

Notre *Région* Pays de la Loire



Groupe socialiste, radical et divers gauche



Recherche, enseignement supérieur : bilan 2004/07

Préparer l'avenir

L'avenir d'un pays comme celui d'une région passe par un soutien fort à la recherche, l'enseignement supérieur et à la culture. La recherche car elle est à l'origine de tous les progrès, qu'ils soient médicaux, technologiques, scientifiques, agronomiques etc. La Région soutient donc ce secteur. Elle a voté un Schéma régional de la recherche qui court jusqu'en 2013 et qui a notamment défini l'intervention régionale sous forme d'appels à projets, où les acteurs locaux jouent un rôle clé. En Pays de la Loire, plusieurs équipements sont en réalisation à Nantes et Angers notamment. On peut citer le cyclotron prévu pour le 2ème semestre 2008. C'est un outil important dans la recherche en cancérologie.

L'enseignement supérieur est le partenaire naturel de la recherche. La Région agit donc pour améliorer les conditions pratiques d'études supérieures et attribue des subventions à la recherche ainsi que des bourses d'études à l'étranger.

Avec ces politiques claires et déterminées sur des secteurs essentiels, la Région des Pays de la Loire prépare l'avenir en posant dès aujourd'hui des bases solides, socles du progrès et du dynamisme régional.

Alain GRALEPOIS
Président du groupe PS,
radical et divers gauche



La recherche : une priorité régionale

La recherche a longtemps été secondaire dans les politiques régionales. Pourtant, c'est un secteur capital pour la préparation de l'avenir : les emplois de demain en dépendent. Depuis 2004, le Conseil régional a donc fait du développement de la recherche une priorité.

Ses principaux domaines d'intervention sont la santé/biotechnologies, l'agroalimentaire et le végétal, les matériaux et la mécanique et les sciences et techniques de l'information et de la communication (STIC). La Région y est engagée dans une cinquantaine de programmes (dont 35 dans le cadre du Contrat Etat-Région). Elle participe également à des projets de recherche interrégionaux et facilite la concertation dans le Comité consultatif régional de la recherche et du développement technologique (CCRRDT).

Aujourd'hui, et encore plus demain, la recherche est fortement soutenue en Pays de la Loire. Il s'agit de rattraper notre retard pour préparer au mieux l'avenir.

Les principaux centres de recherche en Pays de la Loire

Ils couvrent les secteurs suivants :

La santé et l'agroalimentaire à Nantes et à Angers, les matériaux et la mécanique à Nantes, Angers et le Mans, les STIC à Nantes, Angers et Le Mans.

Les grands équipements de recherche

Plusieurs programmes majeurs sont en cours de réalisation : IRT (institut de recherche thérapeutique) à Nantes, IRIS (Institut de recherche en ingénierie de la santé) à Angers, agrandissement et équipement du laboratoire de physique nucléaire Subatech à Nantes, nouveaux bâtiments INRA à Angers. Les domaines de recherches prioritaires soutenus par la Région sont : la santé, l'agronomie, les matériaux, les STIC, les sciences humaines et sociales.

Groupe socialiste, radical et divers gauche du Conseil régional des Pays de la Loire

1, rue de la Loire - 44966 Nantes - Tél. : 02 28 20 61 20

Directeur de la publication : **Alain GRALEPOIS** - Rédaction : **François CAILLAUD**

ISSN : 1769-8812

Un Schéma régional de la recherche jusqu'en 2013

Les élus régionaux ont adopté le 1er février 2007 le Schéma régional de la recherche pour la période 2007-2013. Objectif : permettre à la recherche ligérienne de passer la vitesse supérieure avec un budget doublé d'ici 2010, une démarche d'appel à projet et de nouveaux équipements comme le Cyclotron et le Technocampus.

Pourquoi un territoire doit-il soutenir la Recherche ? La Recherche est l'un des principaux leviers de développement d'un territoire. En effet, les activités de recherche permettent la production de nouveaux savoirs mais ont aussi un impact sur l'économie, la formation et les grands enjeux de société (santé, transport, développement durable...) Avec la recherche, un territoire investit pour contribuer au bien-être d'un large public, avoir une économie performante et compétitive, favoriser l'émergence d'activités non délocalisables, disposer d'un bassin de main d'œuvre fortement qualifiée et renforcer son attractivité au plan national, européen et international.

La Recherche ligérienne dispose d'atouts réels avec des domaines de compétences reconnus, un maillage important avec les filières économiques (6 pôles de compétitivité) et une évolution positive ces dernières années des effectifs de la recherche. Néanmoins, les indicateurs positionnent la région des Pays de la Loire entre la 9ème et la 12ème place en France, ce qui est nettement inférieur à son rang économique et démographique.

Des moyens pour changer de dimension

Le Conseil régional a annoncé le doublement financier de son effort de recherche d'ici 2010. Il faut aussi optimiser les sources de financement de la recherche, avec l'Europe et l'Agence nationale de la recherche, mais également les entreprises. Une mise en synergie des financeurs dans le cadre du Contrat Etat-Région, avec les collectivités locales et les grands organismes de recherche.

Ces moyens assureront notamment le financement accru de bourses d'études, l'aide aux équipements et à l'immobilier et des opérations exceptionnelles comme le Cyclotron ou le Technocampus (voir page 3).

Aussi, la Région a décidé d'intervenir sous forme d'appels à projets pour redonner l'initiative aux acteurs concernés. Il s'agit de valoriser le travail collectif sur des enjeux scientifiques régionaux ou sur des expertises de recherche concernant le territoire régional. La Région veut, par cette action, jouer un rôle moteur dans la promotion de la recherche, au service de l'emploi, du développement économique et de la préparation de l'avenir. En 2006, un 1^{er} appel à projets fut lancé pour tester la formule. Son objectif était « le développement des thématiques structurées » mais aussi l'émergence de nouveaux réseaux. 13 projets ont été retenus et financés à hauteur de 12,24 M€.

Appel à projets

Vu le succès de ce 1^{er} appel à projets, la Région a donc inscrit cette méthode dans son Schéma régional de recherche et lancé en 2007 un second appel à projets sur deux volets :

1-Le volet « émergence collective » dont l'objectif est la création de nouveaux réseaux de collaborations entre laboratoires de recherche ligériens pour diversifier les compétences scientifiques régionales et permettre de nouvelles synergies de compétences favorisant l'interdisciplinarité.

2-Le volet « paris scientifiques régionaux et spécialités scientifiques » dont l'objectif est de permettre aux laboratoires de se positionner sur un thème scientifique original.

Enfin, la Région donne la priorité à la constitution de pôles forts sur les grands bassins scientifiques et universitaires. Sur les autres territoires ligériens sera privilégiée la structuration de pôles de compétences correspondant aux spécialités locales, principalement autour des outils de développement technologique et de formation professionnelle supérieure.

Un enjeu structurant

Rien de tout cela ne se fera sans concertation et coordination. Avec son Schéma régional de la recherche, le Conseil régional entend également partager une vision stratégique et une politique de développement avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Il faut aussi faire partager les enjeux de la Recherche régionale à l'ensemble de la société, en privilégiant le dialogue avec les acteurs économiques et sociaux, le débat avec les citoyens et la diffusion de la culture scientifique et technique en direction des jeunes.

En effet, la Recherche contribue à préparer notre avenir : elle est donc l'affaire de tous les Ligériens et un véritable enjeu structurant pour les Pays de la Loire de demain.

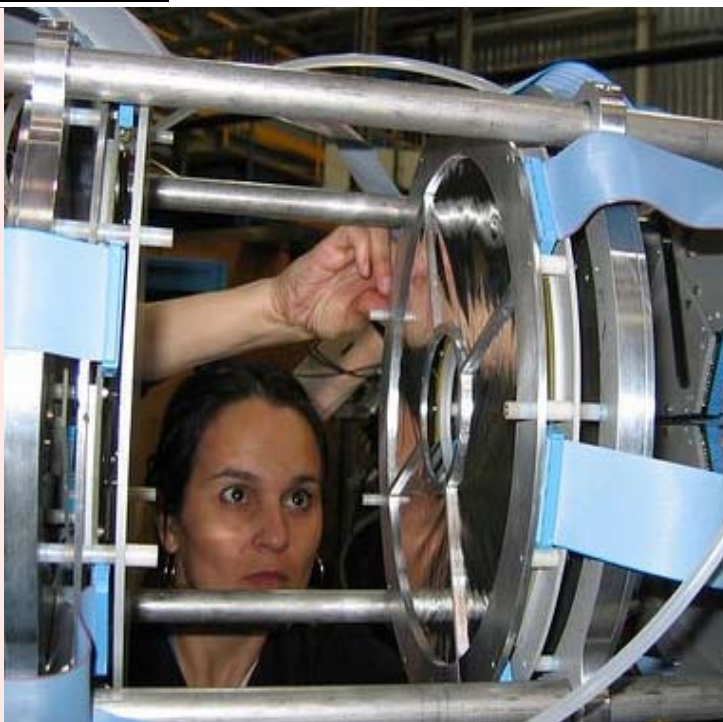
Le cyclotron en bonne voie

Le projet Cyclotron à haute énergie est en marche. Il remplira un rôle important dans la recherche sur le cancer. Début des travaux à l'automne pour une ouverture en 2008.

A la fin de l'année 2007, la construction du bâtiment qui accueillera le cyclotron, estimée à 33 M€, va débiter sur le site Laënnec du CHU à Saint-Herblain, au sud ouest du bâtiment principal. Le cyclotron devrait ouvrir ses portes au deuxième semestre 2008 sur un terrain de 5 hectares. Depuis 2005, la Région soutient fortement ce projet, consciente que ce futur équipement marque une étape nouvelle dans la recherche en Pays de la Loire.

L'objectif de ce nouvel outil est la conception, la production et l'utilisation de radioisotopes pour la recherche en médecine nucléaire. Concrètement, cette spécialité médicale permettra d'administrer des médicaments radioactifs pour réaliser des diagnostics par imagerie ou des traitements. Un cyclotron est un type d'accélérateur circulaire. A l'intérieur, les particules, placées dans un champ magnétique, tournent en spirale et sont accélérées par un champ électrique.

Ce pôle permettra aussi à la recherche d'élaborer ses programmes de médecine nucléaire, conduits par l'INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale). Des études interdisciplinaires, avec des équipes de toute la région, seront ainsi menées dans le cadre du Cancéropole grand ouest. Un conseil international de scientifiques a été nommé pour suivre l'évolution du projet, avec à sa tête le professeur Frans Cortens, ancien président de l'association nucléaire européenne. Ils resteront mobilisés jusqu'au deuxième semestre 2008, date de l'ouverture du Cyclotron à St-Herblain, près de Nantes.



Un Schéma régional de la recherche a été adopté jusqu'en 2013

10 000 chercheurs en Pays de la Loire

La Région est huitième sur le plan national pour le nombre de chercheurs. Ils sont près de 10000 en recherche et développement, dont 4850 dans le secteur public. De grands instituts de recherche sont présents sur le territoire régional : CNRS, INRA, IFREMER etc. A Nantes et Angers s'est affirmé un grand pôle santé. Y travaillent des équipes réputées dans des domaines très pointus : immunologie, xénotransplantation, cancérologie, cardiologie, thérapies cellulaires et géniques, diagnostic génétique, biomatériaux, nutrition. Ouest Génopole compte 800 chercheurs en génomique en Pays de la Loire et en Bretagne. Enfin, initié par la Bretagne, les Pays de la Loire, le Centre et le Poitou-Charentes, le Cancéropole Grand Ouest regroupe une centaine d'équipes.

Technocampus : 300 chercheurs en 2009

La Région a accordé en 2006 plus de 27 millions d'euros au lancement du projet Technocampus EMC2 dont le chantier a démarré en septembre. C'est l'un des 6 pôles de compétitivité de la région avec ceux du végétal à Angers, de l'enfance à Cholet, de la biothérapie à Nantes et Angers, du génie civil à Nantes-St Nazaire et de l'automobile au Mans. Intéressant tout particulièrement l'industrie navale et aéronautique, ce centre de recherche et de développement sera dédié aux matériaux composites. Il accueillera 300 chercheurs en 2009.

Un ensemble de bâtiments sera érigé à proximité de l'usine Airbus à Bouguenais, près de Nantes. Un centre de recherche de 3800 m², comprenant bureaux et laboratoires est prévu, de même qu'une vaste halle industrielle. D'une surface de 12700 m², ce bâtiment disposera de moyens destinés à la réalisation de prototypes pour l'industrialisation de nouvelles technologies.

Ce projet est financé par la Région, l'Etat, l'Europe et les collectivités locales. L'Université de Nantes, l'Ecole Centrale, l'Ecole des Mines, l'Ecole Polytechnique et l'Institut Catholique des Arts et Métiers fourniront des équipements au Technocampus. Enfin, la DCN (chantiers navals), Aker Yards et Bénéteau, qui utilisent les composites dans leurs activités, font partie d'EMC2, que préside le directeur de DCN Propulsion. Ils devraient y mener des recherches en partenariat.

Les travaux de Technocampus pourront être mis au service de toutes les PME-PMI dont la maîtrise de ces nouveaux matériaux composites est essentielle dans la compétition mondiale : dans l'aéronautique bien sûr, mais également dans la navale, le nautisme et l'automobile.

Offrir les meilleures conditions d'études supérieures

L'enseignement supérieur n'est pas une de ses compétences majeures, mais la Région des Pays de la Loire a choisi de s'y investir plus largement depuis 3 ans. Il s'agit de proposer les meilleures conditions d'études supérieures possibles pour donner aux étudiants un maximum de chances de réussir leur insertion professionnelle.

Le Conseil régional participe ainsi au financement des établissements (investissements immobiliers ou en matériels pédagogiques, informatiques et multimédia) et au développement de projets spécifiques. Il octroie aussi des subventions à la recherche et des bourses d'études à l'étranger. Enfin, le programme Top International encourage les étudiants en fin de cursus à faire un cycle d'études en dehors de l'Europe, en leur accordant une aide financière.

Une manière souple et innovante d'étudier

Le recours aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour construire des dispositifs de formation est une nouveauté soutenue notamment par la Région. Il s'agit de l'Université virtuelle en Pays de la Loire (UVPL). L'idée est le développement d'une FOAD (formation ouverte et à distance) dont la souplesse est le mot-clé. Ce dispositif permet en effet aux étudiants d'organiser leur travail en fonction de leur situation individuelle (actifs, mères de famille, chômeurs etc.) sans avoir à dépendre de contraintes géographiques ou d'horaires trop rigides.

La FOAD est donc une solution particulièrement innovante pour répondre aux besoins de formation tout au long de la vie. Le contexte réglementaire a récemment évolué pour accorder aux diplômés ainsi obtenus une reconnaissance officielle.

Les possibilités offertes aujourd'hui par les TIC nous interrogent sur le rôle de l'enseignant, mais aussi sur l'acte d'apprentissage : les savoirs et savoir-faire, que nous mettons en œuvre, où et comment les avons-nous acquis ? De plus en plus d'enseignants mettent ainsi des ressources (polycopiés, banques d'image etc.) ou des dispositifs (simulations, animations etc.) sur internet pour se concentrer sur le relationnel en présence de leurs étudiants.

La FOAD est donc, avec l'UVPL, une opportunité pour les Universités des Pays de la Loire, de renouveler les publics auxquels elles s'adressent, tout en permettant à un public plus large d'accéder aisément à la formation continue à distance. **C'est un moyen utile de lutter contre les inégalités d'accès à la formation liées à des critères géographiques, sociaux ou financiers.**



La Région agit pour un enseignement supérieur de qualité

Un 1er PRES en Pays de la Loire

Le pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) Nantes Atlantique Universités a été créé début juillet. Il réunit 17 établissements d'enseignement supérieur et de recherche de Loire-Atlantique et Vendée. Cette initiative a été portée par les collectivités locales : le Conseil régional, les Conseils généraux, les intercommunalités de Nantes, Saint-Nazaire et La Roche-sur-Yon et les CCI.

L'objectif est de développer une stratégie de recherche commune en mutualisant les moyens humains et matériels au service de projets de dimension européenne, voire internationale. Déjà, 143 projets de recherche sont en cours, ainsi que des offres de formation communes (20 masters).

Soutien aux initiatives universitaires

La Région s'est engagée dans une politique de soutien au développement de l'enseignement supérieur. Un dispositif a donc été créé en 2005 pour encourager le dynamisme d'établissements d'enseignement supérieur de la Région et d'associations partenaires : c'est le Fonds d'Aide aux Initiatives Régionales pour l'Enseignement Supérieur (FAIRE SUP).

Plusieurs critères ont été fixés pour l'obtention de cette aide régionale : le projet doit avoir un intérêt pédagogique, il doit promouvoir l'enseignement supérieur en Pays de la Loire, il doit présenter un caractère innovant et enfin sa mise en œuvre doit répondre à un partenariat pédagogique et financier fort. La priorité sera donnée aux projets régionaux qui profitent aux étudiants et enseignants de l'enseignement supérieur.