



Présentation

La science :
nouvel environnement,
nouvelles pratiques ?

BENOIT GODIN

INRS/OST
3465, rue Durocher
Montréal (Québec), Canada H2X 2C6
Courriel : Benoit_Godin@inrs-urb.quebec.ca

MICHEL TRÉPANIÉ

INRS/CIRST
3465, rue Durocher
Montréal (Québec), Canada H2X 2C6
Courriel : Michel_Trepanier@inrs-urb.quebec.ca

LE CONTEXTE ÉCONOMIQUE et politique de nos sociétés a beaucoup changé depuis vingt ans, et même plus. En effet, les impératifs de la compétitivité économique et de la mondialisation appellent une gestion plus serrée des institutions et la priorisation des activités. De même, la redéfinition du rôle de l'État et les compressions budgétaires ont affecté et affectent toujours les institutions, au nombre desquelles les institutions universitaires. Ces dernières ont connu, par exemple, une diminution constante du financement public depuis plusieurs années, faisant ainsi une place plus importante, relativement, au financement privé. Ces changements ne sont pas sans avoir des conséquences sur la recherche universitaire. Pour ne prendre qu'un exemple parmi d'autres, c'est aujourd'hui plus de 20 % de la recherche universitaire qui est financée par l'entreprise.

Dans la foulée de ces changements, plusieurs auteurs concluent que la recherche connaît des transformations importantes qui modifient ses caractéristiques fondamentales. En effet, sous l'impulsion de divers facteurs économiques, politiques et sociaux, la recherche libre serait une espèce en voie de disparition qui ferait place à une recherche plus pertinente prenant en considération les besoins des utilisateurs. Les transformations auxquelles on fait généralement référence dans ces écrits et qui affecteraient aujourd'hui

les modes de production de la connaissance ont été bien résumées dans *The New Production of Knowledge* (Gibbons *et al.*, 1994) :

TABLEAU
The New Production of Knowledge

| MODE 1 | MODE 2 |
|--|---|
| 1. Intérêts académiques | 1. Contexte d'application |
| 2. Contexte disciplinaire | 2. Contexte transdisciplinaire |
| 3. Homogénéité des lieux de pratique et des praticiens : organisation hiérarchique et institutionnalisée | 3. Hétérogénéité des lieux de pratique et des praticiens : organisation égalitaire et transitoire |
| 4. Autonomie relative : • technicité | 4. Responsabilité sociale : • réflexivité |
| 5. Évaluation par les pairs | 5. Évaluation selon des considérations variées |

- la production de connaissances se ferait dans un contexte transdisciplinaire, plutôt que disciplinaire ;
- la production de connaissances posséderait un caractère hétérogène en ce sens qu'elle se déroulerait dans divers lieux, souvent non académiques, et serait réalisée par des groupes et équipes de nature mobile et temporaire et disposant d'expériences de travail variées ;
- les conditions de la production de connaissances seraient marquées par une plus grande responsabilité sociale parce que les chercheurs qui la produisent conserveraient des contacts étroits avec les groupes sociaux ;
- enfin les connaissances ainsi produites ne seraient plus évaluées uniquement par les pairs, mais divers intérêts intellectuels, sociaux, économiques et politiques prendraient aussi part à son évaluation.

Ces discours ont, avec une vitesse inouïe, atteint la sphère gouvernementale au point que la plupart des politiques scientifiques des dernières années s'abreuvent au livre de Gibbons *et al.* Mais qu'en est-il exactement des changements annoncés ? Un colloque tenu sur le sujet à Paris en août 1998 et organisé par B. Godin et T. Shinn a permis d'initier un débat sur la question. On peut résumer à trois les principales critiques qui furent adressées aux auteurs (Godin, 1998 ; Weingart, 1997 ; Shinn, 1999).

Premièrement, Gibbons *et al.* réécrivent l'histoire en leur faveur. Selon eux, les changements dans les modes de production des connaissances prendraient leur origine au sortir de la Deuxième Guerre mondiale alors que les diplômés nouvellement formés essaient dans divers secteurs de la société plutôt qu'ils ne se destinent à travailler à l'université. En fait, il serait surprenant que la recherche change précisément à cette

date alors que c'est à ce moment que les chercheurs se mettent à disposer comme ils ne l'ont jamais fait auparavant de fonds réguliers destinés à financer leurs recherches. Avant 1945, les scientifiques devaient faire du démarchage pour financer leurs recherches, cette activité les plaçant plus près que jamais du « marché », plus qu'aujourd'hui où les pairs décident des projets à financer.

Deuxièmement, la recherche a probablement toujours été, à des degrés divers selon les époques et selon les disciplines, de « mode 2 ». Les auteurs auraient confondu la rhétorique des scientifiques, qui elle a toujours été et demeure de « mode 1 », et leurs pratiques. Enfin, *The New Production of Knowledge* n'est pas un livre savant, mais plutôt un écrit normatif qui présente la connaissance comme certains voudraient bien qu'elle soit.

Peu d'auteurs ont essayé de vérifier empiriquement la thèse de Gibbons *et al.* On ne dispose en fait que de deux études bibliométriques (Hicks et Katz, 1996 ; Godin et Gingras, 2000a), l'une et l'autre très nuancées. Le présent numéro est consacré à apporter un éclairage supplémentaire sur la question. À cet effet, les auteurs explorent, dans une variété de contextes institutionnels, disciplinaires et historiques, le caractère réellement nouveau des changements actuels et leurs effets sur les pratiques des scientifiques.

Benoît Godin, Michel Trépanier et Mathieu Albert analysent les orientations et les programmes des Conseils subventionnaires, ces organismes qui demeuraient jusqu'à récemment encore, le rouage principal du financement de la recherche universitaire. Ils montrent que si les discours de ces organismes s'alignent clairement sur le « mode 2 », il en va tout autrement de leurs activités et du financement qui demeure encore celui défini comme le « mode 1 » par Gibbons *et al.* Si la recherche est en voie de changer, ce n'est pas sous l'influence des Conseils, mais c'est bien plutôt en raison des programmes gouvernementaux de financement direct de la recherche.

Terry Shinn observe, à partir d'une analyse des transformations et des ajustements des pratiques de chercheurs du CNRS aux énoncés de politique scientifique de l'État français, que les stratégies des chercheurs sont multiples et fortement différenciés. Il en conclut qu'il est peu intéressant de considérer la science comme un bloc monolithique. Plutôt que de parler de « Modes », Shinn propose la notion de « régimes de recherche » qui cohabitent sur une base inégalitaire puisque, selon les conjonctures de la politique scientifique, un régime se trouve souvent plus avantageux que les autres.

En harmonie avec cette analyse, Mathieu Albert et Paul Bernard s'attardent à démontrer, grâce à une analyse menée au sein de deux départements de sociologie d'universités francophones québécoises, que, d'une part, les « modes 1 et 2 » cohabitent et se confrontent et que, d'autre part, la majorité des professeurs ont des pratiques qui empruntent aux deux Modes ; ce qui les place en quelque sorte entre les deux.

Avec un regard plus historique, Pierrick Malissard montre que l'universitaire-entrepreneur n'est pas une figure nouvelle, propre au « mode 2 », et qu'il existe dès le début du siècle au Canada. En effet, les laboratoires Connaugh à l'Université de Toronto s'engagent dès 1914, aux côtés et grâce à leurs activités de recherche, dans des activités

de production et de commercialisation de vaccins, sérums et autres produits biologiques. Ils seront suivis, en 1938, par l'Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal.

Robert Dalpé et Marie-Pierre Ippersiel explorent en détails les effets des nouveaux programmes de soutien à la recherche mis en place par le gouvernement du Canada au cours des années 1980 et 1990 pour favoriser la mise en relation des chercheurs universitaires avec l'industrie dans les secteurs des nouveaux matériaux et de l'optique. Un peu à la manière de Shinn et d'Albert et Bernard, ils observent que les pratiques relevant du « mode 1 » cohabitent avec celles du « mode 2 » et ce même s'il s'agit d'un contexte où les secondes, selon Gibbons *et al.*, devraient être fortement prédominantes.

Pour terminer, deux textes délaissent le terrain de l'étude de cas pour privilégier un regard plus large sur les transformations qui affectent l'activité scientifique. D'abord, Loet Leydesdorf et Henry Etzkowitz présentent une variante, très populaire dans certains milieux académiques, de la thèse de Gibbons *et al.* Le modèle, qu'ils appellent de la Triple hélice, cherche à configurer les relations qu'entretiennent les trois principaux acteurs d'un système national d'innovation : les universités, les entreprises, et les gouvernements.

Nico Stehr, pour sa part, propose une réflexion sur la place et la définition du savoir et, plus spécifiquement de la science, dans les sociétés du savoir. Il insiste, entre autres, sur le fait que placer le savoir au centre de la société et surtout au cœur de l'activité économique donne à la science une position névralgique qui a un effet direct sur l'environnement général au sein duquel elle se fait. Défini comme pouvoir d'action, le savoir scientifique est dans ce contexte l'objet de pressions nouvelles et plus fortes.

À la lumière des réflexions menées dans le présent numéro, force est de constater que si l'université connaît actuellement des changements, ceux-ci sont encore loin de modifier fondamentalement les pratiques de la recherche. En fait, on oppose peut-être trop rapidement deux époques et deux types ou modes de recherche. Les transformations actuelles dans le monde de la recherche n'ont pas pour effet de remplacer l'université telle qu'on l'a toujours connue, mais plutôt d'ajouter une dimension supplémentaire à ce qu'elle fait déjà. Les chercheurs ne substituent pas une recherche plus appliquée à une recherche fondamentale, mais font cohabiter les deux au sein de leurs activités (Godin et Gingras, 2000b). ♦

BIBLIOGRAPHIE

- GIBBONS, M., C. LIMOGES, H. NOWOTNY, S. SCHWARTZMAN, P. SCOTT et M. TROW (1994), *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London, Sage.
- GODIN, B. (1998), "Writing Performative History: The New New Atlantis?", *Social Studies of Science*, vol. 28, n° 3, p. 465-483.
- GODIN, B. et Y. GINGRAS (2000a), "The Place of Universities in the System of Knowledge Production", *Research Policy*, vol. 28, n° 2, p. 273-278.
- GODIN, B. et Y. GINGRAS (2000b), "Impact of Collaborative Research on Academic Science", *Science and Public Policy*, vol. 27, n° 1, p. 65-73.
- SHINN, T. (1999), "Change or Mutation? Reflections on the Foundations of Contemporary Science", *Social Science Information*, vol. 38, n° 1, p. 149-176.
- HICKS, D. et S. KATZ (1996), "Where is Science Going?", *Science, Technology & Human Values*, vol. 21, n° 4, p. 379-406.
- WEINGART, P. (1997), « From Finalization to Mode 2: Old Wine in New Bottles? », *Social Science Information*, vol. 34, n° 4, p. 591-613.

Benoit Godin, Michel Trépanier, Sociologie et sociétés • vol. xxxii.1



<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.0/fr/deed.fr>