



Ambassade de France au Royaume-Uni
Service Science et Technologie

Avril 2008



Innovation Nation :
le Livre blanc britannique sur l'innovation

***Innovation Nation* : le Livre blanc britannique sur l'innovation**

Le mois de mars 2008 a vu au Royaume-Uni la parution d'un nombre important de rapports gouvernementaux consacrés à l'innovation. Le *Department for Innovation, Universities and Skills* (le Ministère de l'innovation, des universités et des compétences britannique, le DIUS) a publié le 13 mars 2008 le Livre blanc intitulé « *Innovation Nation* », sa stratégie pour l'innovation.

Ce document fait pendant à l'opus « *Enterprise : unlocking the UK's talent* » cosigné par *HM Treasury* (le Ministère des finances britannique) et par le *Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform* (BERR, le Ministère des entreprises et des réformes réglementaires). Sa publication a également été accompagnée de celle de « *Implementing the 'Race to the Top'* », un état des lieux de la mise en application des recommandations du rapport Sainsbury (voir à ce propos le dossier spécial du numéro de novembre/décembre 2007 des Actualités Scientifiques au Royaume-Uni) ainsi que de deux documents d'analyse (« *Business Innovation Investment in the UK* » et « *Innovation Nation – Background analysis : strengths and weaknesses of the UK innovation system* »).

« *Innovation Nation* » est un document d'orientation qui présente la stratégie que le gouvernement britannique souhaite adopter pour faire du Royaume-Uni une nation propice à, et active dans, le domaine de l'innovation. Il reprend largement les domaines d'action identifiés par David Sainsbury : les actions présentées touchent ainsi à l'éducation et à la formation, à la recherche académique, à l'exploitation des connaissances et au recours à la réglementation, aux marchés et aux services publics pour façonner un marché propice aux solutions innovantes. Il insiste toutefois tout particulièrement, d'une part, sur l'innovation dans les services et dans les industries de la création et, d'autre part, sur le rôle que peuvent jouer la demande et les ministères gouvernementaux à travers leur politique de marchés publics. Il annonce quelques mesures précises : création d'un indice de mesure d'innovation, d'une spécification nationale *proof-of-concept* (preuve de concept) et de deux nouveaux laboratoires consacrés à l'innovation. Le Livre blanc annonce également la publication d'un certain nombre de stratégies et de feuilles de route, notamment pour le DIUS et pour le *Technology Strategy Board* (le TSB).

1. L'innovation présente un visage changeant

Selon le DIUS, l'innovation est essentielle pour assurer la prospérité économique et la qualité de vie futures

du Royaume-Uni. Elle peut être définie comme l'exploitation couronnée de succès d'idées nouvelles, pour une entreprise, une organisation, une industrie ou un secteur. Cette définition s'applique aux produits, services, procédés et modèles d'entreprises, technologies de marketing et d'appui (*enabling technology*).

Dans un premier temps, le Livre blanc donne sa vision des caractéristiques actuelles de l'innovation.

Le DIUS rappelle que c'est le gouvernement qui crée les conditions de l'innovation en assurant la stabilité macroéconomique ainsi que des marchés ouverts et concurrentiels. Dans de nombreux secteurs économiques, maintenir ce cadre et investir dans la formation et dans les connaissances suffisent pour que l'innovation se développe. Mais, dans certains domaines spécifiques, le gouvernement peut apporter un soutien plus direct, en ayant recours à la réglementation, aux marchés et aux services publics. Car le gouvernement britannique souhaite bâtir une *Innovation Nation* (une nation d'innovation) dans laquelle l'innovation s'avère florissante au niveau des individus, des communautés, des villes et des régions.

La science et la technologie sont une source vitale d'innovation : elles produisent les technologies génériques qui créent les nouvelles industries (de la physique derrière les puces informatiques aux traitements pour certaines maladies). Et bien des entreprises britanniques performantes ont été fondées directement sur des découvertes scientifiques. Toutefois, selon le DIUS, le chemin menant du laboratoire au marché s'avère long, complexe et incertain : il faut du temps pour que l'innovation diffuse à travers l'économie. C'est pourquoi le ministère juge important de continuer à investir dans la science et à accélérer le flux de recherche dans la société, à pousser les scientifiques à travailler plus créativement les uns avec les autres et avec les entreprises.

L'« **innovation cachée** » occupe un rôle de plus en plus important dans l'économie et la société britanniques. En effet, selon le DIUS, l'innovation se produit fréquemment en dehors des secteurs « traditionnels », que sont la production manufacturière et la haute technologie. Des services faisant largement appel aux connaissances, comme les services aux entreprises, les services

financiers ou les sciences de l'ingénieur, non seulement constituent un élément de plus en plus important de l'économie britannique mais innovent. En 2007, les exportations britanniques dans le domaine des services à forte intensité de connaissances s'élevaient à 75 milliards de livres (environ 93 milliards d'euros), soit une augmentation de 170 % en dix ans : elles représentent environ un quart de toutes les exportations britanniques. De plus, les exportations de services ont largement dépassé les importations, de telle sorte que l'excédent commercial est passé de 1,8 % du PIB en 1995 à 3,3 % en 2005. Toutefois, les indicateurs traditionnels utilisés pour mesurer les dépenses de R&D et pour recenser les brevets ne capturent pas le type d'« innovation cachée » pratiqué dans les services.

L'innovation se produit à travers les secteurs privé, public et caritatif et les nouvelles technologies permettent et accélèrent de nouvelles formes d'innovation.

Les entreprises s'engagent de plus en plus dans l'« innovation ouverte », allant chercher, hors de leurs murs, des idées à différents stades de développement pour ensuite les développer en interne. Ces innovations peuvent être appliquées au marché existant, à un nouveau marché ou exploitées par la création d'une nouvelle entreprise.

Les utilisateurs innovent indépendamment et en partenariat avec les organisations, en créant une demande pour de nouveaux produits et services. Selon le DIUS, les utilisateurs sont historiquement les auteurs de nombreuses innovations importantes (par exemple le *World Wide Web* ou la première machine cœur-poumon artificielle). Dans de nombreuses industries, les utilisateurs tendent à développer davantage de services et de biens nouveaux que les fabricants traditionnels, qui sont plutôt enclins à améliorer petit à petit les produits existants. En effet, ces fabricants ont tendance à limiter leur recherche de produits nouveaux à des innovations compatibles avec les investissements importants qu'ils ont déjà consacrés à la technologie et aux procédés de production. Les utilisateurs, quant à eux, ne sont pas soumis à ces contraintes et se soucient davantage de trouver une réponse à leurs besoins que de la façon de l'obtenir.

L'innovation se mondialise car la diffusion des nouvelles technologies et connaissances conduit à l'intégration des marchés et à la collaboration, en même temps qu'à la concurrence, à travers les frontières. Ainsi, en 2003, les dépenses de R&D engagées par les plus grandes entreprises mondiales à l'extérieur de leur pays d'origine se sont montées à 70,6 milliards de dollars (environ 89,5 milliards d'euros) ; elles n'étaient que de 33,9 milliards de dollars en 1995. Dans ce cadre, de nouveaux centres d'innovation émergent dans des endroits qui étaient plutôt en retard, comme Sao Paulo au Brésil, Shanghai en Chine et Bangalore en Inde. D'autres villes moins connues (Recife au Brésil, Chongqing en Chine ou Pune et Ahmedabad en Inde) prennent également de

l'importance.

La demande conduit l'innovation. Jugeant que les innovations constituent le produit de l'interaction créative entre l'offre et la demande, le DIUS estime également que, jusqu'à présent, les politiques d'innovation autour de la planète se sont largement concentrées sur l'offre. **Mais les mesures orientées vers la demande incitent à l'innovation.** Elles peuvent par exemple utiliser comme outils les marchés publics, la réglementation et la normalisation et le soutien à la demande privée. **Compte tenu du fait que le gouvernement britannique consacre 150 milliards de livres par an (environ 190 milliards d'euros) à ses achats, dont environ 50 milliards de livres pour les collectivités locales, le DIUS juge que les marchés publics pourraient constituer un instrument puissant de stimulation de l'innovation**, en créant des « marchés porteurs » (*lead markets*) pour des produits et des services innovants.

Le caractère changeant de l'innovation constitue un défi pour les entreprises, pour le gouvernement et pour la société au sens large. **L'exploitation des différents types d'innovation à travers tous les secteurs est essentielle si le Royaume-Uni veut créer les conditions dans lesquelles son économie peut prospérer.**

2. C'est au gouvernement de créer les conditions propices à l'innovation

Le Livre blanc s'accorde à dire qu'une grande partie de l'innovation aura lieu sans que le gouvernement ne soit impliqué en quoi que ce soit. Si les politiques gouvernementales soutiennent l'éducation, la formation et la recherche et engendrent un environnement macroéconomique stable et des marchés ouverts et concurrentiels, alors l'innovation se produira d'elle-même. Toutefois, il existe des domaines importants dans lequel le gouvernement doit s'engager pour soutenir et promouvoir une *Innovation Nation* ; et c'est le DIUS qui assure la coordination de l'approche systémique britannique en matière d'innovation.

Le Livre blanc justifie ainsi la nécessité d'intervention gouvernementale : les marchés ne fonctionnent pas toujours parfaitement en ce qui concerne l'innovation, notamment du fait du degré élevé d'incertitude et du niveau de coordination entre les acteurs qui caractérisent le processus d'innovation.

On ne reviendra pas ici sur les performances britanniques en matière d'innovation qui ont déjà été détaillées dans le dossier spécial du numéro de novembre-décembre 2007 des Actualités Scientifiques au Royaume-Uni, mais on insistera toutefois sur les difficultés identifiées par le Livre blanc. Tout d'abord, la productivité britannique, si elle s'est améliorée, n'en reste pas moins inférieure à celle des principaux pays concurrents du Royaume-Uni. Environ un cinquième de cette différence de pro-

ductivité s'explique par un manque de qualification de la main d'œuvre britannique, identifiée notamment par Lord Leitch dans son rapport¹ publié en 2006 : même si la fréquentation de l'enseignement supérieur a progressé, trop de personnes en âge de travailler ne sont pas suffisamment qualifiées et un tiers des entreprises n'investissent pas dans la formation. Le Royaume-Uni enregistre aussi de faibles niveaux de dépenses de R&D et de demandes de brevets (même si cette situation est en partie expliquée par la structure industrielle du pays, voir §4.1).

La stratégie présentée dans le Livre blanc vise donc à améliorer la situation en éclairant le rôle joué et les initiatives mises en œuvre par le gouvernement dans les domaines suivants : la stimulation de la demande ; les cadres pour l'innovation des entreprises ; une recherche d'excellente qualité ; la promotion du Royaume-Uni sur la scène internationale ; le développement des compétences ; des services publics d'excellente qualité ; la promotion des endroits où se déroule l'innovation ; les prochaines étapes mises en œuvre. Les actions envisagées dans ces huit domaines sont présentées dans la suite de cette synthèse.

3. Il faut soutenir la « demande » d'innovation, tout particulièrement dans les marchés publics

Selon le Livre blanc, la demande des consommateurs et des clients entraîne l'innovation en encourageant les inventeurs à répondre à de nouveaux besoins avancés. Des utilisateurs précoces peuvent façonner les innovations dans leur phase de développement la plus importante et apporter assez tôt des revenus financiers bienvenus.

3.1 Les ministères britanniques ne sont pas suffisamment clients de solutions innovantes

Le rôle d'utilisateur précoce peut être joué par le gouvernement britannique au même titre que des personnes ou des entreprises : certains ministères britanniques, comme le *Department of Health* (DoH, le Ministère de la Santé, en particulier par le *National Health Service*) et le *Ministry of Defence* (MoD, le Ministère de la défense), ont déjà adopté une approche stratégique vis-à-vis de leurs marchés publics. Toutefois, le Livre blanc déplore que cette culture n'ait pas diffusé au sein des autres ministères où elle a souvent été confrontée à une aversion du risque, à des difficultés pour définir ce qui constitue l'innovation en termes de politique d'achats et à un certain manque de compétence dans le domaine des achats.

Un programme interministériel, la *Small Business Research Initiative* (SBRI), avait pourtant été lancé en avril

2001 pour stimuler et augmenter la demande en R&D auprès des PME technologiques. Il visait à donner à ces entreprises la possibilité de démontrer leur capacité à mener et à fournir au secteur public des travaux de R&D de grande qualité. Dans le cadre du budget 2005, cette initiative est devenue obligatoire pour les ministères participants. En 2006/07, 2,3 milliards de livres (environ 2,9 milliards d'euros) ont été engagés pour la SBRI et la valeur des contrats passés avec les PME s'est montée à 136,9 millions de livres (environ 174 millions d'euros). Toutefois, selon le rapport Sainsbury, l'initiative n'est pas parvenue à reproduire le succès rencontré par son modèle, le programme *Small Business Innovation Research* (SBIR) américain. En particulier, le DIUS déplore que la SBRI ne soit pas parvenue à implanter durablement dans les ministères des pratiques innovantes et que les demandes de recherche restent concentrées sur le développement de politiques plutôt que sur le renforcement de la recherche dans des domaines scientifiques et techniques.

Par ailleurs, des efforts ont été faits pour alléger le dispositif réglementaire s'appliquant aux entreprises ; de plus, selon le Livre blanc, le gouvernement britannique devrait se montrer particulièrement sensible à l'impact de la réglementation sur les plus petites entreprises, celles là même qui se trouvent à l'origine des innovations les plus radicales.

Le DIUS se félicite enfin du bon régime de protection du consommateur britannique qui augmente la confiance de ce dernier dans les nouvelles technologies.

3.2 Le gouvernement britannique, plus important client de l'économie britannique, va promouvoir l'innovation dans les marchés publics

En 2007, le gouvernement britannique publiait « *Transforming Government Procurement* », un ensemble de réformes destiné à accroître le professionnalisme dans la politique d'achats gouvernementale. Le Livre blanc note également que l'implication croissante du secteur privé dans les services publics aide à stimuler et à maintenir l'innovation dans ce domaine.

Dans ce cadre, au cours de 2008, chaque ministère inclura un *Innovation Procurement Plan* (un plan de politique d'achats pour l'innovation) dans sa stratégie commerciale. Ce plan détaillera comment chaque ministère inscrira l'innovation dans ses pratiques d'achat et s'efforcera d'utiliser des mécanismes d'achat innovants. Il précisera également comment le ministère remplira les engagements pris dans le cadre d'initiatives existantes (comme la SBRI par exemple).

En outre, le DIUS et la *Confederation of British Industry* (CBI, la Confédération de l'industrie britannique) collaboreront pour favoriser l'échange d'expertise en innova-

¹ Le rapport de Lord Leitch est consultable en ligne à l'adresse : http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/leitch_review/review_leitch_index.cfm

tion : cette collaboration inclura le détachement, au sein du secteur public, d'experts du secteur privé qui joueront le rôle de mentors pour une politique d'achats favorable à l'innovation.

Par ailleurs, le DIUS et le TSB travailleront avec les ministères pour tenter de combler les déficiences de la SBRI. Ainsi réformée, elle recentrera ses projets sur la recherche technologique. Dans un premier temps, l'initiative sera pilotée par le TSB en collaboration avec le *Ministry of Defence* et le *Department of Health*, et sera ensuite étendue à tous les ministères participants d'ici avril 2009. Le TSB jouera le rôle de point de conseil et de publication des appels d'offre unique.

Le DIUS travaillera également avec le BERR pour assurer que les entreprises britanniques bénéficient de la mise en application de l'initiative en faveur des marchés porteurs de la Commission Européenne.

3.3 L'influence de la réglementation sur l'innovation doit être mieux comprise

Le cas de la réglementation reste délicat car son influence sur l'innovation s'avère complexe : elle peut soit constituer une barrière en créant des coûts additionnels, soit promouvoir l'innovation en créant des incitations pour produire des produits et des services améliorés. Fréquemment, la réglementation doit faire face à des objectifs divergents comme par exemple faciliter l'expérimentation tout en protégeant les individus des risques et des dangers. Le Livre blanc propose donc deux actions spécifiques :

- le DIUS et le *Better Regulation Executive* (la Direction pour une meilleure réglementation) du BERR collaboreront avec le *Business Council for Britain* (le conseil pour les entreprises britanniques) et d'autres organismes pour identifier la façon dont la réglementation est susceptible de promouvoir ou de freiner l'innovation ;
- le BERR et le DIUS utiliseront les forums existants consacrés à l'innovation pour partager leur expérience sur la façon dont leurs activités peuvent promouvoir l'innovation.

De plus, le TSB conseillera le gouvernement sur les possibilités qui pourront naître de l'adoption des réglementations de l'Union Européenne destinées à stimuler l'innovation des entreprises.

Enfin, tenant compte du fait que la population britannique a plus confiance dans la science et la technologie pour résoudre des défis majeurs que les populations de nombreux pays de l'Union Européenne, le DIUS publiera, à l'automne 2009, une nouvelle Stratégie pour la Science et la Société (*Science and Society strategy*) assortie d'un plan d'exécution. Cette stratégie tentera, entre autres, de renforcer les liens entre la société, la science et la politique.

4. Les entreprises sont des moteurs de l'innovation qu'il faut soutenir

Le Livre blanc rappelle que les entreprises constituent des moteurs d'innovation, des créateurs de richesse et des moteurs d'amélioration des conditions de vie. Il revient alors au gouvernement d'une part de maintenir un cadre dans lequel les entreprises peuvent innover et, d'autre part, de corriger les échecs du marché. Plusieurs organisations, comme le TSB, les *Regional Development Agencies* (RDAs, les agences de développement régional), UK-IPO (l'Institut britannique pour la propriété intellectuelle), l'*Energy Technologies Institute* (ETI, l'Institut pour les technologies de l'énergie) et le *National Endowment for Science, Technology and the Arts* (NESTA, la Dotation nationale pour les sciences, la technologie et les arts) de même que les administrations dévoluées d'Ecosse, du Pays de Galles et d'Irlande du Nord, jouent un rôle important dans la stimulation de l'innovation et dans la coordination du soutien public apporté aux entreprises.

Toutefois, selon le Livre blanc, les dépenses d'innovation des entreprises, l'accès aux financements et la gestion de la propriété intellectuelle pourraient encore être améliorés. Le TSB et le DIUS ont également un rôle important à jouer.

Le NESTA

Créé en 1998, le NESTA est un organisme indépendant qui a pour mission de rendre le Royaume-Uni plus innovant. L'organisation investit dans des entreprises qui se trouvent à leurs premiers stades de développement, informe et façonne des politiques et met en œuvre des programmes destinés aux innovateurs. Le NESTA finance ses activités par les intérêts qu'il tire de sa dotation de 300 millions de livres (environ 380 millions d'euros), par ses retours sur investissement et par d'autres sources de revenu privées et publiques.

4.1 Des performances d'innovation privée apparemment faibles qui s'expliquent par la structure de l'économie britannique

Le Royaume-Uni est le 6^{ème} plus important fabricant au monde : les industries manufacturières apportent plus de 150 milliards de livres par an (environ 190 milliards d'euros) à l'économie britannique et consentent les trois quarts de l'effort de R&D britannique. Ces industries génèrent plus de 50 % des exportations britanniques et emploient directement plus de trois millions de personnes. Les performances de l'industrie britannique s'avèrent particulièrement bonnes dans les secteurs de l'aérospatial, de la pharmacie, de la transformation alimentaire, des voitures de luxe et des nanomatériaux.

Toutefois, si l'on considère les mesures traditionnelles d'innovation, les performances britanniques sont médio-

res : le pays se classe 6^{ème} du G7 en termes de dépenses de R&D en pourcentage du PIB et ce pourcentage stagne depuis dix ans. Le Royaume-Uni se caractérise également par un nombre de dépôts de brevet par habitant inférieur à celui de ses principaux concurrents. Mais il semble bien que ces mauvaises performances s'expliquent en partie par la structure de l'économie britannique et non par un sous-investissement en R&D de la part des entreprises britanniques. En effet, le secteur total des services représente environ 75 % de la production au Royaume-Uni et les investissements qu'il consacre à l'innovation ne prennent pas la forme de dépenses de R&D. Le pays se caractérise également par la croissance de ses industries de création qui emploient plus de deux millions de personnes et contribuent pour plus de 60 milliards de livres (environ 76 milliards d'euros) à l'économie nationale.

4.2 Des financements en amélioration mais encore insuffisants pour les entreprises innovantes

Le Livre blanc estime que le *Venture Capital* (le capital risque) constitue la forme de financement la plus appropriée pour les PME innovantes. L'industrie britannique du capital risque a *grosso modo* doublé en pourcentage du PIB entre 1997 et 2004. Elle ne représente toutefois que la moitié de l'industrie américaine. En 2005, les *Business Angels* ont investi 29 millions de livres au Royaume-Uni (contre 14 millions de livres en 2003). Mais, il existe encore au Royaume-Uni un déficit de capital risque pour la gamme d'investissements allant de 200 000 à 2 millions de livres (environ 2,5 millions d'euros).

Pour permettre aux entreprises d'atteindre un niveau auquel elles peuvent attirer les investissements, le gouvernement britannique s'est déjà efforcé d'améliorer l'accès au financement à travers la *Small Firms Loan Guarantee* (dans le cas où une entreprise ne dispose pas d'une histoire ou d'une caution suffisantes pour garantir un prêt). Depuis 1981, environ 100 000 prêts, d'une valeur totale de 5 milliards de livres (environ 6,3 milliards d'euros), ont été garantis. Des fonds gouvernementaux de placement en action ont été créés pour stimuler les marchés de capitaux. Les *Enterprise Capital Funds* (ECF) investissent ainsi un mélange d'argent public et privé dans de petites entreprises à forte croissance qui recherchent jusqu'à 2 millions de livres de capital. Le gouvernement britannique a maintenant engagé plus de 141 millions de livres (environ 179 millions d'euros) dans le financement des ECF et a réservé 150 millions de livres supplémentaires (environ 190 millions d'euros) pour les trois prochaines années. Il souhaite également offrir des incitations fiscales pour l'investissement dans les premiers stades des entreprises ou dans des entreprises de croissance, à travers l'*Enterprise Investment Scheme* (EIS) et les *Venture Capital Trusts* (VCTs, pour plus de détails sur ces deux initiatives, on se reportera au dossier spécial du numéro de novembre-

décembre 2007 des Actualités Scientifiques au Royaume-Uni).

En accord avec les recommandations du rapport Sainsbury, le DIUS veut construire un « escalator de soutien financier » pour les entreprises innovantes, aux différents stades de leur croissance. La gamme de programmes de soutien financier actuellement disponibles sera groupée sous le label d'*Innovation Finance*. Un guide du financement de l'innovation, rédigé sur le modèle du *No Nonsense Guide*, sera publié. Le DIUS développera également une spécification nationale de *Proof of concept* qui reliera financement, accès à des installations et mentorat. Cette spécification sera délivrée par les RDAs. Une consultation sur les caractéristiques de cette spécification se déroulera au cours du printemps et de l'été 2008.

4.3 La normalisation et la gestion de la propriété intellectuelle sont deux éléments vitaux pour l'innovation des entreprises

Les normes sont importantes pour l'innovation, ne serait-ce que parce qu'elles peuvent accroître la confiance du consommateur dans les nouveaux services proposés. En conséquence, le *British Standards Institute* (BSI, l'Institut britannique de normalisation) entreprendra une analyse du rôle des normes dans le secteur des services et publiera une stratégie d'ici avril 2009. Par ailleurs, le BSI publiera pour avril 2009 une norme révisée sur la gestion de l'innovation, qui constitue un champ émergent de la normalisation. En parallèle, le DIUS s'efforcera de promouvoir les normes britanniques dans les marchés étrangers. Il publiera également un nouveau plan stratégique destiné à identifier et abaisser les barrières métrologiques qui entravent l'innovation.

En ce qui concerne la gestion de la propriété intellectuelle, UK-IPO examinera, d'ici à la fin 2008, la possibilité que le gouvernement aide les petites entreprises à obtenir des investissements à travers une meilleure comptabilisation de leurs actifs incorporels.

Par ailleurs, d'ici l'été 2009, tous les conseillers de UKTI (voir §6.1) seront formés au conseil aux entreprises en matière de gestion de la propriété intellectuelle. UK-IPO apportera un soutien en ligne aux petites entreprises afin qu'elles exploitent leur propriété intellectuelle, notamment à travers des accords de licence. Enfin, un programme de sensibilisation à l'importance et à la nature changeante de la propriété intellectuelle sera mis en œuvre.

4.4 Le TSB joue un rôle central pour stimuler l'innovation des entreprises

A partir d'avril 2008 et pour trois ans, le TSB va développer un programme d'action stratégique d'un montant d'un milliard de livres (environ 1,3 milliard d'euros) en partenariat avec les RDAs et les *Research Councils* (les conseils de recherche, soit les sept agences thématiques de financement de la recherche publique britannique).

Dans le domaine de l'énergie, l'action du TSB est plus particulièrement complétée par celle de l'*Energy Technologies Institute* (ETI), un partenariat public-privé qui rassemble quelques unes des plus importantes entreprises dans les secteurs de l'ingénierie et de l'énergie (BP, Caterpillar, EDF Energy, E.ON UK, Rolls Royce ou Shell). Il est prévu que, dans les dix prochaines années, l'ETI investisse jusqu'à 110 millions de livres (environ 140 millions d'euros) dans le développement de technologies à faible consommation de carbone.

En parallèle, plusieurs organismes complètent les

tante d'institutions d'enseignement, notamment les *colleges* de formation permanente. Pour la première fois, les KTPs couvriront également le secteur des services. Par ailleurs, au cours des trois ans couverts par la *Comprehensive Spending Review 2007*, soit 2008 à 2011, le TSB doublera le nombre d'*Innovation Platforms* pour les porter à 10 contre 5 actuellement.

Des programmes de « coupon pour l'innovation » existent déjà aux niveaux régionaux et internationaux : ils seront étendus à toute l'Angleterre. A travers les régions anglaises, au moins 500 entreprises se verront remettre un « coupon pour l'innovation » qui leur permettra de travailler avec l'institution de leur choix. L'objectif est de porter ce nombre à 000 d'ici 2011, lorsque le système aura démontré son efficacité pour les entreprises. Cette initiative devrait correspondre à un investissement d'au moins 3 millions de livres (environ 3,8 millions d'euros).

Les principaux outils du *Technology Strategy Board*

Les activités du TSB se déclinent essentiellement à travers quatre outils :

- les *Innovation Platforms* (les plateformes d'innovation) qui encouragent les développements technologiques en réponse à des défis sociétaux ;
- les *Knowledge Transfer Networks* (les KTNs, les réseaux de transfert de connaissances) qui encouragent les organisations à communiquer et échanger leurs idées ;
- les *Knowledge Transfer Partnerships* (KTPs, les partenariats de transfert de connaissances) qui aident à diffuser les compétences commerciales et techniques grâce à des projets réalisés en entreprise par des individus ayant bénéficié d'une formation de haut niveau ;
- les *Collaborative R&D projects* (les projets de R&D en collaboration) qui permettent aux entreprises et aux chercheurs de travailler ensemble.

5. Un socle scientifique fort et innovant sera maintenu

activités du TSB :

- le *Business Support Simplification Programme* (BSSP, le programme de simplification des aides apportées aux entreprises) a pour but de faciliter l'accès des entreprises et des entrepreneurs au financement mis à disposition par le gouvernement pour créer et développer leur activité. La gamme de programmes de soutien sera simplifiée et le nombre de programmes devrait passer de plus de 3 000 actuellement à 100 d'ici 2010 ;
- le *R&D Tax Credit* (le crédit d'impôt recherche) permet à environ 6 000 entreprises de recevoir un crédit d'impôt pour un montant total annuel d'environ 600 millions de livres (environ 760 millions d'euros). Le *Budget 2007* a annoncé le passage du taux de crédit de 150 à 175 % pour les PME et de 125 à 130 % pour les plus grandes entreprises à partir d'avril 2008 (ces augmentations étant toutefois soumises à l'approbation de l'Union Européenne).

4.5 Le DIUS va renforcer les « collaborations pour l'innovation »

Les *Innovation Collaborations* soutenues par le DIUS incluront les *Innovation Platforms* et les *Knowledge Transfer Partnerships* (KTPs). En particulier, suivant les recommandations du rapport Sainsbury, le nombre de KTPs sera doublé. A partir de l'automne 2008, ceux-ci verront leur flexibilité accrue (avec des possibilités de durée plus courte) et seront applicables à une gamme plus impor-

Le Livre blanc juge qu'une recherche britannique de classe internationale est cruciale pour maintenir la prospérité économique et pour répondre aux défis posés par mondialisation et en saisissant les possibilités. Si les travaux de recherche menés dans les universités et les laboratoires de recherche publics ne constituent pas la seule source de création de connaissances, ils représentent toutefois une partie importante de l'écosystème de l'innovation britannique. On ne reviendra pas ici sur les très bonnes performances de la recherche publique britannique qui ont déjà été exposées par ailleurs (voir dossier spécial du numéro de novembre-décembre 2007 des Actualités Scientifiques au Royaume-Uni). On rappellera toutefois que le gouvernement britannique se félicite du changement de culture qui s'est opéré au cours des dernières années au sein des universités britanniques : la translation de la recherche et la coopération avec les entreprises sont devenues des composantes à part entière de la mission d'une université.

Afin d'assurer la pérennité de la recherche universitaire, le gouvernement a mis en place le système des *Full Economic Costs* (FEC pour coûts économiques totaux) qui impose aux *Research Councils* britanniques de financer à hauteur de 80 % des FEC les projets de recherche qu'ils soutiennent. *Research Councils UK* (RCUK), l'organisme qui sert d'ombrelle aux sept conseils de recherche, mènera une évaluation du système des FEC. Par ailleurs le programme temporaire *Science Research Investment Fund* (SRIF, le fonds d'investissement pour la recherche

scientifique) dédié au financement des infrastructures de recherche sera remplacé par un canal de financement permanent, le *Research Capital Investment Fund*.

5.1 Les Campus pour la science et l'innovation : un objectif majeur du gouvernement britannique

Dans le Livre blanc, le gouvernement réitère sa volonté de développer les *Science and Innovation Campuses* (les Campus pour la science et l'innovation) situés sur les sites d'Harwell et de Daresbury (qui abritent les deux principaux laboratoires de recherche du conseil de recherche *Science and Technology Facilities Council*, le STFC). Il veut faire de ces deux campus des endroits où sont développées de nouvelles approches collaboratives de la recherche, de l'innovation et de l'apprentissage. Il souhaite qu'ils constituent des destinations de choix pour les acteurs internationaux de la R&D et qu'ils contribuent au développement du socle britannique de compétences scientifiques et technologiques. Au sein de ces campus, les organisations du secteur public travailleront aux côtés d'entreprises qui exploiteront les travaux de recherche pour développer, et profiter, des services et des produits innovants. Il est prévu que les campus abritent des organisations privées et publiques de petite, de moyenne et de grande taille.

Par ailleurs, en décembre 2007, le premier ministre Gordon Brown a annoncé l'intention du gouvernement de soutenir le *UK Centre for Medical Research and Innovation* (le Centre britannique pour la recherche et l'innovation médicales). Ce centre vise à devenir le principal centre européen pour la recherche médicale et résulte d'une collaboration entre le conseil de recherche *Medical Research Council* (MRC), les organisations caritatives *Cancer Research UK* et le *Wellcome Trust* ainsi que l'université londonienne *University College London*. Il est prévu qu'il ouvre ses portes à la fin 2013.

5.2 Le rôle du gouvernement comme utilisateur de la recherche

Le Livre blanc rappelle que la définition des politiques gouvernementales devrait s'appuyer sur des faits et données scientifiques robustes. Tous les ministères britanniques sont maintenant censés utiliser des travaux de recherche dans le cadre de la formulation de leurs politiques ; la majorité d'entre eux dispose également d'un *Chief Scientific Adviser* (un conseiller scientifique en chef), généralement issu du monde universitaire. Le DIUS assure la responsabilité ministérielle du *Government Office for Science* (*GO-Science*, le bureau gouvernemental pour la science) : ce bureau est dirigé par le *Government Chief Scientific Adviser* (le professeur John Beddington depuis le 1^{er} janvier 2008) et est chargé de promouvoir l'utilisation des conseils scientifiques dans la formulation des politiques publiques. A l'été 2008, *GO-Science* publiera son programme ainsi qu'un ensemble de politi-

ques et de conseils dont le but sera, d'une part, de faciliter l'accès des ministères aux données et conseils scientifiques et, d'autre part, de promouvoir la transparence dans les prises de décision.

5.3 Maintien du budget de la recherche et renforcement et élargissement des activités de transfert de connaissances

Le DIUS va maintenir l'investissement public croissant dans la science britannique. Il va également s'efforcer d'élargir et de renforcer les activités de transfert de connaissances, en particulier à partir de certaines disciplines académiques, comme les arts et les sciences humaines, ou à partir de secteurs économiques particuliers, comme les industries de la création.

De son côté, UK-IPO continuera de soutenir le développement de la boîte à outils disponible en ligne qui propose des modèles d'accord de licence entre les universités et les entreprises (ces accords permettent de réduire le coût et la complexité des transactions de propriété intellectuelle). Enfin, le DIUS a chargé Paul Wellings, Vice-chancelier de l'Université de Lancaster, de diriger une étude sur la façon dont les universités devraient gérer leur propriété intellectuelle, pour leur propre bénéfice et pour le bénéfice de l'économie au sens large.

5.4 Un nouvel indice d'innovation et un nouveau Centre de recherche en innovation

Lors des ateliers de travail organisés dans le cadre du développement de la stratégie formulée dans le Livre blanc, le besoin de meilleures mesures de l'innovation a été exprimé à plusieurs reprises. Dans cette perspective, le NESTA va développer un nouvel indice d'innovation (*Innovation Index*) pour mesurer l'innovation britannique, en utilisant l'expertise et les contributions de partenaires tels l'*Office of National Statistics* (le bureau des statistiques nationales), le DIUS, le BERR, le TSB, l'*Alternative Investment Market* (AIM, le second marché britannique), le *Design Council*, le CBI et d'autres. Un indice pilote sera publié en 2009 et un système plus complet devrait être mis en place d'ici 2010.

De plus, le DIUS, le NESTA, le TSB et le conseil de recherche *Economic and Social Research Council* (ESRC, le conseil de recherche pour les sciences sociales et l'économie) créeront un Centre de recherche en innovation (*Innovation Research Centre*) pour fournir des travaux de recherche de qualité sur l'innovation à la communauté britannique de la politique d'innovation. Le centre devrait jouer le rôle de point focal pour la recherche en innovation en coordonnant les contributions issues du monde académique, du gouvernement et des centres de recherche en politique. Il est également prévu que le centre développe des liens avec des sources internationales d'expertise dans ce domaine, du type OCDE.

6. La dimension internationale de l'innovation doit être prise en compte

Le Livre blanc constate que l'innovation devient un effort de plus en plus international : les entreprises internationalisent leur R&D, leur chaîne logistique et leur clientèle et adoptent des modèles d'« innovation ouverte ». De fait, les scientifiques, les ingénieurs et les entrepreneurs sont de plus en plus mobiles. Dans ce contexte, le Livre blanc juge bonne la position actuelle du Royaume-Uni : la qualité de la recherche publique couplée à l'emploi répandu de la langue anglaise à travers le monde, et le caractère ouvert à la fois de l'économie et du recrutement académique font du Royaume-Uni un partenaire et une destination attractive pour les investisseurs internationaux mobiles. La part des personnes très qualifiées nées à l'étranger est, au Royaume-Uni, supérieure à celle de la plupart de ses voisins européens, notamment la France et l'Allemagne. Le pays accueille aussi un nombre important de doctorants étrangers. Ces forts liens internationaux se retrouvent également dans la proportion de publications scientifiques cosignées avec des scientifiques étrangers, passée de 29 % à 40 % entre les périodes 1996-2000 et 2001-2005, et dans le caractère cosmopolite de la communauté des chercheurs britanniques : en 2005-06, 37 % des doctorants en sciences et technologie et 20 % du personnel académique étaient d'origine étrangère. Le pays attire aussi les dépenses de R&D des entreprises et l'OCDE le classe comme la cinquième destination la plus attractive au monde pour les investissements étrangers de R&D. Les dépenses de R&D consenties par des filiales de compagnies étrangères ont ainsi cru de 40 % au cours de la période 1994 à 2004 et représentaient, en 2004, 40 % du total des dépenses de R&D privées au Royaume-Uni.

La dimension européenne n'est bien évidemment pas laissée de côté : l'importance de l'innovation dans le processus de réforme économique de l'Union Européenne et dans d'autres objectifs européens communs (par exemple environnementaux ou sociaux) n'a cessé de croître depuis le sommet de Lisbonne en 2000. Le Livre blanc insiste sur le fait que, alors même que les financements de R&D de l'Union Européenne augmentent, il sera de plus en plus important pour le Royaume-Uni de maintenir son influence sur la conception des politiques et programmes d'innovation et de recherche de l'Union. Il est également important que les entreprises britanniques soient en mesure de développer des solutions innovantes répondant aux critères des législations européennes, par exemple dans le domaine environnemental.

6.1 UK Trade and Investment se recentrera sur les entreprises de haute technologie et celles très actives en R&D

UK Trade and Investment (UKTI) a pour mission de

favoriser les exportations commerciales britanniques et d'attirer les investissements étrangers vers le Royaume-Uni. UKTI met actuellement en place des stratégies commerciales à destination des acheteurs étrangers et de possibles investisseurs, dans les domaines des services financiers, des technologies de l'information et de la communication, des Sciences de la Vie, et des secteurs de la création et de l'énergie. Pour ces secteurs très actifs en innovation, de nouveaux partenariats entre les entreprises et le gouvernement sont nécessaires pour fournir un effort commercial conjoint. De nouvelles stratégies concernant le changement climatique et l'ingénierie avancée seront développées durant 2008.

6.2 Le UK Global and Science Innovation Forum a mis en place des accords bilatéraux

Le *UK Global and Science Innovation Forum* (GSIF), dirigé par le *Government's Chief Scientific Advisor*, regroupe plusieurs ministères et acteurs de la science et la technologie britanniques, tels UKTI, le *British Council*, *Research Councils UK* et la *Royal Society* (l'Académie des sciences britannique). L'objet de la stratégie actuellement mise en place par le GSIF est de permettre une meilleure coordination et hiérarchisation entre les différentes organisations chargées de la promotion de la science et de l'innovation britanniques à l'étranger. Dans ce cadre, et reconnaissant l'importance des économies émergentes, le GSIF a mis en place des engagements bilatéraux, à travers des plateformes de dialogue politique de gouvernement à gouvernement, par exemple le *UK-India Science and Innovation Council* (le Conseil pour la science et l'innovation Royaume-Uni/Inde), ainsi que des cadres de coopération (le *UK-China Partners in Innovation* et le *UK-Brazil Partners in Science*). Ces mécanismes bilatéraux sont alors utilisés pour coordonner et étayer une large gamme d'activités britanniques.

6.3 Le gouvernement britannique souhaite un brevet communautaire unique

Le Livre blanc se félicite de l'influence qu'a eue le gouvernement britannique sur un certain nombre de politiques européennes, notamment en ce qui concerne l'Agenda de Lisbonne et la mise en place de l'Espace Européen de la Recherche. Toutefois, il note que les tentatives d'amélioration du système de brevets européen n'ont pas donné lieu à des progrès substantiels, même si la récente ratification de l'Accord de Londres devrait contribuer à faire baisser les coûts de traduction. L'objectif du gouvernement est d'obtenir un Tribunal du Brevet européen qui soit abordable, juste et de grande qualité et qui réponde aux besoins des détenteurs et des utilisateurs de brevet ; ce tribunal constituerait un précurseur du Brevet communautaire unique. Les britanniques continuent également d'attacher une importance particulière à l'amélioration du système des brevets en Europe, dans le but d'encourager l'innovation. Dans un

contexte plus global, UK-IPO :

- s'assurera que les entreprises britanniques savent utiliser au mieux les systèmes de propriété intellectuelle étrangers ;
- rendra l'accès à la propriété intellectuelle internationale plus simple et moins coûteux ;
- augmentera la prévisibilité des effets des systèmes de propriété intellectuelle internationaux ;
- assurera que tous, y compris les pays en voie de développement, sont capables de rejoindre les régimes de propriété intellectuelle internationaux, ce qui contribuera à l'extension d'un marché global juste et équilibré.

6.4 Les actions britanniques à l'étranger seront mieux coordonnées

Le gouvernement britannique va intervenir de façon sélective pour mieux coordonner les efforts britanniques à l'étranger, pour lutter contre les barrières qui entravent la collaboration avec les pays étrangers et pour mieux « commercialiser » l'offre britannique d'innovation.

Reconnaissant l'importance pour ses objectifs internationaux des attachés pour la science et l'innovation postés à l'étranger, le DIUS assurera la direction et la gestion du *Science and Innovation Network* (SIN, le réseau pour la science et l'innovation qui les regroupe). Le DIUS et le *Foreign and Commonwealth Office* (FCO), dont dépendait jusqu'à présent le réseau, le cofinanceront et le DIUS hébergera une équipe de gestion commune avec le FCO chargée de contrôler les opérations du SIN.

Durant l'année 2008, le DIUS publiera une stratégie internationale, qui prendra en compte l'enseignement supérieur et la formation permanente, les compétences, la recherche et l'innovation. Le *Technology Strategy Board*, quant à lui, conseillera le gouvernement sur les possibilités offertes par l'adoption des réglementations européennes pour stimuler l'innovation des entreprises. Et, afin de remédier à la relativement faible participation des entreprises britanniques aux programmes de recherche européens, le TSB développera également un plan destiné à accroître le taux de participation des entreprises dans les consortiums recevant des dotations du 7^{ème} PCRD.

6.5 Le Royaume-Uni continuera d'influencer et d'exploiter les politiques européennes

Le gouvernement britannique continuera par ailleurs à presser la Commission pour qu'elle rende les programmes de recherche européens aussi favorables que possible aux entreprises ; il se félicite d'ailleurs de plusieurs initiatives récemment adoptées dans ce sens. Le Royaume-Uni participera donc au programme *Eurostars* consacré aux PME actives dans la recherche et au programme *Ambient Assisted Living* (AAL) dont l'objectif est l'amélioration de la qualité de vie des personnes âgées grâce aux technologies de l'information et de la communication. Le gouvernement britannique poussera la

Commission à lancer une initiative similaire dans le domaine de la métrologie. Il surveillera également attentivement le déploiement en 2008 des Initiatives Technologiques Conjointes et collaborera avec ses partenaires européens à la phase de mise en place de l'Institut Européen de Technologie qui devrait se dérouler en 2009.

Le gouvernement britannique considère également comme une priorité le recentrage du budget de l'Union Européenne sur les défis posés par la mondialisation, recentrage qui doit mettre l'accent sur la recherche et l'innovation.

Enfin, le DIUS travaillera avec le BERR pour mettre en œuvre l'initiative en faveur des marchés porteurs de la Commission Européenne, afin que les entreprises britanniques les plus innovantes puissent tirer parti des avantages du marché unique et des nouveaux marchés technologiques mondiaux.

7. Les compétences de la main d'œuvre britannique doivent encore être améliorées

L'innovation et les compétences sont liées de façon inextricable : une main d'œuvre plus qualifiée est davantage susceptible de générer de nouvelles idées, d'introduire de nouvelles technologies et de s'y adapter. Toutefois, même si l'on note des progrès dans ce domaine, les qualifications et les compétences de la main d'œuvre britannique posent toujours problème. Pour améliorer la situation, le Livre blanc annonce un certain nombre de mesures qui touchent :

- au secteur *Further Education* (la formation permanente) : un nouveau fonds de spécialisation et d'innovation sera créé afin d'augmenter la capacité du secteur à aider les entreprises à innover ;
- aux *National Skills Academy* (NSA, les académies de compétences nationales) dont une au moins devrait être établie par le DIUS pour chaque secteur économique majeur britannique. Il devrait exister 12 de ces académies à la fin 2008 : six ont été approuvées dans les domaines de la construction, de la production manufacturière ; des services financiers ; de l'industrie alimentaire, du nucléaire et des industries de procédés. Six autres sont planifiées dans les domaines de l'hôtellerie, de la création et de la culture, des sports et des loisirs actifs, du commerce de détail, des produits de construction, de revêtement, d'impression et de la fabrication du verre et de la bijouterie, de la mode et des textiles. Des propositions dans les domaines des industries innovantes, notamment l'espace et l'environnement, sont encouragées. Le gouvernement travaille à la création d'une *National Enterprise Academy* et, avec l'entrepreneur James Dyson, au lancement de la *Dyson School for Design Innovation* (l'école Dyson pour l'innovation dans le design) ;
- au *Higher Level Skills Strategy* (stratégie pour les qualifi-

cations plus élevées) qui sera publiée prochainement par le DIUS. Ce document fournira le cadre nécessaire à l'amélioration des compétences de haut niveau qui contribuent à l'innovation dans les entreprises : il énoncera clairement la volonté du gouvernement de former davantage de diplômés plus employables et d'approfondir les compétences des personnes déjà actives ;

- au programme *Train to Gain* (qui aide les employeurs à identifier et à répondre à leurs besoins en matière de compétences) et au programme *Apprenticeship* (d'apprentissage) dont le développement se poursuivra ;
- au *Sector Skills Council* réformé (le conseil des compétences sectorielles) qui s'efforcera d'identifier les carences en compétences de la main d'œuvre britannique ;
- au développement et à l'expansion de l'enseignement supérieur : le *Higher Education Funding Council for England* (HEFCE) mènera une consultation sur la création de 20 nouveaux centres d'enseignement supérieur dans les six années à venir². La capacité de régénération économique de ces nouveaux établissements sera tout particulièrement prise en compte : ils devraient fournir une main d'œuvre hautement qualifiée aux entreprises locales de même que collaborer avec elles pour renforcer l'innovation ;
- aux réseaux universités-entreprises régionaux qui seront développés par le DIUS en collaboration avec le BERR ;
- à l'enseignement des sujets scientifiques et technologiques : le DIUS collaborera avec le *Department for Children, Schools and Families* (DCSF, le Ministère de l'enfance, de l'éducation et de la famille) pour promouvoir ces sujets à l'école, au *college* et à l'université. De plus, le DIUS dirigera une étude interministérielle sur les besoins en compétences scientifiques et technologiques du marché du travail et ajustera ses politiques à la lumière des conclusions de l'étude.

8. Le gouvernement veut davantage d'innovation dans les services publics

Selon le Livre blanc, il est impératif d'innover dans les services publics car les défis sociaux qui définiront le 21^{ème} siècle (changement climatique, vieillissement de la population et mondialisation) ne seront pas résolus avec des réponses « toutes faites ». Au contraire, leur résolution dépendra de plus en plus de solutions innovantes qui relèvent les standards, répondent à de nouveaux objectifs et améliorent l'efficacité. Mais le succès de l'innovation dans les services publics nécessitera un change-

ment de culture et d'organisation.

Au Royaume-Uni, au cours des dernières années, plusieurs « organismes intermédiaires » ont été établis ou développés pour soutenir l'innovation dans les services publics : on peut par exemple citer le NESTA ou la *Young Foundation* (un centre indépendant pour l'innovation sociale situé dans l'Est de Londres).

De plus, comme on l'a vu au §3.2, la participation croissante des secteurs privé et caritatif dans les services publics aide, selon le Livre blanc, à maintenir et à stimuler l'innovation. Toutefois, le gouvernement juge que davantage doit être fait pour stimuler et soutenir l'innovation dans les services publics : en fait, les forces majeures qui gouvernent les services publics (comme les politiques publiques, les contraintes budgétaires, la réglementation et la législation et les rapports sur la performance) ne sont pas conçues pour créer des incitations, des signaux et des espaces pour l'innovation. Au contraire, elles créent souvent des barrières et entraînent une aversion accrue au risque.

De plus, les différentes initiatives gouvernementales et ministérielles existantes n'ont pas été coordonnées pour former un programme interministériel qui pilote l'innovation dans les services publics.

Dans un premier temps, et afin d'assister le législateur, le *National Audit Office* (le bureau national d'audit) conduira une étude destinée à explorer le rôle du risque dans la stimulation ou dans le ralentissement de l'innovation dans le secteur public.

Ensuite, le *Sunningdale Institute*³ travaillera avec d'autres partenaires à la création d'un nouveau « carrefour de *Whitehall*⁴ pour l'innovation » (*Whitehall Hub for Innovation*) : ce nouveau partenariat d'organisations aura pour mission de rassembler et de disséminer les connaissances sur l'innovation dans le secteur public. Ce *Hub* sera actif au sein du gouvernement central britannique mais collaborera étroitement avec le nouveau *Public Services Innovation Laboratory* (le laboratoire pour l'innovation dans les services publics). Etabli par le NESTA avec l'aide du DIUS, ce nouveau laboratoire travaillera avec divers partenaires, par exemple la *Young Foundation* ou le *Design Council*, pour expérimenter de nouvelles méthodes destinées à l'identification, à la stimulation, à l'incubation et à l'évaluation des innovations les plus radicales et les plus incontestables dans les services publics.

En parallèle, le *Design Council* développera et testera pour le secteur public un programme similaire à *Designing Demand*, le programme mis en place pour le secteur privé : *Designing Demand* a aidé des centaines

² Voir à ce propos le document « *New University Challenge* » consultable en ligne à l'adresse : <http://www.dius.gov.uk/policy/documents/university-challenge.pdf>

³ Le *Sunningdale Institute* fait partie de la *National School of Government* britannique. Il s'agit d'une académie virtuelle de penseurs de premier plan sur la gestion, l'organisation et la gouvernance.

⁴ Le terme *Whitehall*, qui tire son nom de l'artère londonienne reliant *Parliament Square* à *Trafalgar Square* et qui abrite nombre de ministères, est utilisé pour nommer l'administration centrale britannique.

d'entreprises britanniques à utiliser le *design* en tant qu'outil stratégique pour soutenir l'innovation.

Par ailleurs, un réseau de personnels senior de *Whitehall* concernés par l'innovation dans les services publics sera formé. Il aura pour but de démontrer l'engagement du gouvernement au plus haut niveau, de promouvoir une approche plus coordonnée de l'innovation au sein des ministères et de faire le lien avec d'autres initiatives gouvernementales concernant l'amélioration du service public.

Enfin, le DIUS considérera, avec le *Cabinet Office*, la pertinence de l'extension du *Power to Innovate*, afin de permettre au personnel en contact avec le public d'explorer de nouvelles façons de proposer des services de qualité. Le dispositif *Power to Innovate* permet au Ministre de l'enfance, de l'éducation et des familles de suspendre ou de modifier une législation qui pourrait entraver les approches innovantes. Par exemple, des écoles, des collèges ou des fournisseurs de formation permanente peuvent faire acte de candidature pour obtenir le droit d'expérimenter, pour une durée limitée, une idée innovante susceptible d'améliorer l'enseignement délivré aux écoliers ou aux étudiants. Depuis son introduction en 2002, cette disposition a été utilisée pour une gamme diverse de projets innovants allant de l'essai de la gouvernance « virtuelle » à l'introduction de cursus spécifiques.

Des indicateurs devront être développés pour mesurer l'innovation dans les services publics : il appartiendra au *Innovation Research Centre* et à l'*Innovation Index* (voir §5.4) de considérer les indicateurs les plus efficaces.

9. Les politiques d'innovation régionales doivent prendre en compte les particularismes régionaux

Le Livre blanc rappelle que, malgré la diffusion des moyens de communication globaux, l'innovation a toujours tendance à s'agglomérer en *clusters* dans des endroits particuliers, qu'ils soient urbains, ruraux, régionaux ou nationaux. Certaines connaissances ne peuvent être codifiées et les innovateurs profitent des interactions fondées sur la proximité et la confiance. Outre faciliter l'alimentation en connaissances, les *clusters* permettent

aux organisations innovantes d'être proches de leurs marchés et ainsi d'anticiper les demandes futures. Au Royaume-Uni, les performances d'innovation varient considérablement d'un endroit à l'autre, en partie en raison de la spécialisation sectorielle et de l'histoire : par exemple, les dépenses de R&D sont concentrées dans le Sud de l'Angleterre. Le nombre de personnes qualifiées, tout particulièrement de diplômés de l'enseignement supérieur, varie également grandement. Et, traditionnellement, la politique d'innovation britannique s'est concentrée sur les activités manufacturières.

À l'avenir, les stratégies d'innovation devront prendre en compte les particularismes de chaque région. De plus, du fait de l'internationalisation de la production de la connaissance, de nombreuses régions britanniques seront dépendantes non de la création de connaissances mais de l'absorption des connaissances produites ailleurs. Enfin, l'importance des villes et des villes-régions pour l'économie régionale et nationale est de plus en plus reconnue.

L'innovation n'obéissant pas à des barrières administratives artificielles, le DIUS travaillera avec les *Regional Development Agencies* et le TSB pour trouver un équilibre entre la coordination et la « concurrence intelligente » à travers le Royaume-Uni.

Le programme *Science Cities*

Le label *Science City*, qui se fonde dans certains cas sur des partenariats existants, a été décerné par le gouvernement britannique à six villes anglaises : Manchester, Newcastle, York (en 2004) ; Birmingham, Bristol et Nottingham (en 2005).

Ces villes ont toutes établi des consortiums (impliquant les RDAs, les collectivités locales, les universités et des entreprises) qui ont réuni des financements privés et publics consacrés à la science, l'innovation, la régénération urbaine, l'éducation et le soutien aux entreprises. Ce label a aussi pour but de renforcer, d'une part, la perception du rôle de la science et de l'innovation comme outil de promotion et, d'autre part, la capacité des régions à innover à travers des partenariats.

Le DIUS se félicite de la façon dont les *Sciences Cities* ont pu développer des partenariats entre une gamme d'organisations, les autorités publiques et les entreprises pour obtenir

des priorités d'innovation communes. Se fondant sur ce succès, le DIUS va soutenir des *New Partnerships for Innovation* (des nouveaux partenariats pour l'innovation). Ces partenariats réuniront des capital-risqueurs, des universités, des entreprises, des associations caritatives et des collectivités régionales qui s'efforceront de coordonner leurs efforts et de développer des solutions innovantes aux défis locaux et régionaux (qu'ils soient d'ordre économique, social, environnemental ou une combinaison des ceux-ci). Le DIUS publiera donc à l'automne 2008 une note d'information concernant ces nouveaux partenariats.

Ce ministère collaborera aussi avec le BERR pour établir et cofinancer un réseau national se fondant sur le

National Council for Graduate Entrepreneurship (NCGE, le conseil national pour l'entrepreneuriat des diplômés). Formé en 2004, le NCGE a pour objectif de promouvoir l'entrepreneuriat et de donner l'option, aux étudiants et aux diplômés de l'université, de créer leur propre entreprise. Le Livre blanc estime en effet que la promotion de l'entrepreneuriat auprès des étudiants constitue un moyen concret de renforcer la capacité d'innovation d'une région. Ce nouveau programme régional devrait recevoir le soutien de grandes entreprises, dont *Microsoft UK*.

Le *Technology Strategy Board* et les RDAs aligneront leurs stratégies ainsi que les financements qu'ils proposent pour la recherche et les démonstrateurs technologiques ainsi que pour les *Innovation Platforms*. Les administrations dévoluées d'Ecosse, du Pays de Galles et d'Irlande du Nord constituent également des partenaires clés de cette collaboration ; dans les cas pertinents, elles aligneront leurs activités et leurs ressources avec celles du TSB et des RDAs. Le DIUS participera également à cet effort pour mettre en place, là où cela est nécessaire, des accords multi-zones géographiques pour promouvoir l'innovation à travers les limites administratives des collectivités locales.

Les administrations dévoluées et les RDAs explorent avec le NESTA et l'*Innovation Research Centre*, dans le cadre de la définition d'un indice d'innovation, la pertinence de mesures d'innovation régionales ou infranationales susceptibles de prendre en compte les schémas spatiaux de l'innovation.

10. Les prochaines étapes de la politique d'innovation britannique

Le Livre blanc expose la stratégie du gouvernement britannique pour faire du Royaume-Uni un des pays phares de l'innovation. Il détaille également quelques unes des étapes clés de cette stratégie. Parmi celles-ci, les prochaines étapes de cette stratégie seront :

- la publication à l'automne 2008 du premier Rapport Annuel sur l'Innovation (*Annual Innovation Report*). Ce rapport comprendra une évaluation de l'efficacité du soutien apporté à l'innovation par les ministères. Il

considérera également les performances des RDAs, des organismes de régulation économique, des *Research Councils* et des secteurs de l'enseignement supérieur et de la formation permanente. Il étudiera les dépenses de R&D et d'innovation des entreprises britanniques, identifiera les forces et les faiblesses ainsi que les secteurs et les technologies britanniques clés pour lesquels des progrès doivent être réalisés. Enfin, le rapport comparera le Royaume-Uni à ses principaux concurrents ;

- le NESTA développera un nouvel indice d'innovation dont un pilote sera publié en 2009, le système complet devant être en place d'ici 2010 ;
- le DIUS, le NESTA, l'ESRC et le TSB vont créer un Centre de recherche en innovation chargé de fournir des travaux de recherche sur l'innovation de haute qualité à la communauté britannique des politiques d'innovation.

Conclusion

Les acteurs de la science et de la technologie sont plutôt circonspects vis-à-vis du Livre blanc, même si la plupart s'accordent à dire qu'il constitue un pas dans la bonne direction. La stratégie gouvernementale a en effet fait l'objet de plusieurs critiques de la part de ces acteurs : répétition d'actions et de priorités déjà présentées il y a plusieurs années mais pas encore mises en œuvre ; manque de référence à l'importance de la recherche publique ; engagements vagues et absence d'échéancier. Certains critiquent également l'importance accordée aux marchés publics et à la demande comme outils de soutien à l'innovation. Il reste maintenant à voir comment et quand les actions présentées dans le Livre blanc seront mises en œuvre.

Source : *Innovation Nation, DIUS*, <http://www.dius.gov.uk/publications/ScienceInnovation.pdf>

Dossier rédigé par le Dr Anne Prost

Les articles d'Actualités scientifiques au Royaume-Uni peuvent être librement diffusés à condition qu'ils ne soient ni modifiés, ni vendus, ni exploités commercialement et que soit indiquée la source suivante :

Service Science et Technologie

Ambassade de France à Londres
www.ambascience.co.uk