

DOSSIER DE PRESSE

« Une chimie au service de l'homme et de son environnement »

SOMMAIRE

FICHE 1 : Un Pôle Chimie à Montpellier : Quelques rapides repères historiques

FICHE 2 : Le Pôle Chimie à Montpellier aujourd'hui : quels acteurs, dans quels domaines ?

FICHE 3 : Le Pôle Chimie : quels enjeux et quels défis ?

FICHE 4 : Le Pôle Chimie : quelles plus-values ?

FICHE 5 : Le Pôle Chimie : une volonté commune et partagée entre l'Etat et la Région

La chimie est présente à Montpellier de longue date et constitue aujourd'hui un pôle d'excellence, intégrant au plus haut niveau, recherche, formation scientifique et technologique, valorisation et transfert.

Depuis quelques années, elle a décidé de regrouper ses moyens, de mettre en commun ses méthodes et les connaissances de ses diverses composantes pour augmenter son ouverture au monde international et industriel.

La création du pôle Chimie Languedoc-Roussillon est la concrétisation de cette volonté fédératrice.

Fiche 1 Un Pôle Chimie à Montpellier : Quelques rapides repères historiques

La chimie est présente à Montpellier depuis le Moyen âge.

L'Université de Montpellier constitue alors une pépinière de savants, qui sont à la fois médecins et chimistes comme Arnaud de Villeneuve. On enseigne à la faculté de médecine la médecine, la pharmacie, la biologie, la chimie qui deviennent progressivement des disciplines indépendantes.

La première chaire de chimie est créée en 1636.

En 1808, Napoléon crée la Faculté des Sciences de Montpellier, qui comprend une chaire dédiée à la chimie. L'Institut de Chimie est créé en 1889. Il deviendra en 1957 l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie.

Très tôt, sous l'impulsion des universitaires, des liens étroits se tissent entre recherche et industrie:

Deux grands savants montpelliérains peuvent être considérés comme des pionniers en matière de ces relations entre l'université et l'industrie:

J.A. Chaptal, Professeur de chimie à l'Ecole de Santé de Montpellier, qui crée en 1870 la première fabrique française de produits chimiques. Membre de l'Institut, fondateur des Chambres de Commerce et de la première école des Arts et Métiers, il a compris très tôt les liens entre la recherche universitaire et scientifique et l'industrie.

Max Mousseron, Professeur à la Faculté de pharmacie, titulaire de la chaire de Chimie organique dès 1941, est un des premiers universitaires à avoir développé une collaboration efficace entre avec le CNRS et le monde industriel. Il est notamment à l'origine du centre de recherche de Clin-Midy, qu'il dirige en 1972, et qui est devenu aujourd'hui Sanofi-Aventis.

Ces derniers mois, et notamment dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région, sous l'impulsion du Recteur de l'académie, est née la volonté de créer un Pôle Chimie pour le développement durable

Un important travail de restructuration conduit avec brio par la communauté scientifique et universitaire a permis de regrouper autour de trois grands Instituts l'ensemble des acteurs de la chimie montpelliéraine des Universités de Montpellier I, de Montpellier II, de l'Ecole Normale Supérieure de Chimie et du CNRS : l'Institut Max Mousseron, l'Institut Charles Gerhardt, l'Institut Européen des Membranes. Le CEA Marcoule, récent Institut de Chimie Séparative, pour un nucléaire durable et économe de matière, s'est naturellement associé.

Ce regroupement, qui a permis de rassembler, sous le statut d'UMR (Unité Mixte de Recherche), les forces de 13 laboratoires existants, vise à développer une approche globale et cohérente des questions associant étroitement recherche, formation, valorisation et transfert de technologie, à coupler les approches fondamentales ou finalisées, à travailler les niveaux d'intégration avec le monde industriel. Il doit contribuer d'autre part à rendre visible et attractive au plan national et international le développement d'une chimie montpelliéraine d'excellence, nouvelle et innovante, au service de l'homme et du développement durable.

Aujourd'hui, ces quatre grands Instituts ont ainsi décidé de mettre en synergie leurs forces considérables pour constituer le Pôle Chimie Languedoc-Roussillon : L'Institut Charles Gerhardt, l'Institut Max Mousseron, l'Institut européen des Membranes, et le récent Institut de Chimie Séparative de Marcoule, qui couvrent un large spectre de thématiques complémentaires allant des sciences du vivant à la physique des matériaux.

Fiche 2 Le Pôle Chimie à Montpellier aujourd'hui : quels acteurs, dans quels domaines ?

Le Pôle fédérateur Chimie regroupe cinq institutions partenaires :

- L'Université de Montpellier I
- L'Université de Montpellier II
- L'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier
- Le CNRS
- Le CEA

Et leurs instituts communs :

Institut Gerhardt, Institut Mousseron, Institut des Membranes, Institut de Chimie Séparative.

Ces Instituts présentent aujourd'hui un large spectre de compétences complémentaires et recouvrent des thématiques d'excellence reconnues : les nanosciences, les nanomatériaux et la chimie aux interfaces - les sciences des matériaux et des procédés - l'énergie, l'environnement et le développement durable.

**L'ensemble de ces organismes développe ses activités au sein du Pôle dans trois grands domaines :
La Recherche, la Formation, la Valorisation et le Transfert de technologie.**

La Recherche:

Elle s'appuie sur les thématiques reconnues d'excellence et développées par l'ensemble des organismes et se donne pour objectif de :

- **Créer un pôle de recherche d'excellence, visible et attractif, au niveau européen et mondial**
- **Apporter à terme des réponses aux grands enjeux du développement économique et durable, ainsi qu'à des questions sociétales majeures**, comme par exemple la politique d'indépendance énergétique nationale, les questions de santé humaine et animale, de demande alimentaire croissante, d'allongement de la vie, la préservation des ressources naturelles, ou la prévention des risques liés à l'activité humaine.
- **Accroître les processus d'innovation** dans le domaine de la chimie, en concertation avec les interfaces, tels la biologie, la physique et l'environnement, l'agro-alimentaire, qui est l'une des spécificités de Montpellier. L'objectif est de croiser les approches, de favoriser la pluridisciplinarité, dans la perspective d'intégrer une gestion sociale de l'innovation, et afin d'éclairer les rapports entre chimie et société. **Car la chimie doit être au service de l'homme et de son Environnement.**

La Formation :

L'offre de formation, très diversifiée, s'appuie sur les domaines d'excellence développés, et couvre un large spectre de filières et spécialités conduisant aux métiers de la Recherche, du Développement et de l'Industrie.

La Valorisation et le Transfert :

Le Pôle chimie développe une politique active de valorisation et transfert technologique. Des partenariats industriels forts sont engagés avec de nombreux organismes publics et de grands groupes industriels nationaux et internationaux. Il contribue très efficacement au développement économique régional. Il est membre des pôles de compétitivité TRIMATEC « Chimie, Procédés Industriels et Technologiques Innovantes pour le développement durable », DERBI, Q@LIMED et ORPHEME (pathologies émergentes et maladies orphelines). Rappelons qu'il permet le dépôt de plus de trente brevets par an et que ces dernières années, il a été à l'origine de la création de 11 entreprises en Région.

Derrière les progrès considérables enregistrés dans les domaines de la santé, de l'agriculture, de l'alimentation, des transports, des sports ou des loisirs se cache le savoir-faire des chimistes. A la fois science et industrie, la chimie est un acteur essentiel de notre qualité de vie, notamment environnementale, et occupe une place centrale dans le paysage économique français.

L'industrie chimique est un des secteurs clefs de l'industrie française, deuxième producteur et exportateur en Europe qui compte plus de 231 000 salariés et représente 9,2% de l'emploi dans l'industrie. La France compte de très grandes entreprises nationales et accueille toutes les grandes entreprises chimiques mondiales.

Elle joue un rôle capital dans l'économie française.

Il ne peut pas y avoir de développement durable en France et en Europe sans la chimie.

La chimie est aussi directement liée à l'industrie du médicament. Montpellier accueille sur son territoire Sanofi-Aventis.

La réalisation d'un Pôle Chimie, en fédérant les institutions actuelles de la recherche et de la formation en chimie et en s'appuyant sur les domaines d'excellence développés jusqu'à présent permettra d'impulser des projets nouveaux et ambitieux, qui feront de Montpellier une des premières places européennes en ce domaine.

Les grandes orientations du Pôle en matière de recherche

Pour répondre aux nouveaux défis scientifiques posés à l'homme, il s'agit de **développer de nouvelles directions de recherche, porteuses d'avenir** : assurer les conditions de développement **d'une nouvelle chimie pour le développement durable**, autour des quatre axes thématiques suivants, qui constituent le « cœur de métier » du pôle : **énergie, préservation et valorisation des ressources, « chimie verte » et protection de l'environnement, santé et protection de l'homme** :

- **énergie et matériaux** avec les membranes polymères pour pile à combustible, matériaux pour le stockage et microstockage de l'énergie (batteries et électrodes), les carburants reformulés. La chimie séparative et les matériaux au service d'un nucléaire de nouvelle génération (CEA, CNRS, UMII et ENSCM) autour de l'Institut de Chimie séparative de Marcoule trouvent une place particulière avec le CEA qui regroupe sur le site de Marcoule l'ensemble de ses compétences en chimie nucléaire et de haute activité pour mener les recherches sur les systèmes nucléaires du futur ;
- **préservation des ressources** et valorisation de la biomasse, synthèse de biocarburants de deuxième génération, production de biosynthons pour la chimie, fabrication de biomatériaux et matériaux biodégradables ou recyclables ;
- **chimie verte et protection de l'environnement**, intensification des procédés, prévention des pollutions, remédiation des pollutions ;
- **santé, bien-être et protection de l'homme**, par les apports de la chimie des biomolécules et de leur mécanisme d'action, par les apports des biotechnologies, ou par une galénique innovante pour le transport et la libération contrôlée de principes actifs.

Fiche 4

Le Pôle Chimie : quelles plus-values ?

- **Consolider le potentiel montpellierain de la recherche et de la formation dans le domaine de la chimie, déjà exceptionnel.**

Ce potentiel est exceptionnel. Une **force de frappe** de plus de 450 scientifiques statutaires, chercheurs et enseignants chercheurs, techniciens et ingénieurs), de plus de 300 visiteurs et doctorants) qui fait du site de Montpellier incontestablement le deuxième de France ; il s'agit de le consolider et d'offrir aux enseignants chercheurs les conditions de travail dont ils ont besoin.

- **Permettre à nos Instituts, nos Unités de Recherche, nos enseignements déjà exceptionnels, de se développer et favoriser la mise en place d'ensembles de recherche de dimension internationale. Renforcer la visibilité à l'international.**

4 grands instituts décident de consolider leur potentiel et de mettre en synergie leurs forces au service d'une nouvelle chimie pour le développement durable. Ces instituts, qui ont adopté le statut d'Unités Mixtes de Recherche, à l'occasion du nouveau contrat quadriennal, sont les suivants :

L'Institut Charles Gerhardt spécialisé dans la Chimie Moléculaire et les Matériaux ;

L'Institut Européen des Membranes spécialisé dans la Chimie des Membranes et les Procédés associés ;

L'Institut Max Mousseron spécialisé dans les Molécules, le Médicament ;

L'Institut de Chimie Séparative de Marcoule, Unité Mixte de Recherche CEA-CNRS-UMII-ENSCM-INSTN ;

- **Donner et coordonner les moyens des établissements publics d'enseignement supérieur pour attirer les scientifiques et chercheurs de haut niveau, susciter la mise en œuvre de projets de recherche ambitieux.**
- Permettre aux établissements fondateurs, par la **mise en synergie de leurs méthodes de travail** et procédures d'adopter des stratégies scientifiques cohérentes avec les objectifs de recherche du pôle en exploitant leurs complémentarités respectives.
- Conforter la dynamique du PRES et concourir à l'attractivité scientifique et humaine de la Région.
- **Placer le Pôle dans le « Top ten » des centres mondiaux d'excellence** dans le domaine de la chimie et de ses principales applications technologiques.

Augmenter les partenariats européens et internationaux, en soutenant les échanges de chercheurs, d'enseignants-chercheurs, et de doctorants, et en aidant au montage de projets communs, dans le cadre d'appels d'offre européens et internationaux.

- **Attirer les scientifiques étrangers.**

Amplifier les actions de formation liées à une insertion professionnelle, notamment à travers les formations doctorales co-accréditées.

- **Rendre performant l'impact économique des activités du pôle en liaison avec les filières industrielles régionales**, en promouvant les partenariats avec le secteur privé, et en développant les activités de valorisation et de transfert en lien avec les filières industrielles régionales.

Fiche 5 Le Pôle Chimie : une volonté commune et partagée entre l'Etat et la Région

La création du Pôle Chimie est inscrite au Contrat de Projets Etat Région 2007-2013.

L'Etat et la Région se sont engagés à hauteur d'un budget initial de 41 M € pour la réalisation d'un Pôle chimie à partir des institutions qui ont en charge la formation et l'enseignement supérieur dans l'Académie de Montpellier.

Sous l'autorité de l'Etat et de la Région Languedoc-Roussillon, respectivement représentés par le Préfet, le Recteur de l'Académie de Montpellier, et le Président de Région, l'Université de Montpellier 1, l'Université de Montpellier 2, l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, le CNRS, le CEA décident de signer une **convention** dans le but de créer :

Le Pôle Chimie Languedoc-Roussillon pour le développement durable en Languedoc-Roussillon, dénommé : « Chimie au service de l'homme et de son environnement »

La **convention** qui sera signée le 19 décembre 2007 constitue une avancée décisive dans la mise en place de ce Pôle.

Cette première convention constitutive fixe les outils de pilotage et la méthode de gouvernance retenue par les différents organismes partenaires.

Elle acte notamment la décision, fondamentale, de l'ensemble des Parties, de constituer un **Comité de pilotage** et de faire désigner son **Président** conjointement par le Préfet de Région, le Recteur d'Académie, et le Président de Région, mais aussi de désigner un **Directeur de projet**, qui aura la mission d'animer et de fédérer **l'équipe projet** pour l'ensemble des établissements de recherche et d'enseignement supérieur.

Elle établit le **calendrier** détaillé des différentes étapes indispensables à l'installation du Pôle.

Elle prévoit la mise en place d'un **Conseil des Personnalités Extérieures**.

Elle acte la décision de créer un Pôle Chimie pour le développement durable en Languedoc-Roussillon, dénommé « Chimie au service de l'homme et de son environnement »

La convention signée le 19 décembre fixe trois objectifs majeurs pour le Pôle :

- Définir les objectifs du Pôle en matière de recherche, enseignement et formation continue, valorisation
- Achever l'étude du projet immobilier du Campus Chimie qui en découle et le mettre en œuvre
- Concrétiser l'ambition du Pôle par le soutien à la création d'un Réseau Thématique de Recherche Avancée (RTRA) dont le dossier nécessaire à sa constitution sera soumis à l'approbation du Ministère dans un délai de deux ans à compter de la signature de la présente Convention.