

Les bouleversements de la relation science-industrie en Europe

Bertrand Bellon*

(*Professeur de sciences économiques à l'Université Paris-Sud, directeur démissionnaire de l'ADIS et auteur de « L'innovation créatrice » chez Economica, 2002)

Commençons par un rappel. Parmi les mutations actuelles, nous vivons deux grandes transformations qui touchent directement la recherche scientifique.

D'abord, pendant longtemps, la recherche est restée l'apanage d'une demi-douzaine de systèmes nationaux dans le monde : outre les Etats-Unis, le Canada (et l'URSS qui a disparu du paysage scientifique), les pays européens comprenaient l'Allemagne, la France et la Grande-Bretagne. Mais, depuis trois dernières décennies, plusieurs membres de l'Union européenne ont rejoint le peloton des producteurs de recherche scientifique. Il s'agit, en particulier des Pays-bas, du Danemark, de la Suède, de la Finlande ou de l'Italie. Parallèlement, une nouvelle cohorte de « nouveaux pays scientifiques » (souvent des « nouveaux pays industrialisés ») a investi brutalement la recherche, surtout dans les domaines appliqués. Sur le modèle japonais, une douzaine de nations sont venues apprendre chez les pays producteurs de savoir scientifique avant de retourner chez eux : comprendre, apprendre, imiter, industrialiser, améliorer, dépasser.

Les pays traditionnellement producteurs de connaissances ont réagi différemment dans l'attraction et l'utilisation de ces flux de scientifiques et de savoirs technologiques. Le résultat est une accélération de la course internationale. Les anglo-saxons attirent activement tous les scientifiques et organisent la rétention des meilleurs ; la « vieille Europe » mène des politiques beaucoup plus hétérogènes.

Ensuite, les relations entre la science et l'industrie se sont radicalement transformées. L'accentuation de la concurrence et l'ouverture des économies, ont fait que la recherche et l'innovation sont considérées, non plus seulement comme des facteurs généraux de développement, mais comme des ingrédients clé de la compétitivité industrielle de chacun des concurrents. Une conséquence majeure : pour les entreprises qui sont à la recherche de sources d'innovation, la connaissance nouvelle, « celle qui se fait » et que nous faisons, (non pas celle qui est en stock et disponible pour tous) est devenu un bien rare très attractif. Comme pourrait le dire votre banquier : « votre science m'intéresse ».

Quels sont les enjeux ?

Ils dépassent la seule relation science-industrie.

Pendant longtemps, on a cru à une diffusion linéaire de la connaissance. Les chercheurs cherchaient, les enseignants enseignaient et les industriels produisaient des biens et services intégrant les connaissances produites. Chacun se battait dans sa spécialité avec ses propres règles et ses propres armes. C'est au niveau des entreprises que se faisait l'innovation. Les mondes étaient bien cloisonnés. Il suffisait donc qu'un pays assure les dépenses de recherche et le marché faisait le reste. On a ainsi créé le CNRS et l'Inserm, en même temps que la NSF aux Etats-Unis. Chacun a construit son propre « système national d'innovation ». Le modèle français - à commencer par la science la plus fondamentale - a vécu pendant près d'un siècle derrière les grands projets nationaux de l'aérospatiale, de l'électronique, des télécommunications, de la santé ou du nucléaire. L'Etat payait parce qu'il croyait remplir ainsi ses objectifs propres.

Depuis la fin des années 1980, on a commencé à prendre en considération l'existence d'un modèle « interactif » entre la science et le reste de la société. Le décroisement de la seconde a eu des répercussions décisives sur la première. En même temps qu'on parlait de pluridisciplinarité, c'est la qualité des échanges entre le monde scientifique et notamment celui des entreprises qui s'est avéré porteur d'innovations et de développement (modèle de Kline et Rosenberg). On s'est beaucoup intéressé à la manière dont les « systèmes nationaux d'innovation » français, allemands ou anglais pouvaient articuler la mondialisation des économies et de la production scientifique.

Les relations entre la recherche scientifique et les grands projets nationaux qui existaient autrefois se sont élargis à toutes les activités industrielles. Les cycles de développement se raccourcissent et les entreprises investissent chaque jour davantage en amont, au niveau de la connaissance fondamentale (génomique, nouveaux matériaux, biochimie, optique...). Les besoins de résultats rapides se font plus pressants. Il en résulte une mise en cause radicale des processus de recherche et des relations à l'intérieur de chaque système national d'innovation.

Les conditions de la compétitivité dans le monde ont complètement changé. Elles étaient liées aux coûts les plus bas quoi qu'il arrive (ce qui est toujours la règle) vers les innovations de produits, de procédés. On innovait d'abord dans des domaines périphériques comme le design des produits, ou tel ou tel de leurs composants. Mais sont arrivés les technologies de l'information et de la communication, les nouveaux matériaux, les produits génétiquement modifiés, l'optique... Le nano-monde demande des instruments et des connaissances particulières et coûteuses. Progressivement la technique (celle qui est brevetable) a mordu sur le champ de la science (celle qui est publiable). Les entreprises ont « remonté » la filière de la connaissance et sont arrivés sur le terrain de la science fondamentale (ou sur une partie de celui-ci).

Comment y répondons-nous ?

En matière de financement, la France voit la part des dépenses publiques en recherche régulièrement baisser depuis 1990 (où l'on a atteint un sommet de 1,20% du PIB investi par l'Etat dans la recherche contre 0,8 à 0,9% aujourd'hui). En même temps la part des investissements privés (nécessairement beaucoup plus ciblés) n'a pas véritablement changé depuis 15 ans (autour de 1,4% du PIB). De là vient une des sources de la grande misère de la recherche française. Les objectifs annoncés sont contredits par les faits. L'objectif de consacrer 3% du PIB à la recherche n'est pas une nouveauté. Il était déjà inscrit dans le programme politique du premier ministre Chaban Delmas en 1971 ! L'addition des dépenses privées et publiques ne nous font pas prendre ce chemin. Ce n'est pas le cas des Etats-Unis, du Canada ou du Japon qui sont pratiquement rendus au niveau de cet objectif. Ce n'est pas non plus le cas de l'Allemagne et d'autres pays européens qui s'y rapprochent.

Mais ce n'est pas tout. Au-delà des financements, les indicateurs ne peuvent plus se limiter aux sommes investies dans la R&D, ni au niveau des publications et des brevets qui en résultent. On doit prendre en compte les modes de gestion des moyens mobilisés, les dynamiques interdisciplinaires et la nature et la qualité des relations qui existent entre les producteurs de connaissances et le reste de la société. Dans le nouveau contexte, la science ne peut plus se justifier par elle-même. Tout le monde se mêlant de tout, la qualité de l'insertion à long terme de la science la science au sein de la société est posée. La science, qu'elle soit fondamentale ou appliquée, théorique ou expérimentale, doit construire une nouvelle légitimité.

Les enjeux que nous affrontons ont trois facettes.

D'un côté la nouvelle religion des équilibres budgétaires fait porter toutes les limitations sur les budgets « périphériques », c'est-à-dire ceux qui ne rapportent pas de résultats immédiatement (au cours du mandat du décideur privé ou public), à commencer par celui de la recherche. Justifier les crédits pour la recherche doit-elle impliquer de prouver une application immédiate de ses résultats ?

De l'autre les entreprises continuent de remonter davantage le champ de la connaissance, et d'en contrôler le cours et la propriété. Aurons-nous les capacités, dans nos organismes, à déterminer et à défendre des « politiques scientifiques » véritables ?

Du troisième côté, la recherche demande de plus en plus de moyens financiers (pour les équipements scientifiques, comme pour le paiement des chercheurs), dans une concurrence mondialisée. La politique européenne de la recherche du 6^{ème} PCRD constitue un compromis relativement clair des degrés de liberté pour une action publique aujourd'hui.

La politique publique nationale n'a pas fait de choix et part sans ligne politique précise. On prend des mesures de coupes de budget quand il faudrait apporter des nouveaux outils de gestion. On attaque les services publics quand il est l'heure de faire des choix à long terme ambitieux en termes de recherche fondamentale, autant qu'en termes de synergies entre acteurs.
