement durable; 3) les mandats changeants des ministères parents; 4) les politiques microscopiques et macroscopiques de gestion des budgets; 5) les liens avec les universités, les entreprises et les autres agences gouvernementales nationales et internationales. La deuxième partie traite des laboratoires comme tels. Le chapitre III est consacré au Laboratoire des mines et des sciences minérales de CANMET, le chapitre IV au Centre de la technologie de l'énergie de CANMET-Devon, alors que les chapitres V et VI portent respectivement sur le Centre des sciences et technologies environnementales et le Centre national de la recherche faunique.

Finalement, le chapitre VII présente l'évolution des différentes agences de contrôle de la qualité et de services à la communauté mentionnées plus haut.

Encore une fois, c'est dans cette deuxième partie que les lecteurs et les chercheurs du domaine trouveront matière à alimenter leurs réflexions et leurs travaux. L'approche basée sur l'analyse des cinq dynamiques institutionnelles mentionnées plus haut permet de donner une cohérence et de dégager des convergences dans le développement de ces laboratoires qui ont des histoires propres et qui œuvrent dans des domaines parfois assez éloignés. Cette mise en ordre et cette intelligibilité rendue à l'histoire de ces laboratoires, sujets aux réorganisations périodiques et aux bouleversements administratifs provoqués par la succession des gouvernements, sont les bienvenues. Même si les auteurs ne vont pas jusqu'à comparer de manière systématique les différents laboratoires étudiés, leur livre a le mérite d'être clair et structuré de façon uniforme, ce qui permet au lecteur de se prêter assez facilement à l'exercice de comparaison si bon lui semble. Une esquisse de comparaison est tout de même proposée en guise de conclusion générale.

En gros, les études de cas sont bien menées et permettent de dégager les grandes tendances qui ont influencé le développement des laboratoires retenus. Doern et Kinder rappellent que les coupures budgétaires du milieu des années 1990 effectuées dans le but d'éliminer les déficits et de rembourser la dette nationale ont eu des conséquences importantes sur la portée et l'intensité des activités des laboratoires de recherche et de développement du gouvernement fédéral. À partir de 1997, les surplus budgétaires ont permis au gouvernement d'investir des milliards de dollars dans le système national d'innovation. Cependant, l'essentiel de ces fonds a été canalisé dans la recherche universitaire. De nos jours, les laboratoires gouvernementaux continuent à faire face à des contraintes budgétaires importantes. Pour les auteurs, ces contraintes constituent une stratégie politique délibérée visant à favoriser la commercialisation des produits de la recherche menée au sein de ces laboratoires et « forcer » l'établissement de liens avec les entreprises. Évidemment, ces tendances générales prennent une texture différente selon le domaine de recherche, les secteurs d'activités, les contextes sociopolitiques, etc.

Malgré l'utilité du livre de Doern et Kinder, l'analyse qui y est déployée demeure superficielle et mal appuyée. Il est déconcertant de voir à quel point les données utilisées ne sont pas explicites et systématiques. Les auteurs ont choisi d'inclure dans le texte les références à des statistiques plutôt que de présenter des tableaux et figures illustrant les séries de données employées. Ce choix est lourd de conséquences puisque la lecture du livre en est alourdie et que les

hypothèses et interprétations proposées semblent reposer sur des preuves parcellaires. Par exemple, dans les sections sur les politiques microscopiques et macroscopiques de gestion des budgets, le lecteur s'attend à trouver des séries de données appuyant les propos des auteurs. Or, la mention de chiffres, de pourcentage ou de moyenne est accessoire et les rares données présentées le sont sans mention de sources. À titre indicatif, nous avons repéré huit références à des données numériques dans la section sur les budgets du CTEC-Devon et aucune d'entre elles n'est accompagnée d'un renvoi à la source d'information utilisée. Les auteurs nous demande ni plus ni moins que de leur faire confiance... aveuglément!

Finalement, bien que l'approche de niveau méso développée dans *Strategic Science in the Public Interest* soit intéressante et originale, nous doutons de ses vertus heuristiques. Elle est le résultat des études de cas, le produit de leur mise en ordre et le moyen de leur donner un sens. En d'autres termes, elle ne constitue pas une « grille d'analyse » ou un cadre conceptuel qui pourrait servir à appréhender d'autres institutions ou organisations scientifiques. Il s'agit donc d'une approche résolument inductive difficilement généralisable à d'autres cas, mêmes semblables. Néanmoins, le livre de Doern et Kinder a le mérite de jeter un éclairage nouveau sur une partie importante mais méconnue du système national d'innovation canadien, soit les laboratoires fédéraux.

MIKE ALMEIDA

***The Sleep of Others and the Transformations of Sleep Research.* By Kenton Kroker.** (Toronto: University of Toronto Press, 2007. viii + 533 p., ill., notes, bibl., index. ISBN 978-8020-3769-5 \$49.95)

Many of us have heard of REM sleep, a cyclical stage of sleep associated with dreaming and Rapid Eye Movements. The term has even penetrated popular culture through a well-known rock band of the same name. Yet despite its relative fame among psychologists and pop-music fans, not to mention the centuries of interest in sleep and dreams, the phenomenon of REM was only first discovered in 1953. Why only then? Such is the kind of question Kenton Kroker sets out to answer in his sophisticated study of the past 2500 years of sleep research. He sees this history as the progressive transformation of sleep into an object of scientific knowledge. Each successive transformation is contingent upon not only the ingenuity of scientists, but also the unique configurations of intellectual, institutional, methodological and instrumental forces that