

Les aides à l'innovation et la recherche partenariale au Royaume-Uni

LES POLITIQUES
PUBLIQUES EN FRANCE
ET À L'ÉTRANGER

Le Royaume-Uni dispose d'une recherche académique d'excellence mondiale et se classe en deuxième position derrière l'Allemagne pour la part des crédits alloués au titre du 7^e Programme-Cadre européen de Recherche et Développement.

Et, en 2011, le financement privé de la R&D s'est établi en Grande-Bretagne à 17,4 milliards de livres.

Par tradition, le monde académique britannique n'est pas très porté sur la recherche appliquée. Cependant, depuis une dizaine d'années, un effort conséquent a été consacré par les pouvoirs publics aux relations universités/entreprises avec pour objectif de faciliter le passage des technologies clés du laboratoire vers le marché. Sous l'effet de cet effort et de la création récente d'un crédit impôt recherche des résultats sont déjà perceptibles en la matière.

Par **Cyrille VAN EFFENTERRE***

UN CONTEXTE PLUTÔT FAVORABLE

Au Royaume-Uni, la recherche académique se porte très bien : selon les derniers chiffres disponibles (1),

* Conseiller pour la Science et la Technologie – Ambassade de France au Royaume-Uni.

(1) Source : Elsevier.
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/263729/bis-13-1297-international-comparative-performance-of-the-UK-research-base-2013.pdf

et avec une population représentant moins de 1 % de la population mondiale, le Royaume-Uni produit 6,4% des articles à comité de lecture, faisant l'objet de 11,6 % des citations et représentant près de 15 % des publications à haut facteur d'impact. Le Royaume-Uni se situe donc parmi les tout premiers pays du classement mondial. Au niveau européen, les Britanniques se classent en deuxième position derrière l'Allemagne, pour la part des crédits du 7^e Programme-Cadre de Recherche et Développement (PCRD), et le Royaume-Uni est le premier pays d'accueil des *European Research Council Grants* (ERC).

Les facteurs expliquant cet état de fait ne sont d'ailleurs pas d'ordre financier : le Royaume-Uni ne consacre, toutes sources confondues, que 27,4 milliards de livres par an à la R&D (chiffre 2011), soit 1,8 % de son PIB (à comparer à 2,3 % pour la France). L'efficacité des crédits publics britanniques doit donc être recherchée ailleurs, dans une véritable tradition d'autonomie des universités, dans leur attractivité internationale et dans l'application du « principe de Haldane », qui stipule que la recherche fondamentale n'a pas à être « orientée », mais doit être guidée par la curiosité (*curiosity driven*) et que son financement, fondé sur des critères de performance et d'excellence internationale, doit être déterminé uniquement par les pairs à travers des fonds strictement compétitifs.

En 2011, le financement privé de la R&D s'est établi en Grande-Bretagne à 17,4 milliards de livres, l'investissement privé total s'élevant, quant à lui, à 1,1 % du PIB. À ces budgets privés s'ajoutent les dépenses en R&D des fondations et des associations caritatives, qui sont très actives au Royaume-Uni (pour plus d'un milliard de livres).

Les secteurs qui investissent le plus dans la recherche et le développement sont principalement les industries pharmaceutiques (4,9 milliards), les secteurs de l'information et de la communication (1,8 milliard sans tenir compte des télécommunications), l'automobile (1,5 milliard), l'aérospatial (1,4 milliard) et les télécommunications (1,1 milliard).

Enfin, à l'aval, du côté de l'environnement économique, le Royaume-Uni considère disposer de marchés flexibles et d'un environnement favorisant la création et le développement des entreprises (dérégulation, baisse des taxes, facilitation des créations). Il serait classé deuxième du G7 en matière d'efficacité de ces mesures horizontales (c'est-à-dire non fléchées sur des secteurs particuliers) se revendiquant du libéralisme, du libre-échange et de l'économie de marché.

UNE POLITIQUE RÉCENTE EN MATIÈRE D'AIDES À L'INNOVATION

Par tradition, le monde académique britannique n'est pas très porté sur la recherche appliquée et le Royaume-Uni n'a jamais été très fier de ses performances en matière d'innovation et le développement. C'est bien au milieu de cette « Vallée de la mort » (*Valley of Death*) qu'il manque le troisième pilier du pont, qui vise à faciliter le passage des technologies clés du laboratoire vers le marché. Les secteurs d'activité où la Grande-Bretagne est forte (industries de la création, services financiers, construction, services Internet...) se caractérisent en effet par de très faibles niveaux de R&D. L'aversion au risque, dont souffre la Grande-Bretagne, serait une des causes expliquant ce paysage particulier.

Néanmoins, un effort conséquent a été consacré à ce segment des relations universités/entreprises depuis une dizaine d'années. Il a tout d'abord été engagé par les gouvernements travaillistes de Tony Blair et de Gordon Brown, puis renforcé par la crise de 2008, avant d'être intensifié par le gouvernement Cameron dans l'optique de participer au redressement économique rapide du pays et à la création d'emplois.

On peut distinguer deux principes généraux qui se sont progressivement mis en place dans l'action du gouvernement britannique en matière de recherche et développement.

Le gouvernement britannique revendique aujourd'hui le fait d'avoir de plus en plus une véritable stratégie industrielle fondée sur l'identification et la priorisation des moyens publics alloués à des secteurs des hautes technologies. L'idée est d'être l'un des leaders mondiaux, voire le leader mondial, dans un champ plus réduit de domaines bien choisis, et ce en fonction de trois caractéristiques :

- être adossés à des compétences scientifiques britanniques de niveau mondial,
- bénéficier d'avantages comparatifs et d'un potentiel de développement,
- enfin, disposer d'ores et déjà d'un tissu industriel qui soit capable de valoriser l'innovation.

La dernière expression en date de cette approche est l'identification des *Height Great Technologies* (HGT) par le ministre chargé de la Science, David Willetts, lesquelles ont été dotées par le Chancelier de l'Échiquier, George Osborne, de financements spécifiques, fin 2012. Ces HGT sont :

- le *big data*,
- les satellites et les applications spatiales,
- la robotique et les systèmes autonomes,
- la biologie synthétique,
- la médecine régénérative,
- les agrosociétés,
- les matériaux avancés et les nanotechnologies,
- l'énergie et son stockage.

Cette identification s'est accompagnée à partir de 2011 de l'adoption de différentes Stratégies, ces documents gouvernementaux qui ont été établis à la suite de larges concertations menées au sein des secteurs économiques concernés. Il s'agit :

- de la Stratégie pour les sciences du vivant (2011),
- de la Stratégie pour les technologies agricoles (2013),
- de la Stratégie pour le numérique (2012),
- de la Stratégie pour l'*open data* (2012),
- de la Stratégie pour l'énergie nucléaire sur le long terme (2013),
- de la Stratégie industrielle du secteur de l'économie de l'information (2013),
- des Feuilles de route (*Roadmaps*) pour la médecine régénérative (2012) et pour la biologie de synthèse (2011),
- enfin, pour la seule Angleterre, du Programme de santé, qui vise à améliorer l'exploitation des données

génomiques (entreprises de la biologie et de la bioinformatique).

L'intervention publique est fondée sur deux critères économiques incontournables, un taux de retour sur investissement favorable et un financement mixte, variable selon les outils de partenariat sollicités.

LES OUTILS ET LES AIDES PUBLIQUES

La plus importante structure d'aide à l'innovation britannique est le *Technology Strategy Board* (TSB), une agence de l'innovation gouvernementale créée par les Travaillistes en 2009 et qui a vu son influence financière et stratégique grandir fortement depuis sa création, avec un budget qui s'élève aujourd'hui à 440 millions de livres.

Cet organisme est notamment chargé :

- des *Knowledge Transfert Networks* (KTN) (2), qui, dans des domaines clés, facilitent le regroupement et la collaboration des acteurs de l'innovation. À ce jour, le nombre de ces réseaux est de 15, et ils sont tous impliqués dans des réseaux de réseaux,
- des *Knowledge Transfer Partnerships* (KTP) (3), dont la finalité est d'aider une entreprise à répondre à une question technologique très ciblée en identifiant des solutions innovantes qui permettront à cette entreprise de croître (on dénombre plus de 700 de ces partenariats en cours),
- de la *Small Business Research Initiative* (SBRI) (4), qui vise à contribuer à la croissance des PME technologiques à l'occasion notamment de marchés publics,
- enfin, et surtout, des *Catapult Centres* (5), qui sont des centres de technologie et d'innovation au sein desquels les secteurs privé et public collaborent (au nombre de sept actuellement, ils seront neuf à la fin 2014).

Le *Technology Strategy Board* a prévu d'investir plus de 200 millions de livres dans ces *Catapult Centres*, qui sont des partenariats public/privé impliquant, à des degrés divers, des universités et des acteurs économiques, avec un *business model* cible constitué d'un tiers de financements publics, un tiers de financements privés et un tiers en ressources propres générées par leurs activités.

Les *Catapult Centres* existants aujourd'hui sont :

- le *High Value Manufacturing Catapult Centre*,
- le *Cell Therapy Catapult Centre*,
- le *Future Cities Catapult Centre*,
- le *Connected Digital Economy Catapult Centre*,
- l'*Offshore Renewable Energy Catapult Centre*,

- le *Satellite Applications Catapult Centre*,
- et, enfin, le *Transport Systems Catapult Centre*.

Et, bientôt seront créés :

- l'*Energy Systems Catapult Centre*,
- et l'*Energy for Stratified Medicine Catapult Centre*.

En complément, d'autres technologies émergentes moins matures ont été identifiées comme prioritaires et ont bénéficié, en conséquence, de financement spécifiques (biologie de synthèse, graphènes...).

Par ailleurs, le gouvernement travailliste avait également lancé en 1998 (grâce à une dotation de 200 millions de livres provenant du Loto national !) une structure spécialisée, le *National Endowment for Science, Technology and the Arts* (NESTA), destinée à « soutenir et promouvoir le talent, l'innovation et la créativité dans les domaines de la science, de la technologie et des arts ». Transformée en *charity* par le gouvernement conservateur (et aujourd'hui un peu moins en odeur de sainteté), cette structure sert de laboratoire d'idées autour de la formation et la communication, et traite, par exemple, d'innovation sociale et d'économie solidaire.

S'agissant, enfin, des aides financières à l'innovation ciblée sur les universités, il faut d'abord rappeler que le financement de l'enseignement supérieur constitue en Grande-Bretagne une mission dévolue aux quatre régions constituant le pays (l'Angleterre, le Pays-de-Galles, l'Écosse et l'Irlande du Nord) et que chacune de ces grandes régions a développé des dispositions plus ou moins spécifiques. Ainsi, l'organisme de financement des universités anglaises (le *High Education Fund Council for England*) a mis en place pour trois ans un fonds spécial dédié à l'innovation (le *Research Partnership Innovation Fund*), doté initialement d'un budget de 300 millions de livres et dont les aides doivent être « matchées » entre le public et le privé (avec un ratio de 1 livre de financement public pour 2 livres de financement privé). Le succès rencontré par ces deux appels à projets a d'ailleurs incité le gouvernement britannique à reconduire ce dispositif.

Les universités britanniques ont elles aussi été encouragées de manière indirecte par le biais de différentes mesures :

- le financement spécifique de structures de valorisation de la recherche (*Cambridge Enterprise*, *Imperial Innovation...*),
- la modification des critères des mécanismes d'évaluation (*REF: Research Excellence Framework*) pour prendre en compte un « facteur d'impact » des actions conduites par les équipes de recherche de ces universités.

LA CRÉATION RÉCENTE D'UN CRÉDIT IMPÔT RECHERCHE

Enfin, le Royaume-Uni dispose d'un mécanisme récent de crédit d'impôt recherche qui apporte un très

(2) <https://www.innovateuk.org/-/knowledge-transfer-networks>

(3) <http://www.ktponline.org.uk/background/>

(4) <https://www.innovateuk.org/-/sbri>

(5) <https://connect.innovateuk.org/catapult-networks>

important soutien public à l'investissement des entreprises dans la R&D. Sur près de 11 millions de livres dépensés par les entreprises, les demandes de dégrèvement ont atteint 1,1 million de livres en 2011. En 2012, le niveau de dégrèvement fiscal possible a été fortement relevé pour les PME, ce qui fait de ce dispositif un des plus favorables dans le monde.

DES RÉSULTATS DÉJÀ PERCEPTIBLES

Dans un contexte économique encore très difficile, le gouvernement britannique a pris la décision de « sacraliser » les crédits publics dédiés à la recherche et de consacrer en plus les quelques marges de

manœuvre dont il dispose à l'encouragement de l'innovation et de la recherche partenariale. Les moyens mis en œuvre sont d'importance assez diverse et globalement d'une ampleur financière relativement limitée, mais ils semblent avoir rapidement changé la donne : en effet, le bon thermomètre international qu'est en cette matière la *World Intellectual Property Organization* situe le Royaume-Uni à la 3^e place de son *Global Innovation Index ranking* en 2013, alors qu'il n'était qu'au 14^e rang il y a de cela seulement cinq ans. Il reste à voir si cette action portera réellement ses fruits en matière de création d'entreprises, de dépôts de brevets et de valeur ajoutée (le Royaume-Uni étant encore un peu à la traîne en Europe, notamment au regard du nombre des brevets déposés).