



**« L'idée de « chimie verte » était présente dans le début d'Axelera mais peu à peu, des projets collaboratifs se mettent en place, des acteurs de l'environnement frappent à la porte du pôle. »**

**Interview de Claudine Schmidt-Lainé**, directrice scientifique du Cemagref, présidente du Comité scientifique d'Axelera  
Propos recueillis par Caroline Januel le 21 février 2007

### **Pouvez-vous nous rappeler la genèse d'Axelera ?**

Le pôle repose sur une volonté commune de croiser les deux grandes thématiques que sont la Chimie et l'Environnement. Des acteurs compétents sont présents en Rhône-Alpes : des grands groupes, principalement les géants du couloir de la Chimie, des PME, comme les nombreuses Eco-entreprises, des acteurs de la recherche publique, comme le Cemagref, des acteurs de la formation et des institutionnels. Axelera bénéficie des réseaux déjà tissés par les clusters de recherche<sup>1</sup> Chimie durable, Environnement et Macodev mis en place par la Région Rhône-Alpes et par Envirhônalp<sup>2</sup>. L'objectif est de produire des connaissances à visée opérationnelle. Il s'agit par exemple d'améliorer les méthodes d'analyse de l'eau et d'être capable d'atteindre le bon état écologique afin de répondre aux directives européennes, notamment la directive cadre sur l'eau.

### **Axelera a pour vocation de passer d'une chimie curative de ses effets à une chimie d'avant-garde, intégrant dès l'amont, la maîtrise de sa relation**

<sup>1</sup> Il existe 14 clusters de recherche créés en 2005 à l'initiative du Conseil régional de Rhône-Alpes. L'objectif est de mettre en réseau les acteurs de la recherche publique. Les clusters ont un effet de structuration régionale qui permet aux équipes de mieux concourir sur des appels d'offre nationaux et internationaux.

<sup>2</sup> Envirhônalp est un réseau fédérateur de recherche associant des acteurs publics et privés de Rhône-Alpes autour de la thématique de l'environnement et du développement durable.

### **à l'environnement. En pratique, comment se passe le rapprochement entre le monde de la Chimie et celui de l'Environnement ?**

Il existait déjà quelques passerelles mais mineures, l'organisation d'Axelera favorise le rapprochement de ces deux grandes disciplines. Les projets Chimie, en général pilotés par les grands groupes sont déjà lancés, les projets collaboratifs se mettent peu à peu en place comme dans la thématique « Procédés », le projet « Maîtrise et évaluation de l'efficacité environnementale », piloté par Elyo, ou encore, le projet « Maîtrise du risque émanant des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques » piloté par Serpol. Nous avons tout pour que cela fonctionne mais, à l'heure actuelle, les compétences sont encore à mobiliser. Les acteurs de la Chimie et de l'Environnement n'ont pas l'habitude de travailler ensemble. En outre, on trouve souvent des organisations et des manières de travailler différentes : des grands groupes industriels du côté de la Chimie et une multitude de petites sociétés de services pour l'Environnement, des organismes de recherche publique et des acteurs privés... Tout ceci est une grande richesse mais les liens entre les différents acteurs, notamment entre l'industrie et la recherche publique, doivent être davantage développés.

### **Vous présidez le Comité scientifique d'Axelera. Quel est son rôle ?**

Le Comité scientifique d'Axelera est composé des trois pilotes des clusters régionaux Chimie, Environnement et



Macodev, d'un représentant de l'Ecole des mines de Saint-Etienne, d'un de l'Université Joseph Fourier de Grenoble, d'un représentant d'Envirhônalp et d'un représentant du Pôle Universitaire Lyonnais. Il assure une mission de veille prospective et peut être à l'initiative de nouveaux projets par exemple. Il est aussi le garant d'une ouverture internationale, car même des grands groupes n'ont pas forcément de liens avec la recherche internationale. Les membres du Comité scientifique permettent de relier les deux réseaux : celui de l'industrie et celui de la recherche. Enfin, il aide aux montages des programmes nationaux (auprès de l'Agence Nationale de la Recherche notamment) et européens (appels d'offres du 7<sup>ème</sup> PCRD).

**La société paraît de plus en plus intéressée par l'environnement et méfiante face aux industries de la chimie, jugées dangereuses, polluantes... En répondant à ces préoccupations, Axelera est aussi un moyen de donner une meilleure image de la chimie locale ?**

L'idée de « chimie verte » était présente dans le début d'Axelera mais peu à peu, des projets collaboratifs se mettent en place, des acteurs de l'environnement frappent à la porte du pôle. Il ne s'agit pas seulement d'afficher un message attractif : aujourd'hui, cette volonté devient concrète.

**Qu'attendez-vous d'Axelera pour l'avenir ?**

Je souhaite que le maillage de la recherche publique réalisée au sein des clusters de recherche régionaux serve pleinement les objectifs d'Axelera, que les deux mondes s'enrichissent l'un de l'autre, qu'il y ait davantage d'actions conjointes comme par exemple le projet AMPERES (Analyse de micropolluants prioritaires et émergents dans les rejets des eaux superficielles). Ce projet concerne le Cemagref, Suez environnement,

l'Université Bordeaux 1, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse. Distingué et financé par l'ANR, ce projet a été labellisé par Axelera puis subventionné par l'ANR et la Région Rhône-Alpes au titre du pôle de compétitivité.

**Dans le cadre d'Axelera, le Cemagref intervient dans le programme RHODANOS (Traitement de l'eau et procédés) avec les projets ESPRIT « Evaluation des substances prioritaires dans les rejets (urbains) inhérents au temps de pluie » et DEMA « Développement de méthodes d'analyse multirésidus pour quelques substances dangereuses à surveiller dans le milieu aquatique ». Quels sont les enjeux scientifiques, économiques et sociétaux de ces projets ?**

Les deux projets renvoient au projet AMPERES, co-labellisé ANR et Axelera. Très concrètement il s'agit de mettre au point des outils d'échantillonnage et de protocoles d'analyse pour des substances prioritaires et des substances émergentes. La mise en place de tels outils permettra de mener des diagnostics réalistes sur l'efficacité des ouvrages de traitement existants et de définir les traitements complémentaires à mettre en place. Il s'agit donc bien de la qualité de l'eau pour le consommateur !

**La collaboration des acteurs d'une même discipline ou de disciplines différentes, comme c'est le cas au sein d'un pôle de compétitivité, est-elle une condition *sine qua non* pour innover et être compétitif à l'heure actuelle ?**

Certainement, à l'heure actuelle, les grandes innovations viennent de l'interdisciplinarité ou de la reproduction d'une technologie utilisée dans une discipline et transposée à une autre discipline. Dans les deux cas, l'ouverture culturelle et scientifique est donc essentielle.



**A l'avenir, pensez-vous que les demandes de la société prennent de plus en plus de place dans le processus d'innovation et de recherche ?**

Oui, en particulier dans le domaine environnemental. Auparavant, la recherche en Environnement était « pilotée » par les grandes spécialités telles que les Sciences de la terre, la Géophysique, la Sismologie, la Climatologie... Aujourd'hui, on privilégie davantage une approche systémique, on traite tel ou tel projet à l'échelle du territoire ou de la gouvernance. L'appel à projet de l'ANR « Vulnérabilité : climat et milieu » illustre bien cette tendance.

Historiquement, le Cemagref a la compétence pour répondre aux demandes de la société concernant l'état des différents milieux. Nos équipes et nos collaborateurs sont pluridisciplinaires. Selon les projets, des hydrologues, des sociologues, des mathématiciens, des microbiologistes, des historiens, etc. collaborent pour répondre aux questions de la société. Le croisement des disciplines n'est pas toujours évident au quotidien, mais l'interdisciplinarité est la clé et ne doit pas rester un discours.

**Pensez-vous que le grand public ait conscience que l'Environnement soit à la croisée d'autant de disciplines scientifiques ?**

Beaucoup de progrès restent à faire en la matière. Les médias généralistes traitent les questions environnementales de manière extrêmement partielle et souvent caricaturale. L'Environnement ne se résume pas à la réintroduction d'un ours dans les Pyrénées ou à l'état de la « Nature » ! De même, l'Ecologie passe le plus souvent pour une discipline militante, or il s'agit avant tout d'une discipline scientifique qui étudie les relations des êtres vivants avec leur environnement.

Je regrette que l'ingénierie de l'environnement ne soit pas plus discutée. Aujourd'hui, les acteurs de l'environnement touchent à des problèmes sociétaux très variés, comme les transports, le traitement des déchets, la gestion des inondations, etc. Ils ne se contentent pas de comprendre les processus mais apportent des solutions.

\*\*\*