



LA RECHERCHE PUBLIQUE EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

PRESENTATION

Le Languedoc-Roussillon est la 3ème région française pour la densité de la population de la Recherche (12,8 chercheurs pour 10 000 habitants). La dépense en faveur du financement public de la recherche correspond à 12,1 % du Produit Intérieur Brut régional ce qui place le Languedoc-Roussillon au 2ème rang national après la région Midi-Pyrénées et avant la région Ile-de-France.

9 organismes de Recherche Publique agissent ensemble et représentent 8 % du potentiel national. Certains sont des EPST (Etablissement Public à caractère Scientifique et Technique) comme le CNRS, l'INRA, l'IRD, l'INSERM et le CEMAGREF : ils ont pour mission principale l'approfondissement des connaissances. D'autres sont des EPIC (Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial) comme le CEA, le CIRAD, l'IFREMER et le BRGM ; ils ont pour fonction d'assumer des responsabilités d'action, de suivi et de veille dans des domaines particuliers : l'énergie atomique (protection, sécurité), l'agronomie (culture, élevage), l'exploitation de la mer (écologie des ressources, conchyliculture ...).

Ces organismes de Recherche emploient environ 5 000 personnes en Languedoc-Roussillon, dans plus de 200 laboratoires (160 000 m²) dont 100 sont associés aux quatre universités, aux grandes écoles et aux entreprises.

Le poids économique de la Science en Languedoc-Roussillon s'établit à 2,6 milliards de francs (5 milliards avec l'enseignement supérieur). 80 % de ce potentiel est à Montpellier ; aussi, près de 10 % du bassin de vie de cette ville relèvent, à un degré ou à un autre, du système d'enseignement supérieur et de recherche.

En Languedoc-Roussillon, un champ d'excellence bien connu concerne l'Agronomie et l'Alimentation ainsi que les Recherches pour le développement qui regroupent respectivement 15 et 40 % du potentiel national et accueillent trois organismes de recherche internationaux.

Ces secteurs disposent de compétences incontestées dans le domaine végétal : génétique et amélioration des plantes, agrobio-industries, productions fruitières et horticoles, en partenariat avec les secteurs professionnels régionaux viticoles, maraîchers et céréaliers, et également, dans le domaine des cultures tropicales.

La Recherche en agriculture et en agro-alimentaire, en croissance constante, est une activité indispensable au développement économique et à l'aménagement harmonieux du Languedoc-Roussillon. Autour du thème de l'Agronomie, Agropolis fédère les organismes concernés.

Le secteur des Sciences de la Vie et notamment celui de la Santé, est particulièrement développé avec la Médecine, la Pharmacie (et les CHU de Montpellier, de Nîmes). Ce secteur est fortement soutenu par le CNRS et par l'INSERM, dans les domaines de la génétique (de l'identification de gènes, de l'analyse structurale de leurs produits et de l'étude de leur fonctionnalité), de la biologie cellulaire, des relations entre les organismes et leur environnement.

Aux interfaces entre ces disciplines, les bio-technologies et les bio-matériaux font partie des axes stratégiques de la recherche régionale et constituent un support indispensable à la création et au développement d'entreprises de technologies innovantes.

La Chimie constitue un pôle très présent sur le plan industriel en Languedoc-Roussillon, elle s'appuie sur des laboratoires de grande valeur aussi bien dans le domaine des matériaux inorganiques, des membranes, des précurseurs organo-métalliques, des matériaux polymères qu'en chimie thérapeutique.

D'autres secteurs comme la Physique, les Sciences pour l'Ingénieur et les Sciences pour l'Univers, sont en plein développement, de l'amont jusque vers les systèmes expérimentaux appliqués à des problèmes très concrets : la matière condensée, les verres, le génie des procédés et des matériaux, les membranes, les circuits et composants électroniques, les systèmes informatiques automatiques et électroniques, l'informatique.

Le domaine interdisciplinaire couvrant les recherches sur l'eau et l'environnement durable connaît un développement important et devrait se structurer au niveau interrégional au cours des prochaines années.



PREFECTURE DE REGION DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le CEA a constitué un pôle de production et développé un domaine de recherche sur l'aval du cycle du combustible nucléaire : le retraitement des combustibles irradiés, le traitement des déchets radioactifs, mais aussi récemment dans le domaine des sciences du vivant avec la délocalisation sur le Languedoc-Roussillon du service de biochimie et de toxicologie nucléaire.

Couvrant une partie de l'arc méditerranéen, la région Languedoc-Roussillon a structuré un secteur de recherche essentiel : pêche et aquaculture, qui est dans une phase de croissance active.

Enfin, les compétences régionales en Sciences de l'Homme et de la Société sont tournées vers la préhistoire, l'archéologie, l'histoire militaire, la littérature élisabéthaine, le droit de l'immatériel, la géographie et la linguistique. Sont en plein développement les recherches en économie et en socio-économie, principalement dans les domaines de la production, de la consommation et des échanges agricoles et agro-industriels.

Au-delà de Montpellier, grâce à l'effet progressivement structurant de la recherche publique sur l'aménagement de la région, des laboratoires de recherche importants, par leurs domaines d'activité et par leurs effectifs statutaires, sont présents dans plusieurs communes de la région : de Marcoule à Odeillo, en passant par Alès, Sète, Gruissan, Perpignan, Banyuls.

Le département du Gard compte deux écoles d'ingénieurs, l'Ecole des Mines d'ALES (EMA) et l'Ecole pour les Etudes et la Recherche en Informatique et en Electronique (EERIE) ; leur potentiel de recherche est d'excellente qualité : informatique, génie industriel, matériaux de grande diffusion, traitement des nuisances industrielles.

L'autre département en expansion est les Pyrénées-Orientales avec 4 sites scientifiques importants dont la capitale Perpignan, mais également à Banyuls dans les Sciences de l'Univers avec l'océanologie, à Odeillo (le puissant "Four Solaire" (1 000 kW) est une des installations scientifiques les plus connues du monde) et à Tautavel, lieu d'implantation d'un centre de recherche préhistorique et d'un musée.

Enfin, dans le département de l'Aude, l'INRA, associé à l'ENSAM, développe deux centres de transfert, l'un à Narbonne, associé au laboratoire de biotechnologie de l'environnement (pour valoriser et dépolluer les résidus agricoles et industriels) et l'autre à Gruissan (station expérimentale d'œnologie et technologie végétale).

Signalons aussi, l'existence de quatre laboratoires européens associés (LEA) unissant le CNRS à son homologue espagnol le Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La recherche publique est donc un atout stratégique et attractif de la région ; sa croissance est régulière : 600 emplois directs ont été créés en 5 ans, soit 120 "agents de la science" qui viennent, chaque année, renforcer les secteurs existants et/ou développer de nouveaux axes porteurs. Le développement du secteur de la recherche génomique (humaine et végétale) devrait entraîner de nouvelles embauches.

Cependant, le poids scientifique, réel, de la Recherche Publique en Languedoc-Roussillon (en nombre d'agents, en budgets, en renommée européenne et internationale) contraste avec la faiblesse économique et industrielle. Seuls 10 % des contrats avec les organismes de recherche publique le sont avec des PME/PMI.

La région doit maintenir "son bon rang" sur le plan scientifique ; elle doit optimiser l'organisation et le fonctionnement de son dispositif de transferts de technologies, et également contribuer à la formation par la Recherche en partenariat avec le tissu régional des PME/PMI, ainsi qu'à la création d'entreprises de technologies innovantes en interaction forte avec le potentiel régional de la Recherche Publique.

Les conditions du succès dépendent des choix et des investissements réalisés en concertation entre l'Etat et la Région.

Le contrat de plan Etat-Région (CPER) 1994-1999 a consolidé la croissance de la Recherche Publique en affichant des lignes directives lisibles et incitatives :

- le rapprochement avec la recherche universitaire,
- le rapprochement de plusieurs organismes (et/ou institutions) sur un même projet,
- la mise en œuvre d'une politique de "campus" sur l'agglomération montpellieraine,
- le renforcement de "sites", dans les quatre autres départements de la région, et la mise en place d'articulations universitaires.



PREFECTURE DE REGION DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le schéma U3M a approfondi ces grands principes pour les années à venir.

Le Contrat de Plan Etat-Région 2000-2006

Il prévoit trois grandes actions :

1 - Affirmer les performances et la compétitivité de la Recherche dans les champs spécifiques stratégiques du Languedoc-Roussillon.

S'agissant de son contenu, il consiste pour l'essentiel :

- à accroître les capacités en infrastructures immobilières : projets structurants de Recherche,
- à apporter un soutien au développement scientifique par l'acquisition d'équipements lourds de plateaux techniques de Recherche.

- Dans l'Hérault, les opérations à réaliser sont les suivantes :

- Génome, après génome, santé :
- l'Institut Universitaire de Génomique fonctionnelle.
- l'Institut de Biotechnologie-Pharmacologie.
- la réhabilitation du Centre de Recherche en Biochimie Structurale.
- l'Institut Régional des Biothérapies.

- Science de la matière et des systèmes :
- le campus des Sciences pour l'Ingénieur (S.P.I.) : Pôle STISS.
- Pôle Chimie : Institut Gerhardt.
- l'Institut Européen des membranes : UM2/CNRS (2ème phase).
- Génomique végétale, agronomie et développement durable :
- le Centre de Biologie et de Gestion des populations (lutte biologique 2ème tranche à Baillarguet) : CIRAD, IRD, INRA.
- la plate-forme biotechnologique végétale (génoplante) : CIRAD, IRD, INRA, ENSAM).

Dans les Pyrénées-Orientales :

- Génomique végétale :
- laboratoire de Physiologie et Biologie Moléculaire (génoplante) à Perpignan.

2 - Favoriser l'accès des différents secteurs économiques à la technologie :

Les entreprises régionales, pour l'essentiel des PME/PMI doivent pouvoir accéder facilement aux technologies disponibles et aux compétences nécessaires pour innover et développer de "nouveaux produits".

Aussi, les actions sont de plusieurs types :

2.1. - Le soutien au fonctionnement :

- des huit pôles de transferts de technologie et de leurs programmes de recherche :

Hérault

TRIAL : Transfert/Innovation en agro-alimentaire

VERSEAU : gestion de la filière de l'eau, de sa qualité

PRODUCTIQUE : Services aux entreprises et recherche : appareils de mesures, machines spéciales ...

PROMETEE/MEMBRANES : Applications industrielles des membranes en agro-alimentaire, en chimie, pour la filtration d'air et le traitement des déchets solides, liquides et gazeux...

TECHNOLOGIES de SANTE : Dispositifs médicaux, protéines recombinantes, biothérapies, ...



PREFECTURE DE REGION DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

TIIM : Technologie de l'information, informatique et multimédia, intelligence artificielle et informatique avancée ; logiciels, pro-logiciels, télé-média, ...

POLE CONSTRUCTION : technologies de la construction.

Pyrénées Orientales

CARNOT/Energie-environnement : Systèmes et procédés énergétiques : gestion optimisée des énergies, conception de nouveaux matériaux ...

- des sept Cellules Locales d'Animation de la Technologie ou CLAT.

Le Languedoc-Roussillon dispose de sept CLAT (Cellules locales d'appui technologique) couvrant la totalité de la région, organisées sans recoupement géographique. L'un des rôles essentiels des CLAT est de prospecter le tissu industriel local afin de détecter les besoins et de transmettre ceux de niveaux II et III aux spécialistes concernés, et en particulier aux 8 pôles spécialisés. Les CLAT doivent se transformer à terme en véritables plates-formes technologiques à la disposition des entreprises.

2.2 - Le soutien aux transferts de technologie eux-mêmes par des investissements immatériels.

2.3 - L'aide à la formation avec les entreprises pour accompagner l'innovation, le développement et faciliter l'embauche des jeunes diplômés, citons :

- les conventions de recherche pour techniciens supérieurs (CORTECHS).
- les diplômés de recherche technologique (DRT).
- les bourses post-doctorales.
- les stages longue durée.

Ces conventions couvrent l'échelle du Bac + 2 à Bac + 8, elles sont maintenant gérées par l'ANVAR.

2.4 - Aide à la création d'entreprises de Technologies innovantes :

En 1999, la participation de la région Languedoc-Roussillon au Concours National a été couronnée par 2 des 5 prix nationaux ; elle a permis de soutenir 3 créations d'entreprises et de financer des études d'émergence de projets novateurs.

En 2000, un nouvel appel d'offre a été lancé, 97 propositions ont été enregistrées et 19 lauréats retenus par le jury national, le pris national "jeune diplômé" allant à un jeune chercheur de la région.

3 - Développer l'accès à la culture scientifique et technique (CST).

Dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région, les principaux axes d'intervention concernent le soutien :

- aux actions des Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle,
- aux actions d'animation du grand public et des jeunes.

L'Etat a soutenu l'activité muséographique et documentaire engagée notamment avec Agropolis Muséum à Montpellier et les "exposciences" EINSTEIN de Carcassonne, Nîmes.

Par ailleurs, les aides apportées ont concerné des opérations en Cerdagne, à Carcassonne, Mèze, Tautavel, Olargues, Montpellier, Nîmes ; elles seront poursuivies au cours du nouveau contrat de plan.