

La chimie et la Loi de programme pour la recherche

Paul Rigny

La loi du 18 avril dernier (voir *encadré 1*) institue une organisation profondément nouvelle du système français de recherche publique. Parmi ses objectifs, on note le souci de rapprocher deux mondes qui ne collaborent pas suffisamment : la recherche publique et l'entreprise. Plus que d'autres, les chimistes – qui se trouvent par la nature même de leur science à la frontière de ces deux mondes – sont particulièrement concernés. C'est ce qui a conduit la Fondation de la Maison de la Chimie à organiser, le 18 octobre dernier, le colloque « **La chimie et la Loi d'orientation et de programmation de la recherche** », dont le programme se trouve en *encadré 2*.

Ce colloque avait d'abord un but pédagogique. La loi bouleverse dans une large mesure le dispositif de recherche français : les acteurs doivent prendre connaissance des nouvelles possibilités qui s'ouvrent. Les principales modifications sont rappelées dans l'*encadré 1* par des extraits du texte législatif.

Il a en outre permis à trois communautés de confronter leurs actions ou leurs demandes :

- **les divers responsables administratifs** ont précisé les intentions du législateur ou la mise en application commençante des nouveaux mécanismes d'animation de la recherche ;
- **les scientifiques** représentant quelques domaines de la chimie de pointe (voir *encadré 2*) ont voulu montrer l'avenir de leur discipline et la façon dont les nouveaux mécanismes vont pouvoir l'aider ;
- **les industriels**, importants utilisateurs de chimie ; leur présentation est souvent apparue comme attentiste. Ils ont leurs contacts et amélioreront la collaboration comme faire se peut dans les nouvelles conditions. Peu d'entre eux ont paru accepter le principe d'informations à caractère stratégique sur leur politique, leur prospective, à moyen ou à long terme en direction du monde de la recherche académique.

Questions en marge du colloque

Une réunion avec la presse a permis d'apporter un certain nombre de précisions :

- **L'un des objectifs centraux du nouveau dispositif d'organisation de la recherche est de rapprocher la recherche publique et l'entreprise. Cependant, jamais, dans tous les exposés, la question des brevets ou plus généralement celle de la propriété industrielle n'a été posée. C'est pourtant là que les résultats des laboratoires, qu'on le veuille ou non, sont appréciés et évalués.**

L'importance de cette question n'a pas échappé aux responsables du système de recherche. Dans tous les organismes, des réflexions sont en cours, qui n'ont pas encore toutes convergé. Le CNRS, par exemple, met l'accent sur les licences plus que sur les demandes de brevets. Et certains (l'Agence de l'Innovation Industrielle, AII) défendent l'idée d'un observatoire des dépôts de brevets, sans revendiquer une gestion centralisée.

- **Les exposés du colloque ont été exclusivement « franco-français ». L'ambition affirmée de couvrir tous les champs scientifiques apparaît pourtant comme peu réalisable (et même peu souhaitable) à l'échelle de la seule France, semblant ignorer le contexte européen. Est-ce que l'impression ressentie sur ce point est correcte ?**

Non, elle résulte de l'objectif très national des exposés. En réponse, les responsables des organismes (ANR et AII) ainsi que de l'industrie ont fait état de leurs nombreux contacts binaires avec des pays européens – en particulier l'Allemagne – ainsi qu'hors d'Europe. Il en ressort que l'organisation européenne de la recherche au niveau communautaire n'est pas encore dans une phase qui puisse en faire un réel partenaire stratégique.

- **La consultation des listes des experts retenus par l'ANR provoque quelques inquiétudes, les « grosses pointures » n'étant pas nombreuses.**

L'arbitrage des dossiers est un travail très prenant et parfois laborieux. Les experts désignés le font par dévouement et sont invités dans les cas critiques à consulter eux-mêmes des experts plus pointus.

- **A l'évidence, le système de recherche exposé modifie en profondeur le rôle des organismes de recherche et en particulier du CNRS, au point qu'on peut craindre leur marginalisation. Qu'en est-il dans l'esprit de la réforme ?**

Les organismes jouent un rôle clef pour maintenir la qualité des laboratoires. Ils conservent une très grande capacité d'initiative dans le choix des programmes et des actions qu'ils soutiennent [ndlr : ceci doit être apprécié en fonction du budget de la recherche qui sera mis en place]. Par ailleurs, il a été indiqué qu'on devrait compter sur les organismes pour réussir des réorganisations éclairées sur des questions urgentes (ex. donné : les questions du génome dans les années 90). L'ANR, avec ses appels d'offres qui intéressent un nombre considérable de laboratoires, ne serait pas en effet en mesure de jouer ce rôle [ndlr : ce rôle implique une politique des emplois et du personnel très volontariste – ce n'est pas ce en quoi le CNRS s'est particulièrement montré performant dans le passé. Changement de culture à l'horizon sur la mobilité des chercheurs et des ITA !].

Note : les communications du colloque doivent être mises en ligne sur le site www.maisondelachimie.asso.fr

Encadré 1**La « Loi de programme du 18 avril 2006 pour la recherche »**

Elle est appelée à modifier les façons de travailler de tous nos collègues dans les laboratoires, ce qui nous conduit à la commenter (de façon très partielle) ici. Le texte de la loi peut être consulté sur www.pactepourlarecherche.fr

Voici quelques-unes des mesures principales :

- « Il est créé un **Haut conseil de la science et de la technologie**, placé auprès du Président de la République ». Il est chargé de donner des avis sur les grandes questions nationales sur la politique de la recherche (thématiques, organisation, dispositions sur les moyens...). Ses membres ont été nommés par décret du 22 septembre 2006 ; ils sont vingt et un et l'on notera que deux d'entre eux sont membres de la Société Française de Chimie : les professeurs Jean-Marie Lehn et Christian Amatore. Serge Feneuille, ancien directeur général du CNRS, est président du Haut conseil.

- Plusieurs dispositifs sont créés pour mettre en œuvre la coopération entre acteurs de la recherche :

- **Les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES)**

Extrait correspondant de la loi : « *Plusieurs établissements ou organismes de recherche ou d'enseignement supérieur et de recherche, publics ou privés, y compris les centres hospitaliers universitaires ainsi que les centres de lutte contre le cancer, et dont au moins un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, peuvent décider de regrouper tout ou partie de leurs activités et de leurs moyens, notamment en matière de recherche, dans un pôle de recherche et d'enseignement*

supérieur afin de conduire ensemble des projets d'intérêt commun. Ces établissements ou organismes peuvent être français ou européens.

Les pôles de recherche et d'enseignement supérieur sont créés par convention entre les établissements et organismes fondateurs. D'autres partenaires, en particulier des entreprises et des collectivités territoriales ou des associations, peuvent y être associés. »

Les PRES s'inscrivent dans le cadre des politiques de sites. Leur création est laissée à l'initiative des établissements et certains feront l'objet d'une contractualisation quadriennale avec l'État.

- **Les réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA)**

Extrait correspondant de la loi : « *Un réseau thématique de recherche avancée peut être créé sous la forme d'une fondation de coopération scientifique pour conduire un projet d'excellence scientifique dans un ou plusieurs domaines de recherche. Ce projet est mené en commun par plusieurs établissements ou organismes de recherche ou d'enseignement supérieur et de recherche, publics ou privés, français ou européens. D'autres partenaires, en particulier des entreprises, des collectivités territoriales et des associations, peuvent être associés au réseau. »*

Le 4 octobre, treize RTRA ont été sélectionnés (voir tableau). On voit que si seul celui de Strasbourg reçoit l'étiquette « Chimie », plusieurs autres font intervenir la chimie de façon importante (biologie et sciences médicales, nanosciences).

Discipline principale	Nom de la fondation	Implantation géographique principale
Mathématique	Sciences mathématiques	Paris centre
Informatique	Digitéo	Sud de Paris - Ile-de-France
Physique	Triangle de la physique	Plateau de Saclay - Ile-de-France
	Nanosciences aux limites de la nanoélectronique	Grenoble
Chimie	Centre International de Recherche Avancée en Chimie	Strasbourg
	Aerospace Science and Engineering	Toulouse
Technologie et agronomie	Agronomie et développement durable	Montpellier
	Fondation de recherche transdisciplinaire du vivant (FRTV)	Paris
Biologie et sciences médicales	École des Neurosciences de Paris	Ile-de-France
	Innovations thérapeutiques en infectiologie	Lyon
	Réseau des instituts d'études avancées	Lyon - Aix-Marseille - Nantes - Paris
Sciences sociales et humaines	Toulouse Sciences économiques	Toulouse
	École d'économie de Paris	Paris

Liste des réseaux thématiques de recherche avancée sélectionnés le 4 octobre 2006.

- **L'Agence d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (AERES)**

Extrait de la loi portant sur les missions de cette agence : « *L'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur est une autorité administrative indépendante.*

L'agence est chargée :

1° D'évaluer les établissements et organismes de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les établissements et les fondations de coopération scientifique ainsi que l'Agence nationale de la recherche, en tenant compte de l'ensemble de leurs missions et de leurs activités ;

2° D'évaluer les activités de recherche conduites par les unités de recherche des établissements et organismes mentionnés au 1° ; elle conduit ces évaluations soit directement, soit en s'appuyant sur les établissements et organismes selon des procédures qu'elle a validées ;

3° D'évaluer les formations et les diplômes des établissements d'enseignement supérieur ;

4° De valider les procédures d'évaluation des personnels des établissements et organismes [...] et de donner son avis sur les conditions dans lesquelles elles sont mises en œuvre.

Elle peut également participer, dans le cadre de programmes de coopération européens ou internationaux ou à la demande des autorités compétentes, à l'évaluation d'organismes étrangers ou internationaux de recherche et d'enseignement supérieur.

Des documents élaborés par les structures privées sur l'utilisation des aides publiques à la recherche lui sont communiqués. »

- **L'Agence Nationale de la Recherche (ANR)**

Cette agence de distribution des crédits de recherche sur projet voit son statut modifié par la loi, dont l'extrait correspondant figure ci-dessous :

« *Il est créé un établissement public nommé « Agence nationale de la recherche ».*

L'Agence nationale de la recherche conclut avec l'État un contrat pluriannuel qui définit, pour l'ensemble de ses activités, les objectifs de l'établissement ainsi que les engagements réciproques des parties [...].

L'Agence nationale de la recherche exerce ses missions en relation avec les institutions et les programmes européens.

L'Agence nationale de la recherche réserve une part significative de ses crédits au financement de projets non thématiques. »

Encadré 2**Programme du colloque « La chimie et la Loi d'orientation et de programmation de la recherche » (Maison de la Chimie, 18 octobre 2006).**

- Ouverture par *Bernard BIGOT*, président de la Fondation de la Maison de la Chimie

- Allocution de *François GOULARD*, ministre délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche (MESR)

- La mise en place de la loi d'orientation et de programmation de la recherche (LOPR) et la politique ministérielle de recherche dans les domaines de la chimie, *Gilles BLOCH*, *DGRI (Direction générale de la recherche et de l'innovation)/MESR*

- Points de vue sur quelques-unes des possibilités nouvelles offertes par la LOPR à la communauté académique des chimistes :

- Présentation de la LOPR : la nouvelle instance nationale d'évaluation et les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), *Jean-Claude BERNIER*, *SFC*

- Les réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA), *Bernard MEUNIER*, *Académie des sciences*

- L'Agence Nationale pour la Recherche (ANR), *Jacqueline LECOURTIER*, *directrice de l'ANR*

- L'Agence de l'Innovation Industrielle (AII), *Jean-Jacques YARMOFF*, *directeur des programmes de chimie de l'AII*

- Pôles de compétitivité : l'exemple du pôle chimie-environnement de Lyon, *Denis BORTZMEYER*, *vice-président du pôle*

- Table ronde animée par *Bernard BIGOT* : le développement de la recherche en chimie et la LOPR, avec *G. CHAMBAUD (CNRS)*, *D. GOUTTE (MESR)*, *J.J. Yarmoff (AII)*, *J. LECOURTIER (ANR)*, *J. PELIN (Union des Industries Chimiques)*, *D. PLUSQUELLEC (Fédération Gay-Lussac)*, un représentant de la Conférence des

présidents d'université (CPU).

- Les besoins de quelques filières de progrès de la chimie française :

Le point de vue des industriels :

- Quels champs d'action possibles pour la R & D à long terme ?, *Olivier HOMOLLE (BASF)*

- COSIC (Conseil stratégique de l'industrie chimique) : innovation et filières stratégiques, *Daniel GRONIER (Toyo Ink Europe)*

Le point de vue de quelques secteurs scientifiques dans le contexte européen et mondial :

- Chimie verte, catalyse et procédés, *Jean-Marie BASSET (CNRS-Lyon)*

- Chimie analytique, *Olivier DONARD (CNRS-Pau)*

- Nanosciences, *Jean-Pierre LAUNAY (CNRS-Toulouse)*

- Matériaux innovants, *Gérard FÉREY (Université de Versailles-Saint-Quentin)*

- Chimie pour le vivant, *Daniel MANSUY (CNRS-Paris)*

- Matériaux polymères, *Ludwik LEIBLER (CNRS-Paris)*

- able ronde animée par *Gilberte CHAMBAUD (directrice scientifique du département Chimie du CNRS)* : la coopération entre les établissements publics de recherche et les entreprises dans le cadre de la LOPR, avec les intervenants précédents auxquels seront associés les directeurs de la recherche des industries françaises et européennes concernées : *MM. FREUND (IFP)*, *MAESTRO (Rhodia)*, *ROLLAND (Servier)*, *CASTRO (Sanofi)*, *LEVY (Saint-Gobain)*, *SCHAEDLER (BASF)*, *BORTZMEYER (Arkema)*

- Synthèse et clôture par *Bernard BIGOT*.

Graine de Chimiste



Créée en 1991, l'association a pour objectifs d'exploiter le potentiel gestuel des enfants dès leur plus jeune âge, de les motiver à recevoir ultérieurement un enseignement scientifique, d'initier tout type de public à une démarche scientifique, de sensibiliser aux valeurs telles que le soin, la sécurité, l'organisation, l'autonomie... et de donner à chacun l'occasion de mieux comprendre le monde qui l'entoure.

La méthodologie est basée sur l'affectif, la mise en confiance et le jeu. Chacun manipule selon un protocole expérimental, il s'approprie la manipulation par les sens.

Il est mis dans la peau du chimiste puisqu'il porte une blouse et se trouve responsable du matériel et des produits confiés. L'association s'adresse à tout public, particulièrement aux enfants et aux adolescents à partir de 4ans. Les activités se déroulent dans des établissements scolaires, de loisirs, culturels, de vacances... principalement en Ile-de-France, mais aussi en province ou à l'étranger.

- Association Graine de Chimiste, Université Pierre et Marie Curie, Boite 67, 4 place Jussieu, 75252 Paris Cedex 05. Tél./Fax : 01 44 27 30 71. Courriel : gdc@icrcp.jussieu.fr. www.sfc.fr/Graine%20de%20chimiste/presentation.htm