

# La valorisation de la recherche

Entretien avec Marc Ledoux, directeur de la Politique industrielle au CNRS

Paul Rigny

Inventions et innovations modifient d'année en année notre vie quotidienne comme elles modifient la vie des entreprises. Mais combien d'entre elles proviennent des laboratoires français ? Les compétences et les résultats des laboratoires se valorisent-ils autant en France qu'à l'étranger ? L'exploration de leurs retombées possibles – leur valorisation – est-elle traitée assez sérieusement par les acteurs de la recherche ? Cette question irrite les uns et les autres : les laboratoires se sentent mis en cause et les autres répondent abruptement « non ».

Pourtant les organismes de recherche, les universités, les collectivités locales et l'administration mettent la valorisation au rang de leurs priorités – et pas seulement dans les discours. *L'Actualité Chimique* veut apporter à ses lecteurs des éléments pour apprécier le travail concret qui se fait au sein de ces institutions afin d'abaisser les barrières entre laboratoires et demande économique en rencontrant un certain nombre de responsables. Aujourd'hui, nous vous présentons une interview de Marc Ledoux, responsable de la DPI<sup>(1)</sup> (Direction de la Politique Industrielle) du CNRS, réalisée par Paul Rigny le 24 octobre dernier.

**Paul Rigny : Le monde extérieur à la recherche scientifique, à la quasi-unanimité, réclame du CNRS des retombées au plan économique visibles par leur effet sur l'emploi dans le pays ou par une contribution plus évidente aux inventions qui façonnent aujourd'hui notre société. L'impressionnant ensemble de laboratoires du CNRS constituerait, dans leur vision, un réservoir de résultats trop académiques difficile à valoriser et mal valorisé. Cette situation est souvent attribuée à une soi-disant attitude de résistance venant de l'idéologie traditionnelle de la « recherche fondamentale qui veut rester pure, dédiée à la seule connaissance et totalement libre ». Tous ces discours font bon marché des efforts que l'organisme a, en permanence, inscrits dans sa politique pour valoriser la recherche de ses laboratoires – souvent avec succès mais peut-être sans réussir à l'expliquer suffisamment clairement. Nous souhaitons voir, avec le directeur de la Politique industrielle que vous êtes, comment ces vieux débats qui ne cessent de prendre une actualité plus aigüe sont pris en compte par le CNRS d'aujourd'hui.**

Marc Ledoux : Le statut de la DPI, direction transversale du CNRS représentée au Comité de direction de l'organisme, et le soutien affirmé dont elle bénéficie sont là pour démontrer la détermination avec laquelle l'organisme considère l'objectif de la valorisation industrielle de ses recherches. Mais tout d'abord, laissez-moi affirmer ma conviction que la recherche amont que nous conduisons « ne se pilote pas » en fonction des applications industrielles ! La DPI n'a pas l'objectif de guider les recherches des laboratoires, de les orienter vers des travaux qui conduiraient à des prises de brevets comme si ceux-ci pouvaient être prévus à l'avance. Notre mission est plus en aval : il ne faut pas laisser passer d'occasions d'identifier parmi les résultats des laboratoires ceux qui peuvent être valorisés au plan des applications industrielles.

**On n'imagine pas la DPI se transformer en corps d'enquêteurs allant éplucher les cahiers de laboratoires dans les quelques 1 300 laboratoires qui sont de la responsabilité du CNRS. D'autant qu'il faut intervenir assez rapidement pour ne pas bloquer la soumission des publications que les chercheurs considèrent comme leur mission principale. Quelles méthodes mettez-vous en place pour extraire du milieu scientifique l'information qui vous est nécessaire ?**

Nous agissons sur deux plans. D'une part, installer auprès de nos chercheurs la notion que la DPI est là pour les aider et surtout pas pour les contraindre, qu'elle est animée en quelque sorte par un esprit de service public. Ainsi, nous avons délocalisé dans les délégations régionales – c'est-à-dire au plus près des laboratoires – des cellules de valorisation qui aident les laboratoires qui le souhaitent (c'est le RSVP, Réseau des services de valorisation et de partenariat). Il peut s'agir d'aides apportées par la DPI pour examiner la prise de brevets à partir de leurs inventions, éventuellement la recherche de partenaires industriels (le licensing) et l'élaboration d'accords de partenariat, puis ultérieurement pour assistance dans la gestion des relations industrielles résultantes. L'autre plan est celui de la sensibilisation des acteurs de la valorisation pour amener le maximum d'opérations nouvelles. Il s'agit là d'un plan de formation à multiples facettes : auprès des chercheurs du CNRS ou de l'université par des séminaires d'information, auprès des ingénieurs de l'industrie par l'offre de stages dans les laboratoires pour l'acquisition de compétences qu'ils recherchent ou, dans un autre registre, auprès de responsables de PME pour les informer – en particulier par l'accès à notre base de données sur les compétences du CNRS – sur l'aide qui peut leur être apportée par les laboratoires.

**Vous est-il possible d'évaluer l'efficacité de ces efforts de la DPI ?**

Nous pouvons le faire par deux types d'indicateurs. Le premier, de nature subjective mais révélateur des changements en cours et important pour le long terme, est l'observation de l'évolution des mentalités. Nous n'avons maintenant que rarement de la part des chercheurs ou des directeurs de laboratoires ces appréciations négatives qu'on déplorait naguère à propos des incitations à la valorisation des compétences ou des résultats des laboratoires auprès des entreprises industrielles. Il est indispensable que cette évolution continue car elle est garante du dynamisme de l'ensemble de l'organisme en la matière.

**Est-ce que ce changement de mentalité porte des conséquences perceptibles sur les carrières des agents CNRS ? Malgré l'institution d'une commission dite « transversale » au Comité national il y a quelques années, on n'avait pas réellement réussi à vaincre les préjugés « puristes de la science » sur les promotions (le syndrome : « M.\*\*\* a trop de brevets pour être vraiment un bon scientifique »). Qu'en est-il aujourd'hui ?**

Toutes les commissions du Comité national – tout au moins dans les départements qui se trouvent en contact avec le monde

industriel – ont dépassé ce stade et tiennent compte positivement des activités de valorisation de leurs chercheurs. À qualités scientifiques égales, un poste de promotion sera – sans quasiment d'exception – décerné en fonction des activités de valorisation. C'est un point qui ne fait même plus discussion aujourd'hui.

**Et quel est votre deuxième critère d'évaluation des efforts de valorisation industrielle au CNRS ?**

Il s'agit du critère plus objectif que constitue le nombre d'accords de licences que nous signons. De 52 licences et droits d'exploitation en 2004, nous sommes montés à 68 en 2005 et 104 en 2006. Une progression des redevances (environ 60 M€ en 2006, avec une part très majoritaire pour le Taxotère®) va de pair : elle est de 10 à 15 % par an.

**Et quelle est la place de la chimie dans ces chiffres ?**

En ce qui concerne les redevances, la chimie est régulièrement la plus productrice, même si on met à part le point singulier du Taxotère®, puisqu'un succès aussi phénoménal fausserait toutes les statistiques. Mais sur le nombre des licences, ce sont les sciences de la vie qui dominent avec plus de la moitié du total du CNRS en 2006.

**La production de brevets ne vous paraît-elle pas être un bon indicateur ?**

En tout cas, c'est un indicateur moins pertinent que le nombre de licences concédées. Un brevet non exploité a un coût, mais pas de recette associée. C'est sur l'exploitation des brevets et l'attribution d'une juste redevance, rétribution des efforts du CNRS, qu'il nous faut agir. Nos laboratoires sont propriétaires (ou copropriétaires) d'environ 300 brevets en vigueur. En chiffres ronds, nous dirons qu'un tiers d'entre eux est géré directement par le CNRS et rapporte 7 M€ par an ; qu'un deuxième tiers est géré par les partenaires industriels et ne rapporte que sur le seul brevet du Taxotère® (il est vrai qu'il s'agit d'environ 50 M€) ; le troisième tiers est géré par les partenaires de recherche et rapporte 3 M€, dont 2 M€ de l'Institut Pasteur et un seul des universités (toujours en chiffres ronds). Ces chiffres parlent d'eux-mêmes : sur la dureté des accords avec les industriels et sur le faible rendement de la valorisation par les universités. Ils montrent l'ampleur de l'effort de redressement qu'il nous faut accomplir.

**Par ailleurs, vous ne prenez pas en compte prioritairement la création d'entreprises par les chercheurs, ou l'embauche de chercheurs CNRS par l'industrie. C'est pourtant un aspect sur lequel le CNRS se fait régulièrement accroché dans la presse, qui accuse une prétendue inertie de la politique du personnel de l'organisme.**

Nous avons probablement des progrès à faire en matière de communication, car je ne considère pas que le bilan du CNRS en matière de création d'entreprises par des chercheurs soit mauvais. Depuis 1999 (date de la Loi sur l'innovation), nous avons créé 280 entreprises et on observe un « taux de survie » tout à fait satisfaisant puisque 260 d'entre elles sont encore en activité aujourd'hui. Cependant, nous ne considérons pas le critère de la création d'entreprise par des chercheurs comme parfait, car il faut reconnaître que le chercheur bon gestionnaire d'entreprise est un animal rare. En fait, on n'a recours à la création d'une entreprise, tâche difficile et risquée, qu'en l'absence d'autres moyens de valorisation. Pour aider le passage des recherches de nos laboratoires dans l'entreprise, nous privilégions l'aide au travail de mise à niveau nécessaire pour déclencher l'intérêt d'un partenaire industriel : une quarantaine de postes d'ITA\* CNRS sont ainsi affectés par la DPI dans les laboratoires (synthèse de produits en quantités suffisantes, mise au point d'une instrumentation...). Quant à l'embauche de personnels CNRS directement par l'industrie, c'est à mon sens

un objectif peu réaliste car les carrières ne sont pas synchrones : on entre dans les responsabilités de gestion plus tard au CNRS, on les termine souvent plus tôt dans l'industrie.

**Si les performances françaises en matière de valorisation de la recherche publique font l'objet de nombreuses critiques, ce n'est pas faute de l'existence de mécanismes incitatifs. Des aides gouvernementales (crédit d'impôt) aux agences spécialisées (ANRT\*, certains programmes de l'ANR\*), des programmes d'incitation des organismes publics EPST\* ou EPIC\* (comme le CEA\*) aux réseaux de toutes sortes (RTRA\*, pôles de compétitivité) et aux initiatives régionales, quel travail d'assimiler toutes les possibilités. Il faut pourtant que votre direction soit en mesure d'interagir avec tous ces mécanismes. Avez-vous pu concilier une structure de votre direction assez légère avec l'objectif de rester efficace dans un tel contexte ? Et à quel prix ?**

La complexité de notre système, en plus d'être le résultat de celle des mécanismes de soutien, provient de la montée du multipartenariat. Sur 300 contrats (ordre de grandeur de ce qui est géré par une délégation régionale), 290 étaient entre le laboratoire et un seul partenaire industriel et 10 étaient multipartenaires il y a une dizaine d'années. Aujourd'hui, il s'agirait plutôt de 150 de chaque espèce. Ceci conduit à un allongement grave des délais de négociation (à effectifs constants), ralentissant l'ensemble du système. Malgré cette complexité, j'estime que nous avons avec la DPI un outil aussi bien adapté que possible. Sans entrer dans une description qui serait fastidieuse pour vos lecteurs, je préfère les renvoyer à la description de notre structuration en sous-unités<sup>(2)</sup>. Ils pourront reconnaître à travers ces structures nos différents modes d'action. Quant aux indicateurs chiffrés, notre effectif est d'environ 50 personnes au siège du CNRS auxquelles il faut ajouter un nombre équivalent d'agents affectés dans les délégations régionales, ainsi que la filiale à 100 % du CNRS : FIST (≈ 50 personnes), spécialisée en licensing, courtage et gestion de brevets.

**Placé sous l'œil non bienveillant des médias devant un enjeu politique majeur, évoluant avec la complexité d'un milieu scientifique très dispersé ainsi que des partenaires extrêmement divers, vous avez probablement néanmoins quelques instants de recul critique. Quels vœux pourriez-vous former alors pour le succès de votre mission ?**

Au risque de vous surprendre, je ne placerais pas un souhait financier en tête car je considère qu'actuellement il y a assez d'argent pour soutenir les efforts de valorisation des laboratoires. Mon vœu n° 1 serait en direction de nos partenaires industriels. Je souhaiterais qu'ils comprennent plus complètement que nous sommes là fondamentalement pour les aider, et non pas « pour les rouler » comme ils donnent parfois l'impression de le craindre. Nous souhaitons une collaboration plus approfondie avec eux, s'étendant à leur stratégie scientifique à moyen terme. Service public, nous entendons être utiles à la valorisation des compétences et des recherches des laboratoires. Ce devrait être une situation gagnant-gagnant ; elle souffre encore trop d'une paresse de la confiance.

**Monsieur le directeur, nous vous remercions de cet entretien.**

\* Abréviations : ANR : Agence nationale pour la recherche, ANRT : Association nationale pour la recherche technique, CEA : Commissariat à l'énergie atomique, EPIC : Établissement public à caractère industriel et commercial, EPST : Établissement public à caractère scientifique et technique, ITA : ingénieurs, techniciens, administratifs, RSVP : Réseau des services de valorisation et de partenariat, RTRA : Réseau technologique de recherche avancée.

(1) [www.cnrs.fr/dpi](http://www.cnrs.fr/dpi)

(2) [www.cnrs.fr/dpi/politique\\_industrielle/presentation.htm](http://www.cnrs.fr/dpi/politique_industrielle/presentation.htm)