

De L'Anvar à Bpifrance, en passant par Oséo : les grandes étapes du financement public de l'innovation

En France, le transfert de technologies entre les laboratoires publics de recherche et l'économie est depuis plus de 50 ans au cœur des préoccupations des ministres en charge de la Recherche et de l'Industrie. Aux approches de type *technology push* des années 1970 a succédé la prise en compte des besoins des entreprises (des PME, en particulier) dans l'organisation de ce transfert. Après le milieu de la décennie 2000, qui vit la mise en valeur des vertus de l'innovation ouverte avec la création des pôles de compétitivité et de l'Agence de l'Innovation industrielle (AII), l'effort est mis aujourd'hui sur toutes les composantes de l'innovation et sur l'accompagnement des entreprises en faisant appel à de nouvelles compétences issues notamment des sciences humaines et sociales.

Par **Laure REINHART***

LA CRÉATION DE L'ANVAR

En 1967, sous l'impulsion du Général de Gaulle, est créée l'Agence Nationale de Valorisation de la

* Directeur des Partenariats à la Direction Innovation de Bpifrance Financement.

Recherche (Anvar), qui a pour mission d'accélérer le transfert des résultats des recherches effectuées par le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), alors placé sous la responsabilité de Maurice Ponte, un physicien que son parcours professionnel avait conduit à travailler non seulement dans des laboratoires publics de recherche, mais aussi au sein de la Compagnie générale de la Télégraphie sans fil (CSF).

DÉDIÉE À LA VALORISATION DE LA RECHERCHE, L'ANVAR EST EN SOI UN OUTIL DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

Une équipe de juristes et d'ingénieurs en propriété industrielle est mise en place à l'Anvar afin d'évaluer les résultats de la recherche sous leur aspect non seulement scientifique, mais aussi industriel, et de les « pousser » vers les entreprises.

Les contacts sont à ce stade établis essentiellement avec de grandes entreprises : celles qui disposent en leur sein de chercheurs et d'ingénieurs capables de traduire les résultats issus de la recherche fondamentale en avantages industriels. Dans les années 1970, un certain nombre de contrats sont ainsi passés entre le CNRS et de grandes entreprises. L'exemple le plus connu est le transfert vers le laboratoire pharmaceutique Sandoz (devenu depuis Novartis) des tous premiers travaux de recherche réalisés sur la Ciclosporine, un agent immunosuppresseur jouant un rôle essentiel dans la prévention des rejets aigus d'organes transplantés.

Forte des premiers résultats positifs de ces transferts, l'Anvar étend son action auprès de tous les organismes de recherche français ainsi qu'auprès d'universités. C'est aussi à cette époque que naissent les premières *start-up*. À titre d'exemple, le premier brevet de base de la carte à puce est déposé par l'inventeur Roland Moreno, qui en transfère les droits d'exploitation à Innovatron, une société créée pour industrialiser et commercialiser les dispositifs rendus possibles par cette invention révolutionnaire.

1979 : EN COMPLÉMENT DU *TECHNOLOGY PUSH* VIENT LE *MARKET PULL*

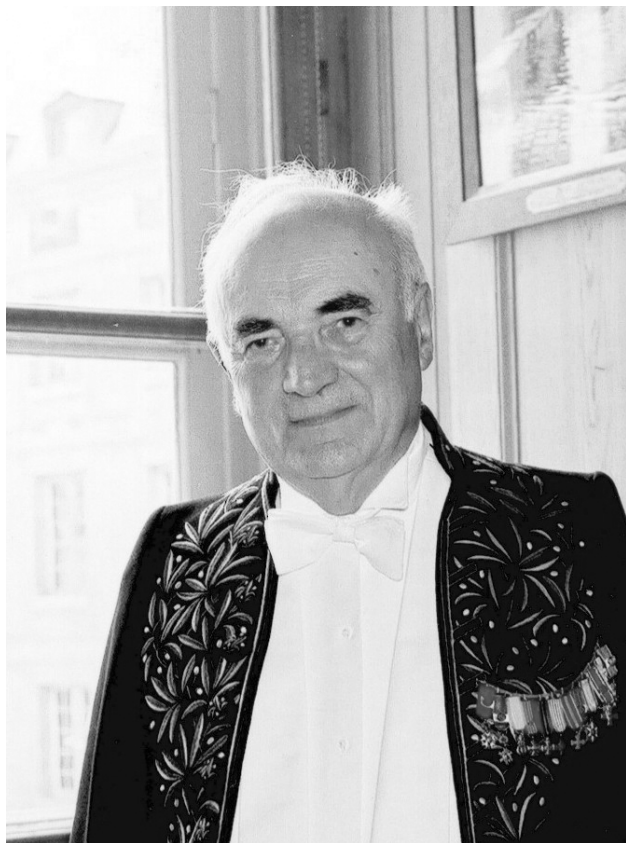
En 1979, le ministre de l'Industrie, André Giraud, réalise que cette activité de type *technology push* ne peut suffire. En particulier, les petites et moyennes entreprises en sont généralement écartées. Or, ces PME (très nombreuses en France) constituent un formidable réservoir de création de richesses. Il convient donc d'inciter les PME à innover et de les aider à trouver au sein des laboratoires de recherche les solutions aux problèmes techniques qu'elles rencontrent. L'Anvar met alors en place des délégations régionales, et s'installe ainsi dans toutes les régions françaises, pour être au plus près des entreprises. Christian Marbach, le directeur général de l'Anvar d'alors, fait réaliser des petits guides très didactiques afin de sensibiliser les entreprises à la propriété industrielle et au *design*. L'Anvar est toujours en charge du financement du transfert de la recherche publique vers les entreprises. En complément des subventions, elle met en place un système d'avances remboursables en cas de

succès qui offre aux entreprises bénéficiaires à la fois la trésorerie et l'assurance d'un partage du risque induit. Une étape décisive est franchie. Les organismes de recherche peuvent compter sur ces moyens pour accompagner le transfert de leurs découvertes vers les petites entreprises.

Après une brève tentative de rapprochement entre l'Anvar et la Sofaris, sous l'impulsion de Bertrand Larrera de Morel (PDG des deux structures), qui devait permettre de financer le lancement industriel et commercial des innovations, une nouvelle période s'ouvre, en 1989, avec l'arrivée d'Hubert Curien au ministère de la Recherche et celle d'Henri Guillaume à la direction de l'Anvar. L'ouverture européenne impulsée par Hubert Curien et l'ouverture de l'Anvar vers les régions font de cette agence un acteur incontournable de l'accompagnement des entreprises et du financement de leurs projets innovants. Les directions régionales de l'Anvar sont alors encouragées à aider les entreprises dans le montage de leurs projets européens. Les régions y contribuent... Les entreprises sont mises en contact direct avec les laboratoires les plus pertinents de leur région d'implantation par les Réseaux de développement technologique ; des relations de proximité se créent ainsi entre les entreprises et les laboratoires de recherche.

Mais malgré tous ces efforts, nombre de résultats de recherche ne trouvent toujours pas de débouché dans les entreprises existantes. Claude Allègre, à la barre du ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie entre 1997 et 2000, investit dans la création d'entreprises par les chercheurs : il va faire évoluer à la fois l'esprit et la forme de cette démarche. Un nouveau statut du chercheur public permet à celui-ci de créer une entreprise. Le Concours d'aide à la création d'entreprise de technologie innovante (dont on a fêté la 15^e édition, en 2013) sélectionne les meilleurs dossiers, lesquels seront financés par des subventions gérées par l'Anvar. Les entreprises issues de la recherche ou des grandes entreprises pourront être accompagnées dans des « incubateurs », et un fonds d'amorçage pourra investir dans les premiers tours de table. En dix-huit mois, les financements alloués par l'Anvar à des entreprises justifiant de moins de trois années d'existence passent ainsi de 15 à 40 % de l'enveloppe globale.

L'année 2005 fut riche en matière d'innovation : sélection des pôles de compétitivité en février, création de l'Agence de l'Innovation industrielle en août et rapprochement entre l'Anvar et la BDPME pour créer Oséo. Les compétences issues de la banque, de la garantie et de l'attribution des aides de l'État à l'innovation fusionnent et le financement de l'innovation se dote de nouveaux instruments pour répondre aux besoins de financement des entreprises innovantes : subventions accordées aux phases les plus amont et aux études de faisabilité, avances remboursables pour les phases de développement, prêts ou quasi-fonds propres de type



©Brigitte Eymann

« Une nouvelle période s'ouvre, en 1989, avec l'arrivée d'Hubert Curien au ministère de la Recherche et celle d'Henri Guillaume à la direction de l'Anvar. L'ouverture européenne impulsée par Hubert Curien et l'ouverture de l'Anvar vers les régions font de cette agence un acteur incontournable de l'accompagnement des entreprises et du financement de leurs projets innovants. »

Hubert Curien (1924 – 2005) en tenue d'académicien.

prêt participatif d'amorçage pour les phases de mise sur le marché. L'existence d'un réseau de chargés d'affaires réactifs, d'une équipe d'expertise capable à la fois d'estimer les principaux risques pris par l'entreprise et de positionner les projets sur une échelle de valeur, mais surtout sa connexion à la fois au monde de la recherche et à celui des entreprises permettent à Oséo de se positionner comme un acteur incontournable de l'aide directe à l'innovation apportée par l'État et par la plupart des collectivités territoriales.

2008 : L'ÉMERGENCE DE L'INNOVATION OUVERTE

L'année 2008 marque un nouveau tournant dans les activités d'Oséo en matière d'aide à l'innovation. Le transfert des activités de l'Agence de l'Innovation industrielle (AII) vers Oséo, le lancement du programme ISI (Innovation Stratégique Industrielle), et surtout la promotion du Crédit Impôt Recherche (CIR) avec ses nouvelles règles, changent la donne. Le CIR devient en quelques années le premier dispositif de financement de la R&D et de l'innovation dans les entreprises. L'État exige alors que les aides

directes soient focalisées sur des entreprises de taille significative (plus de 50 salariés), sur des projets d'innovation de rupture et sur des programmes d'innovation ouverte mettant en relation des entreprises petites et moyennes et au minimum un organisme de recherche. Ainsi, le transfert de technologie s'exprime clairement au sein de ces programmes collaboratifs (programmes ISI, gérés par Oséo ou *via* le Fonds Unique Interministériel géré par le ministère de l'Industrie, puis par Oséo). Les laboratoires de grands organismes de recherche, tels que le CEA ou le CNRS, sont très fortement impliqués dans ces projets. Oséo s'adapte pour être à même d'instruire, de décider et de gérer de grands projets collaboratifs. Leur instruction nécessite de disposer d'outils de partage des informations permettant la réactivité tout en garantissant la confidentialité. Des systèmes Extranet sont conçus et développés à cette fin. Leur gestion exige de la rigueur et de la souplesse pour s'adapter aux parcours généralement non linéaires conduisant de la démonstration de faisabilité à la mise sur le marché. De fortes compétences sont réunies à cette fin au sein du siège d'Oséo et dans ses directions régionales. Fin 2013, c'est plus de 110 Projets Mobilisateurs d'Innovation Industrielle (PMII) et Innovation stratégique industrielle (ISI) impliquant plus de 750 parte-

naires qui avaient été ainsi financés, pour un montant d'environ 1,8 milliard d'euros.

LE TRANSFERT RÉUSSI DU FUI VERS OSÉO

Le transfert de la gestion du FUI vers Oséo décidé fin 2007 est finalement mis en place à partir du 9^e Appel à Projets (AAP), en octobre 2009. Ce transfert vise trois objectifs :

- la simplification des démarches, en regroupant au sein d'une même structure l'instruction des grands projets collaboratifs,
- la réduction des délais de versement des aides,
- et le bénéfice apporté par une structure de gestion professionnelle.

Mais les délais entre les dépôts de projets sur l'Extranet et leur financement restent très – trop – longs. Pour atteindre un taux de 80 % de mise en place des projets, douze mois sont encore nécessaires pour sélectionner, instruire, décider et valider les financements tant de l'État que des collectivités territoriales qui contribuent au financement des projets. Il faudra attendre le 16^e AAP pour modifier le processus d'instruction et de décision, et espérer ainsi réduire de moitié ce délai.

LE POIDS STRUCTURANT DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR

Fort de cette expérience, Oséo se voit confier la gestion de deux grands programmes collaboratifs dans le cadre des programmes d'investissements d'avenir (les PIA) :

- Les projets de R&D structurants des pôles de compétitivité (PSPC) sont destinés à structurer le tissu industriel et à renforcer des positions industrielles sur des secteurs porteurs ou à en créer de nouvelles. Contrairement aux projets ISI qui eux sont portés par des PME ou des entreprises de taille intermédiaire (ETI), les PSPC peuvent regrouper des entreprises de toutes tailles. Mais le caractère structurant de ces projets entraîne généralement la participation d'un nombre très important de partenaires, ce qui induit à son tour des délais de mise en place allant parfois à l'encontre de l'intérêt des entreprises participantes. Parmi les projets emblématiques, on peut citer la mise en place d'une plateforme pour l'intégration de thérapies moléculaires ou encore la conception de ROMEO, un robot humanoïde par une plateforme robotique ayant permis d'intégrer les meilleures technologies issues des laboratoires de recherche du domaine ;
- Les projets pour le renforcement des filières industrielles stratégiques. Ces projets sont, quant à eux,

destinés à mieux structurer les onze puis treize filières industrielles mises en place par la Conférence nationale de l'Industrie en juin 2010.

Mais l'arrivée dans le paysage des aides à l'innovation des programmes du PIA, qui sont dotés de moyens encore jamais égalés, a très fortement modifié les équilibres préexistants :

- dans le cadre du transfert de technologies, la mise en place des Consortiums de valorisation thématique (CVT), des Sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT), des Instituts de recherche technologique (IRT) s'opère progressivement en remplacement des anciennes aides au transfert allouées par Oséo.
- en ce qui concerne le financement des projets collaboratifs, les moyens considérables (plus de 3 milliards d'euros) mis en place dans les Appels à Manifestation de l'Ademe, ou les AAP numériques du Fonds de la Société du Numérique assècheront encore pour un temps les programmes préexistants en raison de règles de financement et de remboursement assez différentes de celles jusqu'alors pratiquées.

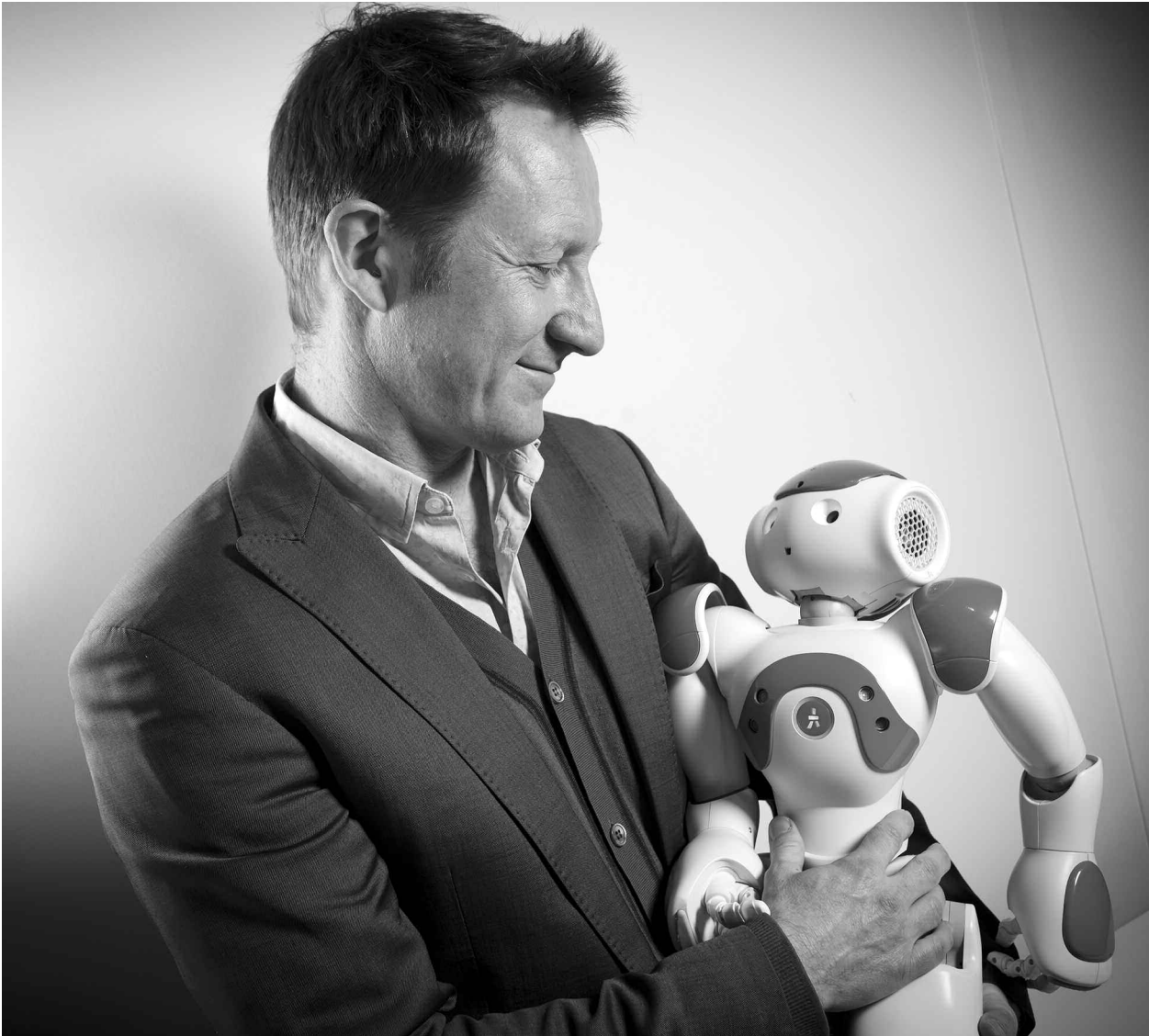
À la fin 2013, ce sont moins de 120 millions d'euros qui ont été affectés par l'État au financement de projets d'innovation individuels, contre 300 millions d'euros pour les projets collaboratifs mis en place par Bpifrance/Oséo, auxquels il faut ajouter les projets mis en place par l'Ademe et par la direction générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS) pour des montants annuels de l'ordre de 500 millions d'euros.

LA CRÉATION DE LA BANQUE PUBLIQUE D'INVESTISSEMENT

La mise en place de la Banque Publique d'Investissement répond au besoin de faire travailler de façon plus cohérente les équipes du financement des entreprises et celles de l'investissement. Née de la fusion d'Oséo, de CDC Entreprises, du Fonds stratégique d'investissement (FSI) et de ses implantations régionales, Bpifrance propose des solutions de financement adaptées à chacune des étapes clés du développement des entreprises.

C'est précisément parce que l'innovation est porteuse de forte création de valeur, parce que l'innovation est un facteur clé pour la croissance de notre pays et parce que le financement de l'innovation présente un risque et que les entreprises et les financiers de la place souhaitent partager celui-ci, que le financement et l'investissement des entreprises innovantes est au cœur de l'activité de Bpifrance.

L'année 2013 a vu aboutir trois démarches stratégiques : les travaux de la Commission Tambourin-Beylat sur une *Nouvelle vision de l'innovation*, les propositions issues des Assises de l'entreprenariat et, au



© Denis Allard/REA

« Parmi les projets emblématiques, on peut citer la mise en place d'une plateforme pour l'intégration de thérapies moléculaires ou encore la conception de ROMEO, un robot humanoïde par une plateforme robotique ayant permis d'intégrer les meilleures technologies issues des laboratoires de recherche du domaine. », Rodolphe Gelin, chef du projet ROMEO chez Aldebaran Robotics, Paris, juin 2012.

sein de Bpifrance, le plan de transformation de l'innovation, dénommé NOVA.

Le rapprochement entre les équipes Innovation d'Oséo et les équipes de CDC E et du FSI en charge du capital risque dans les entreprises innovantes est l'occasion d'une réflexion sur le financement de l'innovation en France et sur le rôle que doit y jouer la nouvelle direction Innovation de Bpifrance. Partant de constats factuels et objectifs sur la situation observée à la mi-2013, le plan NOVA définit quatre grandes priorités pour faire émerger en France des champions mondiaux de l'innovation, qui sont :

- simplifier la gamme des financements de l'innovation et celle des processus d'octroi des aides, et accélérer

les prises de décisions et le financement effectif des entreprises,

- mieux prendre en compte l'innovation non technologique et son financement,
- renforcer l'accompagnement des entreprises dans les phases amont de recherche et d'innovation,
- et, enfin, renforcer les dispositifs d'amorçage.

Ces démarches stratégiques sont très largement reprises sur un plan plus politique par Fleur Pellerin, ministre déléguée auprès du ministre du Redressement productif chargée des Petites et Moyennes Entreprises, de l'Innovation et de l'Économie numérique dans son plan de valorisation de l'innovation intitulé *Une Nouvelle donne pour l'Innovation*.