



*Nous n'avons volontairement pas corrigé les imperfections de forme qui peuvent survenir dans chaque copie.*

## Concours interne

2<sup>ème</sup> épreuve d'admissibilité : Economie

Meilleure copie

Note : 16/20

Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique  
Direction générale des Entreprises  
La cheffe de Bureau

Paris, le 25 août 2015

### Note au directeur

Objet : Soutien de l'innovation : état des lieux et orientations pour un futur plan national.

L'innovation est un processus de création de nouveaux produits, services, procédés industriels et modes d'organisation sociale (dimension d'innovation sociale). Elle contribue à renforcer le potentiel de croissance des économies et leur compétitivité hors prix et prix, par un effet de moyen et long terme.

Dans un contexte d'amorçage de la croissance économique, l'effort total d'innovation se révèle donc crucial pour l'économie française. Ce constat est partagé par la France et ses voisins européens : dans le cadre de la stratégie Europe 2020, l'Union européenne s'est fixé pour objectif d'investir à hauteur de 3% de son PIB dans la recherche et le développement (R&D), d'ici à 2020. La France a adhéré à cet objectif, dont elle reste éloignée, son intensité en R&D s'établissant à 2,26% en 2012.

Afin d'améliorer les performances d'innovation en France, la préparation d'un nouveau plan national de soutien à l'innovation a été décidée, donnant suite au plan national d'innovation présenté par le Premier ministre en novembre 2013.

Dans la perspective de la réunion du comité interministériel qui portera sur les orientations du futur plan, la présente note :

I. démontre que le soutien public à l'innovation, rapporté au PIB, est élevé, mais exerce un effet de levier insuffisant sur le financement privé.

II. propose d'axer le futur plan sur l'accroissement de cet effet de levier, le ciblage du soutien sur des secteurs clefs pour l'économie française et l'amélioration des synergies avec les sources de financement supra et infra-nationales.

---

I. Rapporté au PIB, le soutien public à l'innovation est élevé, mais il exerce un effet de levier insuffisant sur le financement privé.

---

A. L'innovation dans les entreprises est un processus complexe auquel le soutien public est nécessaire sans être exempt de travers.

- Investir dans l'innovation est une nécessité afin de renforcer la compétitivité hors prix de l'économie (montée en gamme, gains de productivité par le progrès technique), avec un effet également sur la compétitivité prix, par effet de second tour. L'innovation est ainsi au cœur du processus de destruction créatrice et un facteur endogène de la croissance.

Le rendement social de la R&D est supérieur à son rendement privé (Arrow1962), ce qui conduit à la production d'externalités positives.

Concrètement, il est prouvé que les petites et moyennes entreprises (PME) ont un taux de survie plus élevé lorsqu'elles innovent : selon une étude menée par OSEO en 2012, le taux de pérennité des start-ups (PME innovantes) est de 85% à 5 ans, tandis qu'il était de 80% pour l'ensemble des PME.

Si l'innovation sociale ne doit pas être oubliée, tout le poids des services et du secteur public est important dans l'économie française, l'innovation technologique recèle des gains de productivité supérieurs et permettrait à la France d'innover avec un processus de réindustrialisation.

- Le processus d'innovation est complexe et multicausal : l'innovation est en majeure partie déclenchée par des travaux de recherche et développement, mais ils ne sont pas une condition suffisante à un système d'innovation performant. La capacité des entreprises à innover dépend principalement des facteurs suivants :

- accès aux financements ;
- perspectives de commercialisation ;
- environnement réglementaire (coûts, mais aussi normalisation et standardisation, politique de concurrence) ;
- disponibilité du capital humain adapté (formation).

Les PME occupent une place importante dans ce processus, puisqu'elles permettent la prise de risque, supportée par un "inventeur", que des grandes entreprises n'auront peut-être pas voulu prendre. Un tissu de PME innovantes garantit aux grandes entreprises un potentiel de partenaires et fournisseurs contribuant à leur propre valeur ajoutée.

- L'action publique en soutien à l'innovation est justifiée pour atteindre un niveau optimal d'innovation. Les entrepreneurs privés ne captant pas la totalité du rendement de leur effort de recherche (rendement social supérieur au rendement privé), la puissance publique est fondée à soutenir cet entrepreneur en lui accordant un soutien financier ou en réalisant la recherche en partie ou totalité par ses propres moyens et en la transférant à l'entrepreneur.

Les biais de l'action publique en matière de soutien à l'innovation sont toutefois nombreux :

- effets d'aubaine lorsqu'est soutenu un projet que le secteur privé aurait de toute façons financé ;
- anti-sélection lorsque des entreprises ne soumettent que des projets peu risqués ;
- aléa moral, lorsque le projet n'est pas mené à terme malgré son financement public.
- apparition de ventes et entraves à la concurrence.

Aussi convient-il de cibler le soutien public à l'innovation sur les entreprises, les secteurs, les stades de développement qui permettent d'éviter ces travers.

B. L'Etat français a développé au fil du temps de nombreux dispositifs de soutien à l'innovation, mais à l'effet de levier insuffisant sur l'investissement privé.

- L'investissement dans l'innovation en France apparaît insuffisant, au regard de ses capacités. L'intensité de R&D (c'est-à-dire le ratio : dépense intérieure de R&D / PIB) reste de 2,26% en 2012 et augmente très lentement depuis le déclenchement de la crise économique en 2008. En comparaison, l'Allemagne atteint presque la cible de 3% en 2014 (2,92% en 2012). Les puissances mondiales ont soit maintenu, soit accru leur intensité de R&D sur les 15 dernières années. La Chine atteint par exemple 1,84% en 2012 contre 1,07% en 2002.

La DIRD des administrations, dont l'objectif est de 1% en 2020 au titre de la stratégie Europe 2020, est proche de son objectif (0,78% en 2012). Le déficit d'investissement est observé au niveau de la DIRD des entreprises (1,45% contre un objectif de 2% en 2020).

Pourtant, l'Etat français attribue d'importants financements et dépenses fiscales, en guise d'incitation à l'innovation : en 2010, près de 0,4% du PIB y étaient consacrés, plaçant la France au deuxième rang de l'OCDE derrière la Russie.

- Une première explication à la faiblesse des investissements privés en R&D, malgré des soutiens publics comparativement élevé, peut être trouvée dans la structure de l'économie française : sous l'effet de la désindustrialisation, le secteur secondaire s'est réduit. Or, c'est précisément l'industrie qui démontre une importante intensité en R&D. Si la structure de l'économie allemande était appliquée à l'intensité de R&D des entreprises françaises, le DIRD des entreprises françaises serait plus proche de 2% du PIB.

- Néanmoins, la constatation d'un faible effet de levier du soutien public à l'innovation sur les investissements privés trouve son explication dans la coexistence de nombreux dispositifs victimes parfois de travers de l'action publique.

- En 2010, près des deux tiers du soutien public à l'innovation des entreprises était réalisé par la dépense fiscale du crédit d'impôt recherche (CIR). Réformé en profondeur en 2008, le CIR offre un soutien financier à toutes les entreprises réalisant des activités de R&D. La créance du CIR a progressivement augmenté pour atteindre 5,8 Milliards d'euros (Md€). Ce dispositif a permis d'attirer en France plusieurs entreprises et investissements étrangers, mais ce processus de localisation ne semble plus fonctionner. En outre, le CIR ne permet pas d'attribuer un soutien ciblé sur des secteurs clefs. Depuis 2014, il cible des PME innovantes par le Crédit d'impôt innovation, mais son effet reste limité (160 millions d'euros en 2014). De nombreuses études ont appelé à la réforme du CIR afin de le cibler davantage et supprimer l'effet d'aubaine qu'il octroie à certaines entreprises. Le coût de gestion des demandes de CIR est aussi critiqué.

- Des interventions en financement direct complètent le CIR, mais ils représentent un poids budgétaire moins important : des subventions sont attribuées aux entreprises innovantes par plusieurs dispositifs du programme d'investissement d'avenir, en particulier pour favoriser la formation de partenariats entre entreprises et universités ou organismes de recherche, selon une logique "public-privé". La collaboration public-privé, au travers des instituts de recherche technologique (IRT) du PIA ou des pôles de compétitivité, qui entrent dans leur 3<sup>e</sup> phase, est particulièrement vertueuse puisqu'elle favorise le transfert de connaissances et le transfert technologique du secteur public au secteur privé. A cet égard, la collaboration accroît l'efficacité de la dépense publique en R&D. Toutefois, le nombre de structures collaborative semble élevé et le paysage pourrait être rationalisé. En outre, l'octroi de subventions aux entreprises, par la réalisation d'un projet, au sein d'une collaboration ou non, engendre des coûts de traitement des dossiers importants.

- Nouvel acteur créé en 2012, BPI France rassemble plusieurs acteurs du financement de l'innovation (OSEO, CDC-Entreprises, le Fonds stratégique d'investissement). Sa création a permis une rationalisation d'une palette d'instrument de financement des entreprises, allant de la subvention, au prêt, à la garantie de prêt et à l'investissement en fonds propres. Ainsi, BPI France dispose d'outils pour intervenir à tous les stades de développement des entreprises, pour soutenir leur effort d'innovation. Les études récentes font apparaître une fragilité des entreprises innovantes entre 3 et 5 ans après leur création, selon un phénomène de "veillée de la mort". Afin de parvenir à une taille critique, le soutien de BPI-France pourrait être davantage ciblé sur ces stades de développement des PME et ETI.

- Enfin, le financement des entreprises par le marché bancaire et le marché obligataire reste marginal, les banques devenant plus averses au risque, sous l'effet des exigences en fonds propres de la réglementation "Bâle III" de nature prudentielle. Les offres de "crowd-funding" ou financement participatif et de capital risque, qui permettent de soutenir respectivement l'amorçage et la consolidation d'entreprises innovantes, devraient se développer. Une intervention publique à cet effet permettrait d'accroître l'effet de levier de la dépense publique en faveur de l'innovation.

II. Le futur plan d'action devrait permettre d'accroître l'effet de levier des investissements publics, davantage cibler les financements sur les secteurs clefs et tirer profit des synergies avec les sources de financement européenne et régionales.

---

A. Dans un contexte budgétaire contraint, la politique d'innovation française doit accroître les effets de levier, et renforcer les synergies entre financements.

1) Il est possible d'accroître l'effet de levier et l'efficacité des dépenses publiques françaises en innovation, en réorientant une partie des dépenses non ciblées du CIR sur le soutien à une offre de financement privé. Concrètement, BPI-France pourrait, avec des moyens accrus, investir dans des fonds de capital risque et fonds de fonds, dont l'intérêt est de réduire l'asymétrie d'information entre innovateur et financeur. En outre, BPI-France pourrait développer l'offre de " crowd-funding " en investissant en fonds propres dans des plateformes de financement participatif. Cette logique est déjà poursuivie par la Banque européenne d'investissement (BEI) dans le cadre du programme-cadre de recherche et d'invention de l'Union européenne, Horizon 2020 (2014-2020).

Accroître les dispositifs de transfert technologique est également impératif pour accroître l'efficacité de l'investissement dans la recherche publique. La France dispose d'une recherche fondamentale et appliquée publique d'excellente qualité, dont les résultats doivent être mieux utilisés au profit de l'économie française.

2) L'Union européenne et les collectivités territoriales, en particulier les régions, investissent également des moyens importants dans le R&D et l'innovation. Le programme cadre Horizon 2020 intervient en subventions pour soutenir des projets collaboratifs public-privé de moyen et long terme. La France en bénéficie peu (11% des fonds), les entreprises et universités participant peu aux appels à projet. L'UE intervient également au travers des fonds structurels, attribués aux régions.

Un manque de cohérence dans la mise en œuvre et la planification des financements nationaux (BPI, PIA, Agence nationale de la Recherche), européens (Horizon 2020, Plan Juncker) et régionaux (FEDER et fonds propres au travers des contrats de plans Etat-régions) est apparu ces dernières années. Un effort particulier devrait être réalisé pour unifier le pilotage de ces moyens sur le territoire français.

3) La mise en commun de financements publics au service d'un secteur clef, à l'instar d'initiatives des Etats-Unis en faveur des nanotechnologies, permettrait également de renforcer l'efficacité des investissements publics. Les secteurs retenus pourraient être ceux des technologies dites "irrigantes" ou génériques qui revêtent un potentiel d'innovation et de croissance dans de nombreux secteurs : technologies de l'information et des communication, en particulier le logiciel, le photonique, les nanotechnologies, les biotechnologies, les procédés de production, la robotique, à l'instar de la stratégie adoptée en 2014 par le Royaume-Uni sur les "eight great technologies".

B. Dans l'esprit du plan présenté en 2013 par le Premier ministre, le futur plan devrait embrasser toutes les dimensions de l'innovation et cibler les faiblesse du système d'innovation français.

Les orientations que vous pourrez proposer pour le futur plan sont les suivantes :

1) Couvrir toutes les dimensions de l'innovation, de l'éducation à l'environnement réglementaire des entreprises innovantes. A cet égard, un examen de la législation européenne et française pourrait être proposé.

2) Améliorer l'effet de levier des financements publics, en particulier en développant l'offre de financement privée et pour cela :

- accroître les moyens de BPI pour investir dans des plateformes de " crowd-funding " et des fonds de capital risque et fonds de fonds ;
- axer les projets et financements français orientés vers des projets financés par le plan de M. Juncker vers l'innovation ;
- développer l'offre de garantie de prêt pour remédier à la restriction du crédit bancaire ;
- développer les offres de stock option dans les PME par un accompagnement des chambres de commerce et d'industrie.

3) accroître le ciblage sectoriel des investissements du CIR en réservant des fonds aux entreprises du secteur des TIC et autres technologies génériques ;

4) renforcer le transfert de technologie du secteur public vers le secteur privé, en développant les sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT), créées par les deux PIA ; rapprocher les SATT des pôles de compétitivité et des IRT ; mettre en place une expérimentation d'intermédiaire sur le marché des brevets, à l'instar de l'initiative des Etats-Unis de MED ; commander une étude à France stratégie sur l'innovation ouverte au green innovation pour connaître les applications possibles.

5) mettre en place une nouvelle agence de l'innovation en France, rassemblant BPI-France, l'ANR, le CGI par le PIA, qui serait chargée d'assurer la cohérence des outils de financement de l'Etat, et favoriserait les synergies avec les fonds européens (Horizon 2020, BEI, Plan Juncker) et régionaux (CPER).

6) commander à la Cour des comptes une étude afin de mettre en place un système d'évaluation et de traçage des financements publics à l'innovation. Leur évaluation sera ainsi facilitée.