

Chimie pour un développement durable

Michel Azémar

Le 14 décembre 2005, la Fédération Française des Chimistes (FFC) a réuni 40 représentants de ses adhérents et partenaires pour leur proposer son premier grand projet « Chimie pour un développement durable ». Cette réunion correspond à sa volonté de concertation avec tous les acteurs de la chimie : instituts de recherche, universités et écoles, organismes publics, pôles de compétitivité, industriels de la chimie, de son amont et de son aval. Les discussions ont enrichi le projet et confirmé l'intérêt et le soutien des partenaires.

Le 6 mars prochain, le colloque « Chimie pour un développement durable » marquera le lancement de ce projet mobilisateur pour la profession.

Développement durable et chimie

Depuis plus de dix ans maintenant, les plus hautes organisations internationales et nationales font la promotion d'un « développement durable » (ou « sustainable development »). Cette préoccupation est devenue universelle. Il s'agit non seulement de poursuivre la recherche d'un plus grand bien-être dans nos sociétés, mais aussi de répondre à l'impérieuse nécessité de lutter contre la pauvreté et d'amener les conditions de vie des plus démunis au niveau des meilleures nations (disparités Nord/Sud, développement économique), tout en tenant compte de la fragilité de la planète face aux activités humaines (impact sur le climat, la biodiversité, l'environnement) et de ses limites (énergies fossiles, eau).

Les défis s'avèrent énormes et complexes, aussi les approches du développement durable sont multiples et les définitions nombreuses. Je me risque à en proposer une : rechercher un développement qui réponde aux besoins actuels sans obérer la capacité des générations futures à répondre aux leurs, c'est-à-dire qui soit socialement équitable, écologiquement durable et économiquement viable (les 3 « E » : équité, environnement, économie, ou en anglais les 3 « P » : people, planet, profit).

Contribuer à une telle démarche apparaît comme un impératif éthique pour tout responsable, notamment dans notre domaine, la chimie.

Chacun de nous peut constater que les attentes se font de plus en plus pressantes de la part du grand public, des organismes réglementaires et de tous les secteurs industriels. Celles-ci sont d'autant plus justifiées que la chimie et les biotechnologies trouvent des applications dans tous les secteurs économiques et dans la résolution des problèmes environnementaux. Les savoirs développés par ces sciences sont indispensables à la mise en place de procédés innovants, de nouvelles valorisations des produits agricoles, de nouvelles sources énergétiques, ainsi qu'à la protection de la santé humaine, à la connaissance et à la préservation des équilibres écologiques.

Mais au-delà des exigences découlant de cette implication, **le développement durable constitue pour la chimie une opportunité d'innovation et de progrès** pour la recherche, l'enseignement et l'industrie : création de nouveaux produits moins soumis à la concurrence internationale, mise

au point de procédés compétitifs, développement de nouveaux marchés, amélioration de l'image de la chimie et des biotechnologies auprès du public, nouvel attrait des jeunes pour les métiers de la chimie.

Nombreux sont les chimistes qui œuvrent en ce sens depuis des années. **La Fédération Française des Chimistes, présidée par le professeur Armand Lattes, entend soutenir ce mouvement, et se donne donc comme priorité de promouvoir le développement et la diffusion des connaissances de chimie nécessaires pour répondre à ces nouvelles exigences et pour saisir les opportunités en découlant.** Pour cela, elle agit en concertation avec les parties concernées (pouvoirs publics, organismes de recherche, organismes d'enseignement, pôles de compétitivité, industriels du secteur et des secteurs amont et aval...) et privilégie les approches pluridisciplinaires, sources d'innovation. En effet, la Fédération regroupe maintenant en son sein des représentants de tous les domaines (chimie, biotechnologie, analyse, modélisation, génie des procédés, génie industriel...) et de tous les métiers (recherche, développement, production, enseignement).

Le projet

Après une année de préparation avec un Comité de pilotage pluripartite, associant notamment l'UIC et plusieurs de ses représentants, et présidé par Olivier Homolle, la Fédération va lancer, début mars 2006, un ambitieux projet : « **Chimie pour un développement durable** ».

Elle entend ainsi mobiliser les scientifiques, techniciens, technologues et experts afin de promouvoir une chimie pour un développement durable dans les laboratoires, l'industrie, les administrations, les universités et les écoles.

Les acteurs du projet adhèrent aux valeurs communes suivantes :

- reconnaissance de la nécessité d'un développement durable face aux grands enjeux de la planète,
- conviction que les connaissances chimiques sont indispensables à l'amélioration de la qualité de vie et à la préservation de l'environnement,
- recherche de l'excellence scientifique,
- prise en compte de la multiplicité des approches et de la pluridisciplinarité,

- transparence des informations, dans le respect de la propriété intellectuelle.

Afin d'assurer le suivi et le bon déroulement des tâches, la Fédération a adopté un management selon une « structure en projet » et m'en a confié l'animation avec l'assistance de Christian Montandon, la coordination scientifique étant assurée par Jean Buendia et Bernard Sillion. Nous avons mis en place une organisation avec six groupes de travail pluri-partites (privé/public, recherche/enseignement/industrie) :

- Interactions des produits et des procédés avec l'Homme et l'environnement, animé par Brigitte Diers ;
- Sciences chimiques et biotechnologiques (création de la molécule), animé par Jean Buendia et Bernard Sillion ;
- Génie des procédés et génie industriel (fabrication de la molécule), animé par Michel Sardin et Patrice Méheux ;
- Conception de produits et de matériaux respectueux de l'Homme et de son environnement (création et fabrication du produit), animé par Yves Pietrasanta et Sylvain Caillol ;
- Innovation et accès au marché, animé Jean-Claude Brunie ;
- Formation, animé par Christine Roizard et Geneviève Roques.

Concrètement

Visant l'efficacité, chacun de ces groupes a sélectionné deux ou trois thèmes prioritaires correspondant à des besoins identifiés et des attentes importantes vis-à-vis d'un développement durable. Ils doivent se traduire par des actions concrètes à court et long termes dans nos domaines, notamment :

- Organisation de colloques scientifiques, afin de faire l'état des connaissances et susciter des approfondissements ;
- Proposition d'actions de formations (spécialisées, sensibilisation), tant pour la formation permanente que pour l'enseignement initial (le secondaire et le supérieur, pour attirer les jeunes vers les métiers de la chimie) ;
- Proposition et diffusion de méthodes et de bonnes pratiques ;
- Contribution à la représentation des disciplines chimiques et biotechnologiques dans les grands programmes scientifiques nationaux et européens ;
- Soutien aux start-up et à l'innovation dans les PME/PMI ;
- Création d'un site web « Chimie pour un développement durable ».

La liste des thèmes sélectionnés à ce stade montre l'ampleur et la diversité des domaines à considérer pour la prise en compte du développement durable dans nos métiers : alternatives aux expérimentations animales, épidémiologie, analyse de traces et ultra-traces, nanoparticules (sécurité, apports pour l'environnement), catalyse et

biocatalyse pour le développement durable, matières premières renouvelables, intensification des procédés et procédés microstructurés, énergie (gestion, nouvelles sources), apports du génie industriel, écoconception/analyse du cycle de vie des produits, conditionnement des produits, soutien à des PME/start-up dans le domaine, partenariat avec les pépinières d'entreprises, formation initiale adaptée à ce nouveau contexte (université et écoles d'ingénieur), sensibilisation des jeunes.

L'événement

La première manifestation de « Chimie pour un développement durable » aura lieu le **6 mars 2006 à la Maison de la Chimie**. Elle est ouverte notamment aux organismes publics et privés qui soutiennent la Fédération. Ainsi, plus de 200 représentants des différents aspects de la chimie et des biotechnologies sont conviés à ce colloque scientifique. Outre les rappels des enjeux du développement durable et des défis auxquels fait face notre secteur industriel, seront plus particulièrement présentées et débattues, au regard du développement durable, les avancées et perspectives scientifiques et techniques :

- de la catalyse chimique,
 - des biotechnologies blanches (c'est-à-dire confinées),
 - des micro-équipements et procédés microstructurés.
- Une séance posters détaillera les thèmes prioritaires et proposera des exemples.

Ce projet est ambitieux pour la Fédération ; mais si la prise en compte du développement durable est un devoir, particulièrement pour nous chimistes, c'est aussi, comme souligné par la FFC et ses partenaires lors de la réunion du 14 décembre, une formidable opportunité pour notre secteur de renforcer l'innovation, d'attirer des jeunes vers la chimie et d'améliorer son image auprès du public. Il importe que chacun prenne conscience des enjeux d'une telle démarche et soit disposé à apporter sa contribution pour enrichir ce projet et en assurer le succès. Je vous invite donc à nous faire part de vos remarques et propositions.

A bientôt pour le lancement de « Chimie pour un développement durable ».



Michel Azémar

est responsable du projet « Chimie pour un développement durable »*.

* FFC, Maison de la Chimie, 28 rue Saint-Dominique, 75007 Paris.
Courriel : michel.azemar@scifrance.org

L'Actualité Chimique vient d'ouvrir son nouveau site web

Retrouvez la revue dès maintenant sur <http://www.lactualitechimique.org>

Découvrez les sciences chimiques à l'interface des sciences de la vie et de la physique.

Consultez les brèves et archives en ligne.

Bonne navigation et Joyeuses fêtes !