

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Données de cadrage

Recherche publique

En 1994, la recherche publique compte près de 832 chercheurs en ETP⁽¹⁾, soit 1,3 % du total national.

- **2 Universités** : Poitiers et La Rochelle (9 sites universitaires).
- **5 écoles d'ingénieurs** (ENSMA, ESIP, IT2I, EIGSI et CESI)⁽²⁾.
- **2 Etablissements publics à caractère scientifique et technologique** : le CNRS et l'INRA. Le Cemagref de Bordeaux mène des actions directes sur le territoire⁽³⁾.
- **4 Etablissements publics à caractère industriel et commercial** (IFREMER, LNE, CEA et BRGM)⁽⁴⁾. L'ANVAR et l'ADEME⁽⁵⁾ qui ont également le statut d'EPIC ont des actions de partenariat avec les organismes de recherche publics et privés.
- **le CNED⁽⁶⁾** est un établissement public d'enseignement d'importance nationale.

Recherche privée, le transfert de technologie⁽⁷⁾

En 1994, la recherche privée comprend environ 553 chercheurs en ETP⁽¹⁾, ce qui représente 0,8 % de l'ensemble français.

- environ **80 entreprises**, essentiellement industrielles procèdent à des travaux de recherche et développement⁽⁸⁾.
- une trentaine de laboratoires d'analyses et d'essais.
- **8 Centres Régionaux d'Innovation et de Transfert de Technologie** (CRITT) ainsi que d'autres structures (INNOV'IA, ERM, VALTTEC, ENILIA, EIGSI...)⁽⁹⁾ assurent l'interface entre la recherche et le développement industriel.
- **INNOV'IA** (centre d'essais et de production poudres et additifs) et le **CRITT Matériaux** ont reçu le label national « Centre de ressources technologiques » (CRT).

Secteurs d'activité, recherche et actions structurantes

- **l'agriculture et les industries agro-alimentaires** avec la plate-forme **VALAGRO⁽¹⁰⁾** et **INNOV'IA**
- **les industries automobiles** avec le projet **VEDELIC**
- **l'emballage avec le pôle emballage-conditionnement**
- **les mutuelles et les assurances avec le centre européen de prévention des risques**

⁽¹⁾ équivalent temps plein, données du Secrétariat d'Etat à la recherche, janvier 1997.

⁽²⁾ ENSMA : école nationale supérieure de mécanique et d'aéro-technique.

ESIP : Ecole supérieure d'ingénieurs de Poitiers.

IT2I : Institut des technologies d'ingénieurs de l'industrie.

EIGSI : Ecole d'ingénieurs en génie des systèmes industriels.

CESI : Centre d'études supérieures de l'industrie.

⁽³⁾ CNRS : Centre national de la recherche scientifique.

INRA : Institut national de la recherche agronomique.

Cemagref : Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et forêts.

⁽⁴⁾ IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.

LNE : Laboratoire national d'essais.

CEA : Commissariat à l'énergie atomique.

BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières.

⁽⁵⁾ ANVAR : Agence nationale pour la valorisation de la recherche.

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'eau.

⁽⁶⁾ CNED : Centre national d'enseignement à distance.

⁽⁷⁾ les données entreprises ne sont pas réactualisées depuis 1993, et laboratoires d'analyses et de recherche depuis 1994.

⁽⁸⁾ les chiffres, reposant sur des déclarations, peuvent être sous-estimés.

⁽⁹⁾ ERM : Etudes de recherche matériaux.

ENILIA : Ecole nationale d'industrie laitière et des industries agro-alimentaires.

⁽¹⁰⁾ VALAGRO : Valorisation industrielle des agro-ressources.

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Principaux domaines de la recherche en Poitou-Charentes

Universités

Université de Poitiers : 7 axes de recherche

Les activités de recherche s'orientent autour de 7 pôles qui structurent les quelques 50 équipes de recherche de l'Université de Poitiers.

Les équipes de recherche fonctionnent pour la plupart en interaction :

- le pôle **SP2MI** (Sciences physiques, mécanique, mathématiques et informatique) de l'UFR SFA⁽¹⁾ et de l'ENSMA, réunit 14 équipes à la renommée internationale. Elles développent les thématiques suivantes : Energétique et mécanique des fluides, Mécanique du solide et des systèmes, Physique des matériaux, Mathématiques, Informatique et automatismes ;
- le pôle **Sciences chimiques** compte 1 équipe, rattachée à l'UFR SFA. Ses recherches portent sur les thèmes de la catalyse, la chimie fine et la chimie de l'environnement ;
- **Géosciences** regroupe 3 équipes dont les recherches sont orientées vers les thèmes suivants : Hydrologie, argiles, sols et altérations, Géobiologie, biochronologie et paléontologie humaine, et Tectonique et géodynamique. Elles appartiennent à l'UFR SFA et à l'ESIP ;
- **L'Ingénierie pour la protection de l'environnement**, pôle transversal, a été créé à l'initiative de l'ESIP dans le but de fédérer ses propres laboratoires de recherche en environnement industriel. Le pôle rassemble 10 équipes rattachées à l'UFR SFA et à l'ESIP qui participent aux activités de recherche des trois axes présentés ci-dessus ;
- le pôle **Biologie, santé, agro-alimentaire**, composé de 11 équipes des UFR SFA et Médecine-pharmacie est organisé essentiellement autour de l'Institut fédératif de recherche (IFR) « communication cellulaire », s'intéressant en particulier aux mécanismes de reconnaissance cellulaire et intercellulaire et à leurs conséquences fonctionnelles et physiopathogéniques ;
- la **Maison des sciences de l'homme et de la société** (MSHS) est un pôle interdisciplinaire qui fédère 13 laboratoires ou équipes de recherche rattachés à 4 UFR

(Sciences humaines et arts, Lettres et langues, Sciences économiques et IAE). Les réflexions s'articulent autour de cinq thèmes (Patrimoine, identité régionale et développement de l'Arc Atlantique ; Moyen-Age et racines culturelles de l'Europe ; Discours, langage, théories et cognition ; Civilisations, cultures et pensées étrangères, migrations internationales, et Environnements naturels, socio-économiques et gestionnaires) ;

- **Sciences juridiques et Sciences sociales** est un pôle structuré à partir de l'Ecole doctorale et du Juripôle ; la section droit comparé est réalisée en collaboration avec le CNED. Environ 9 équipes de recherche travaillent sur les droits de l'homme, la propriété intellectuelle, la coopération juridique internationale, le droit du sol et le droit pénal.

Université de La Rochelle :
4 axes de recherche

La recherche à l'Université de La Rochelle s'organise autour des axes suivants :

- **Sciences pour l'ingénieur** compte 3 équipes : Imagerie informatique et imagerie industrielle, Phénomènes de transport appliqués au bâtiment, et Etude des matériaux en milieux agressifs ;
- **Sciences du vivant**, avec 3 équipes, aborde les thèmes : Biologie et biochimie marine, Biologie moléculaire et cellulaire, et Maîtrise des technologies agro-industrielles ;
- **Biotechnologie** se situe à l'interface des deux pôles définis précédemment, les chercheurs travaillent sur le Génie des produits, le Génie des réactions et le Génie des procédés ;
- **L'Institut d'analyses juridiques, économiques et sociales (IAJES)**, multidisciplinaire, regroupe 3 équipes : Droit du vivant, Espaces maritimes et relations internationales et Economie internationale.

D'autres pôles de recherche se concrétisent grâce à l'existence de deux Jeunes équipes en Mathématiques (Calcul asymptotique) et Géosciences (Pétrologie physique) et à la présence de l'EIGSI qui s'est spécialisé dans le génie des systèmes industriels et participe au programme VEDELIC.

⁽¹⁾ UFR : unité de formation et de recherche
SFA : sciences fondamentales et appliquées

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Autres centres de recherche

Le **pôle européen de la forêt de Chizé** est une association de nombreux partenaires autour d'un projet commun :

- **des structures de recherche publique** : le CNRS (au CEBC, Centre d'études biologiques de Chizé), le BRGM, les Universités de La Rochelle, Poitiers et Tours ;
- **des établissements publics** : ONF et ONC⁽¹⁾ ;
- **des associations** : le Centre de découverte de la forêt de Chizé, l'Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement (IFREE), né du Contrat de plan Etat-Région et l'Association des amis du zoorama de Chizé ;
- **des collectivités territoriales** : la Direction régionale du tourisme et le Comité départemental du tourisme des Deux-Sèvres.

Il exerce 2 missions à l'échelle européenne :

- **une mission de recherche et d'enseignement supérieur** ;
- **une mission d'animation pédagogique** en direction des scolaires. Le projet de tourisme scientifique se structure progressivement et devrait voir le jour prochainement.

Le CEBC coordonne :

- un programme régional de recherche pluridisciplinaire sur les zones humides dans le cadre du Contrat de plan Etat-Région ;
- un programme national du CNRS sur les écosystèmes polaires réunissant 10 équipes de recherche françaises.

L'**INRA**, avec 3 implantations en Poitou-Charentes développe les pôles de recherche suivants :

- à Saint-Laurent-de-la-Prée : agronomie des zones humides et des zones difficiles ;
- au Magneraud : productions animales (porc, lapin, volailles et escargot), productions végétales (lutte biologique), environnement physique et agronomie (cartographie pédologique), informatique, GIP-GEVES⁽²⁾ ;
- à Lusignan-Rouillé : amélioration des plantes fourragères, écophysiologie des plantes fourragères, zoologie, reproduction porcine et caprine, sélection porcine, informatique.

L'**IFREMER**, dirige ses recherches vers 5 axes prioritaires :

- valorisation des produits marins et biotechnologies ;
- interventions sous-marines ;
- programme géosphère-biosphère ;
- environnement littoral ;
- renouvellement de la flore.

⁽¹⁾ ONF : Office national des forêts. ONC : Office national de la chasse.

⁽²⁾ GIP-GEVES : Groupement d'intérêt public-Groupe d'étude et de contrôle des variétés et semences.

⁽³⁾ CREMA : Centre de recherche en écologie marine et aquaculture.

Il est localisé sur deux sites :

- le **Centre de La Tremblade** s'est spécialisé dans l'environnement littoral et la conchyliculture ;
- le **CREMA⁽³⁾**, Unité mixte de recherche CNRS-IFREMER, à l'Houmeau oriente ses recherches vers les écosystèmes littoraux. Celles-ci s'intéressent plus particulièrement à la productivité benthique, à la productivité planctonique et aux systèmes aquacoles. Environ 40 doctorants et stagiaires divers sont accueillis chaque année.

Dispositif de transfert de technologie

Etablissements

- **L'Agence Poitou-Charentes technologies (APCT)** anime pour l'Etat et la Région Poitou-Charentes une triple mission :
 - soutenir l'innovation en entreprise ;
 - coordonner les actions de transfert de technologie ;
 - participer au développement régional par des actions structurantes.

En outre, l'APCT anime le Réseau de diffusion technologique et le programme Com'Sciences d'aides aux colloques scientifiques.

- Les **CRITT**, au nombre de 8, ont essentiellement un rôle de prestation de services en direction des entreprises et de transfert de technologies. Ils sont localisés :
 - **à Poitiers**,
 - le CRITT Chimie (emballage agro-alimentaire, eau potable et industrielle) ;
 - le CRITT Energétique (problèmes thermiques, de transfert de chaleur, de climatisation et de ventilation) ;
 - **au Futuroscope**, le CRITT Conception et fabrication assistée par ordinateur (CFAO) (informatique, formation initiale, conseil et assistance technique auprès des entreprises) ;
 - **à Châtellerauld**, le CRITT Sport et loisirs est associé au Laboratoire national d'essais (normalisation et certification, création de nouveaux produits) ;
 - **à La Rochelle**,
 - le CRITT Industries agro-alimentaires ;
 - le CRITT Industries Nautiques (calculs de structures d'aérodynamique et d'hydrodynamique, énergies alternatives) ;
 - **à Rochefort**,
 - le CRITT Matériaux associé à l'ENSMA de Poitiers (analyses et contrôles physico-chimiques, communi-

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

cation auprès des industriels des technologies ou des matériaux en émergence, et formation) ;

- le CRITT Horticole.

En 1995, le budget global des CRITT représente 21,7 M ; ils emploient environ 45 personnes.

Actuellement, 2 CRT ont été reconnus par la Commission nationale : INNOV'IA (La Rochelle) et le CRITT Matériaux.

- **INNOV'IA** (centre d'essais et de production de poudres et ingrédients) développe des procédés innovants dans le secteur des poudres alimentaires et pharmaceutiques.
- **ERM**, société située à Poitiers, est sous convention avec l'Université de Poitiers et le CNRS. Elle procède à des travaux dans le domaine de :
 - la caractérisation des matériaux (analyse et identification ; mécanismes d'altération et caractérisation des argiles) ;
 - l'environnement et les ressources naturelles (études géologiques et hydrogéologiques ; réhabilitation des sites industriels ; déchets et sites de stockage et ressources) ;
 - la formation et des logiciels.
- **VALTTEC** est une société de valorisation des compétences des laboratoires de recherche du pôle SP2MI de l'Université de Poitiers et de l'ENSMA au Futuroscope. A l'origine, ses domaines d'actions étaient le développement des applications de la mécanique des fluides et la valorisation du laboratoire d'études aérodynamiques. Elles se développent actuellement en direction des autres composantes de la recherche de l'Université de Poitiers.
- **EIGSI**, localisé à La Rochelle, développe les domaines d'excellence suivants :
 - contrôle et optimisation des systèmes industriels de production ;
 - maintenance prédictive ;
 - matériaux ;
 - informatique intégrée pour les systèmes de transport et de production ;
 - management de la technologie.

Il inclut en outre le Centre d'évaluation et de recherche appliquée au véhicule électrique (CERAVE).

- **ENILIA** (Ecole nationale d'industrie laitière et des industries agro-alimentaires) à Surgères, a créé un pôle technologique pour les industries alimentaires orienté vers les domaines de la fromagerie industrielle et artisanale, le beurre, les produits laitiers frais ainsi que la technologie des poissons et produits de la mer (plats cuisinés).

Actions structurantes innovantes régionales

- **VEDELIC** (Véhicule démonstrateur laboratoire Lithium Carbone), né en 1993 est un projet régional de développement des véhicules électriques. Il vise à réaliser aussi bien un véhicule électrique expérimental qu'à initier une recherche sur les batteries et les moteurs électriques. Il s'appuie sur des entreprises pilotes dans ce domaine, notamment Saft, Heuliez, Leroy-Somer, SEER Volta, ainsi que des équipes de recherche des Universités de Poitiers-ENSMA et l'EIGSI de La Rochelle.
- **VALAGRO** est une plate-forme d'expérimentation destinée à assurer :
 - la valorisation non-alimentaires des huiles végétales ;
 - la valorisation des sucres complexes et des protéines ;
 - le développement des produits ligno-cellulosiques (plantes à fibre et sous-produits du bois) et de leurs procédés de fabrication des matériaux plastiques.
 VALAGRO utilise les productions végétales régionales, en s'appuyant sur les compétences de l'INRA. Les travaux de recherche fondamentale sont réalisés principalement par des chercheurs de l'ESIP et d'autres Universités françaises. La mise au point de produits du stade expérimental au stade pré-industriel est élaborée dans les locaux de VALAGRO, ainsi que les études de développement économique. Les partenaires industriels sont nombreux et souvent localisés hors de la région Poitou-Charentes.
- **le pôle emballage-conditionnement**, à Cognac, se développe à partir de la filière papier-carton de Poitou-Charentes, la maîtrise des différentes technologies d'impression, le savoir-faire « haut de gamme », la créativité et la présence d'une offre complémentaire.
- **le Centre européen de la prévention des risques** s'est constitué à Niort avec l'appui des grandes mutuelles d'assurance.

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Données générales sur le financement de la recherche en Poitou-Charentes

Poitou-Charentes en France et dans la Façade atlantique⁽¹⁾ en 1993

L'Atlas régional de la recherche et de la technologie (1996) publié par le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (MENESR) fournit les éléments permettant de caractériser la situation de la recherche en Poitou-Charentes en 1993 et de la comparer à la France et à la Façade atlantique à la même date :

	Poitou-Charentes	Pays-de-la-Loire	Ile-de-France	Moyenne Façade atlantique	Moyenne française (hors DOM-TOM)
Nombre de chercheurs de la recherche publique pour 10 000 actifs en 1993	9,8	10	41	11,1	24,4
Part de recherche et technologie dans le budget des conseils régionaux (moyenne 1992-94) (%)	3	2,5	0,6	2,8	2,2
Montant de la part de l'Etat dans les Contrats de Plan Etat-Région (1994-98) (MF)	168	124	42	113	116
Part régionale des dotations budgétaires du secteur recherche du MENESR en 1993 (%)	0,9	1,2	46,7	/	/
DIRD entreprises rapportée au PIB régional (0/00) en 1993	4,4	6,2	2,9	8,9	15,9
DIRD publique rapportée au PIB régional (0/00) en 1993	3,2	3,2	28,9	3,7	7,6

(source : MENESR/SDBCRE/SDSP)

Placé dans le contexte national, Poitou-Charentes, comme la plupart des régions françaises, apparaît défavorisé face à l'Ile-de-France. Cette région reçoit, à elle seule presque la moitié des dotations budgétaires nationales, exécute plus de 40 % des travaux de la recherche publique et 50 % de ceux de la recherche des entreprises. En outre, elle concentre près de la moitié des chercheurs de France. Ainsi, seules quelques régions comme Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte-d'Azur ou encore Rhône-Alpes parviennent à sortir leur épingle du jeu, ce sont comme l'Ile-de-France des régions de forte concentration humaine et économique.

Aides nationales dans le cadre du Contrat de plan Etat-Région 1994-1998

Comparée aux Pays de la Loire, région choisie pour son appartenance à la Façade atlantique et un profil agro-indus-

triel sensiblement identique, la région Poitou-Charentes présente certaines faiblesses que l'Etat et la Région tentent de compenser par un effort financier notable.

Avec 168 millions de francs, la région Poitou-Charentes se situe, en effet, au **7^e rang des régions françaises** en ce qui concerne le montant versé par l'Etat dans le cadre des contrats de plan Etat-Région 1994-1998.

Cette somme, supérieure à la moyenne française, place Poitou-Charentes derrière des régions richement dotées comme Nord-Pas-de-Calais, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes, PACA, mais pas par rapport à la Façade atlantique. Poitou-Charentes arrive juste après la Bretagne (192 MF) et avant les Pays de la Loire (124 MF).

⁽¹⁾ la Façade atlantique française est composée de : Haute-Normandie, Basse-Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Centre, Poitou-Charentes et Aquitaine.

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Aides du MENESR

En 1993, la dotation budgétaire du secteur recherche du MENESR, comparativement faible en Poitou-Charentes, ne représente que 0,9 % de la dotation budgétaire nationale. Elle est comprise entre celle de Basse-Normandie (0,7 %) et celle de Pays de Loire (1,2 %) ce qui place la région **Poitou-Charentes au 14^e rang** des régions françaises.

Le montant de la dotation s'élève à 282 MF, soit nettement moins que la moyenne des régions françaises hors Ile-de-France (768 MF) et que la moyenne de la Façade atlantique (481 MF), la dotation budgétaire place Poitou-Charentes au **5^e rang** des 7 régions de la Façade.

Quant aux données relatives aux DIRD (dépenses intérieures de recherche et développement), la région Poitou-Charentes appartient à l'ensemble des régions françaises et de la Façade atlantique qui consacrent une des plus faibles parts de leur PIB pour la recherche et le développement que ce soit au niveau des dépenses de la recherche publique ou de celle des entreprises.

Moyens financiers de la recherche industrielle en Poitou-Charentes

Malgré, d'une part, la faiblesse et la diversité de son tissu industriel, et, d'autre part, l'insuffisance de l'encadrement des entreprises, Poitou-Charentes posséderait, selon les données publiées dans l'Atlas régional de la recherche et de la technologie, un potentiel financier plus fort dans le domaine de la recherche des entreprises que dans celui de la recherche publique. En effet, la DIRD des entreprises représente 58 % de la DIRD totale soit 653 MF. Dans le contexte français, Poitou-Charentes n'atteint que le 19^e rang avec 0,6 % de la DIRD nationale des entreprises.

Si le montant de la DIRD est relativement faible, il faut remarquer qu'il est **concentré à 67 % (438 MF) dans 2 secteurs d'activité** :

- **matériel électrique, optique et électronique** concentre 46 % de la DIRD régionale des entreprises du Poitou-Charentes. Seules 2 autres régions, Bretagne et Limousin, affectent une part importante de leur DIRD (53 %) à ce secteur. La moyenne des régions françaises s'élève à 28 % ;

- **chimie, pharmacie et matériaux** concentre 21 % de la DIRD régionale des entreprises. Ici, le taux est comparable à celui de la moyenne des régions françaises (21,5 %).

La branche de l'agriculture et agro-alimentaire ne recueille que 35 MF, soit 5 % de la DIRD des entreprises.

Le crédit-impôt-recherche (CIR), mesure d'allègement-fiscal appliquée sur l'augmentation des dépenses en R&D en croissance des entreprises, est un bon indicateur pour montrer les efforts des entreprises dans le domaine de la recherche. Le CIR en Poitou-Charentes représente, en 1994, 12,6 MF, soit 0,48 % du total national, ce qui place la région au 21^e rang des régions françaises.

Les entreprises bénéficiant de ces mesures fiscales appartiennent majoritairement aux secteurs de la **construction automobile, des plastiques, des IAA et du matériel de précision**.

Financement de la recherche de l'Université de Poitiers en 1994

Fonctionnant essentiellement grâce à 2 types de financement, la recherche publique bénéficie des crédits de recherche alloués dans le cadre du contrat quadriennal par le MENESR et de divers contrats signés avec les organismes de recherche, les entreprises ou autres financeurs ponctuels.

Aides directes du MENESR

Les crédits, directement versés aux équipes de recherche se répartissent en frais d'infrastructures, de fonctionnement, d'équipement et divers. Ainsi, en 1994, ce sont environ 20,2 MF qui sont octroyés aux différentes équipes de recherche universitaires et autres programmes telles que bibliothèques, documentations... Les Diplômes d'études approfondies (DEA) disposent d'une dotation spécifique s'élevant à 1,1 MF.

Contrats publics et privés

En 1994, une centaine de contrats représentent un apport de 30,5 MF supplémentaires pour la recherche provenant à :

- 55 % des entreprises publiques et privées ;
- 8 % des programmes internationaux ;
- 30 % des programmes nationaux ;
- 7 % des programmes régionaux.

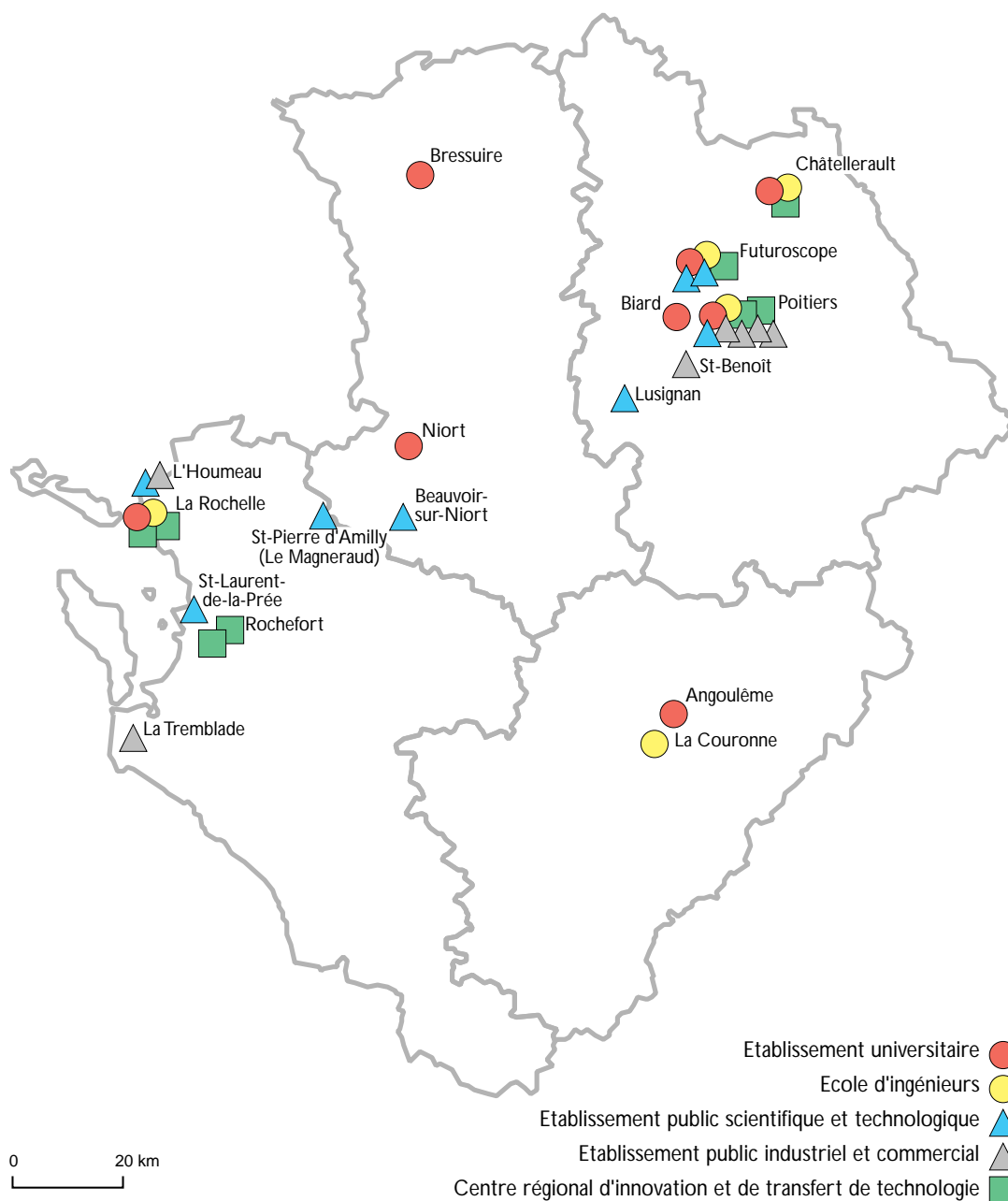
Les relations de la recherche publique et l'extérieur ne se limitant pas à des contrats financiers, il est fréquent que des grandes entreprises publiques ou privées effectuent des échanges de nature différente, difficiles à évaluer tels que l'accueil d'étudiants ou de personnels qualifiés (ingénieurs, techniciens) dans des objectifs de recherche ou de formation.

⁽¹⁾ le CIR est une mesure d'allègement qui s'adresse aux entreprises qui accroissent leur effort de recherche (création d'une unité de recherche, augmentation des moyens internes ou externes effectués en sous-traitance) au cours de l'exercice.

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Acteurs de la recherche en Poitou-Charentes en 1995

Recherche publique et transfert de technologie (1995)



— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Université de Poitiers

Cette Université, créée en 1431, est l'une des plus anciennes de France. Depuis 1986, l'ENSMA ne relève plus de la responsabilité de l'Université de Poitiers, elle y est cependant associée par convention.

Le potentiel de recherche est riche de :

- **4 écoles doctorales** (SP2MI ; Biologie, santé, agro-alimentaire ; Maison des sciences de l'homme et de la société et Etudes juridiques) ;

- **50 équipes de recherche** ;

- **1 300 chercheurs et enseignants-chercheurs** dont

- 1 130 sont des personnels universitaires ;
- 120 appartiennent au CNRS ;
- 50 à l'ENSMA ;

- 855 personnels administratifs et techniques :

- 685 universitaires ;
- 110 CNRS ;
- 60 ENSMA ;

- **3 500 étudiants de 3^e cycle** parmi les 27 700 étudiants (environ 130 thèses sont soutenues par an).

Elle compte :

- **7 Unités de formation et de recherche**

- Droit et sciences sociales ;
- Sciences économiques ;
- Sciences fondamentales et appliquées (SFA) ;
- Langues et littératures ;
- Sciences humaines et arts ;
- Médecine pharmacie ;
- Activités physiques et sportives (APS) ;

- **3 instituts**

- Institut d'administration des entreprises (IAE) ;
- Institut de préparation à l'administration générale (IPAG) ;
- Institut universitaire de technologie (IUT) ;

- **2 écoles d'ingénieurs**

- Ecole supérieure des ingénieurs de Poitiers (ESIP) ;
- Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechniques (ENSMA) ;

Elle est répartie sur plusieurs sites :

- dans la Vienne

- Poitiers
 - le centre-ville : Droit et sciences sociales ; Sciences humaines ; Médecine pharmacie ; IUT ; IAE et IPAG ;
 - le campus : Droit ; Sciences économiques ; SFA ; ESIP ; Langues et littératures ; Sciences humaines et arts ; APS ;

- Futuroscope : Droit ; SFA ; ESIP ; APS ; ENSMA ;
- Biard : CEAT ;
- Châtelleraut : IUT ;

- dans les Deux-Sèvres

- Niort : Droit et sciences sociales ; Sciences économiques ; SFA et IUT ;
- Bressuire : IUT ;

- dans la Charente

- Angoulême : Droit et sciences sociales ; APS et IUT.

Les diplômes de 3^e cycle sont variés et dispensés dans toutes les UFR :

- **19 Habilitations à diriger des recherches (HDR)**

- **29 doctorats** dont 5 doctorats d'état : 10 en SFA, 5 à l'ESIP, 3 en Sciences humaines, 2 en Langues et littératures et 1 en Droit, Sciences économiques, IAE et APS. Les diplômes de doctorat des UFR de Médecine pharmacie sont nombreux.

- **32 DEA** dont 19 sont cohabilités avec d'autres écoles ou Universités françaises :

- 13 en SFA dont 11 cohabilités, 3 avec l'ENSMA, les autres avec les Universités de Nantes, Limoges, Bordeaux, Angers, Le Mans, Rennes, Montpellier, Paris et Orléans ;
- 6 en Droit dont 1 cohabilité avec Nantes ;
- 5 en Sciences humaines dont 3 cohabilités, un 1^{er} avec Paris VII, un 2^e avec Tours et un 3^e avec Clermont-Ferrand II et Limoges ;
- 3 en Langues et littérature dont 2 cohabilités avec Bordeaux, et 1 avec Limoges et Tours ;
- 3 cohabilités à l'ESIP, un 1^{er} avec Toulouse III, un 2^e avec Bordeaux I et ENSER Bordeaux, et un dernier avec Nancy I et Pau ;
- 1 en Sciences économiques ;
- 1 à l'IAE ;
- 1 en APS, cohabilité avec Bordeaux II.

- **4 Diplômes d'Université** : Droit et sciences sociales, Sciences économiques, IAE et ICOM-Tec ;

- **17 DESS.**

Témoins de la richesse et de l'activité scientifique et de recherche, **les publications des universitaires et chercheurs** de Poitiers sont nombreuses. Ainsi, pas moins de 150 universitaires et/ou chercheurs ont publié au moins un ouvrage entre 1994 et 1996. Quant aux publications d'articles, il est difficile d'en faire l'inventaire. S'ajoutent aux revues nationales et internationales, 10 revues scientifiques poitevines qui accueillent les travaux des universitaires de

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Poitou-Charentes et d'ailleurs. Les diverses thématiques sont significatives de certains points forts des équipes de recherche picto-charentaises :

- le domaine des sciences : Editions scientifiques et pédagogiques ;
- l'histoire : les Cahiers de civilisation médiévale et le Bulletin des antiquaires de l'ouest ;
- les travaux géographiques : Norois et la Revue européenne des migrations internationales ;
- les questions juridiques : la Revue de droit rural et la Revue juridique du Centre-Ouest ;
- le domaine de la littérature : La Licorne et Les cahiers Forell ;
- une thématique pluri-disciplinaire : Les carnets de l'exotisme.

Université de La Rochelle

Créée par décret en 1993, elle est composée d'un IUT et de 3 facultés :

- **Droit** ;
- **Economie et gestion, Sciences** ;
- **Langues, arts et sciences humaines (FLASH)**.

Elle est dotée :

- d'une douzaine d'équipes de recherche en Sciences, Droit, et Langues, arts et sciences humaines ;
- 1 DEA de sciences cohabilité avec l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Rennes, Nantes et Le Havre ;
- **1 Diplôme de recherche technologique (DRT) informatique** ;
- **une dizaine de doctorats**.

En 1995, les étudiants de 3^e cycle sont au nombre de 70, dont 50 sont en doctorat, 10 en DEA et 10 en D.R.T.

Ecoles d'ingénieurs

- en Charente
 - La Couronne : le Centre d'études supérieures de l'industrie forme des ingénieurs de production par apprentissage ;
- en Charente-Maritime
 - La Rochelle : l'EIGSI ;

- dans la Vienne
 - Poitiers : l'ESIP ;
 - Futuroscope : l'ENSMA ;
 - Châtelleraut : l'Institut des technologies d'ingénieurs de l'industrie (IT2I) délivre des diplômes d'ingénieurs de production par formation en alternance.

Etablissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST)

Le **CNRS** (Centre national de recherche scientifique) compte 230 personnels dont 135 chercheurs (7 sont directeurs d'unités de recherche) qui prennent part à la recherche en Poitou-Charentes au sein de 25 unités de recherche.

- dans la Vienne
 - Poitiers ;
 - Futuroscope ;
- dans les Deux-Sèvres
 - Beauvoir-sur-Niort ;
- en Charente-Maritime
 - L'Houmeau.

L'**INRA** compte 3 sites en Poitou-Charentes

- dans la Vienne à Lusignan-Rouillé ;
- dans la Charente-Maritime à Saint-Laurent-de-la-Prée et au Magneraud (St-Pierre d'Amilly).

Il occupe 315 personnes, 75 sont des chercheurs et ingénieurs, ce qui représente environ 3,6 % de l'effectif national de l'INRA. Les 3 sites accueillent environ 25 étudiants stagiaires par an. Cet EPST entretient des relations étroites avec les universités picto-charentaises, l'IFREMER et le CNRS.

Le **Cemagref** (Centre national du machinisme agricole du génie rural des eaux et forêts) n'est pas directement implanté en Poitou-Charentes, mais dépend de la Délégation régionale de Bordeaux. Les activités de recherche sont menées en collaboration avec l'INRA et le Syndicat départemental des eaux de Charente-Maritime et sont regroupées au sein de 4 divisions :

- les ouvrages et les réseaux hydrauliques ;
- la production et l'économie agricole qui coopère avec l'IFREMER ;
- la qualité des eaux ;
- l'aquaculture et la pêche.

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Etablissements publics industriels et commerciaux (EPIC)

L'**IFREMER** (Institut français de recherche de l'exploitation de la mer) a 2 stations en Charente-Maritime à L'Houmeau et à La Tremblade. Cet EPIC travaille en collaboration avec l'Université de La Rochelle et de nombreux organismes publics de recherche.

Le **LNE** (Laboratoire national d'essais) possède une délégation régionale, LNE-Ouest, à Poitiers qui offre essentiellement des prestations de services. Il est également associé au CRITT Sport et Loisirs de Châtelleraut.

Le **CEA** (Commissariat à l'énergie atomique) n'a pas d'implantation sur le territoire régional, mais un personnel détaché à Poitiers dans les locaux de l'ANVAR pour y mener des activités de chargé d'affaires et poursuivre une démarche de diffusion technologique auprès des entreprises industrielles régionales. Il accueille aussi un certain nombre de stagiaires étudiants en DEA, doctorat et post-doctorat.

Le **BRGM** (Bureau de recherches géologiques et minières) dont le service géologique régional est localisé à Poitiers, travaille en partenariat avec les universités régionales et les divers organismes de recherche actifs en Poitou-Charentes.

L'**ANVAR** (Agence nationale pour la valorisation de la recherche) dont la délégation régionale est établie dans la Vienne à Saint-Benoît, propose une aide au conseil et un soutien financier aux entreprises. En 1996, 32 millions de francs sont versés aux entreprises (66 dossiers retenus) sous forme d'aides remboursables ou de subventions.

L'**ADEME** (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'eau) dont la délégation régionale est installée à Poitiers, intervient au niveau du secteur industriel.

Les autres EPST et EPIC n'ont pas d'implantation, ni de personnel détaché en région mais mènent des activités en partenariat avec les équipes de recherche publiques ou les entreprises. Ces activités peuvent être de forme variée : échange de chercheurs ou de stagiaires, échange ou prêt de matériel, formation, financement d'études ou de recherches...

Autre établissement public

Le **CNED** (Centre national d'enseignement à distance) dont la direction générale est installée au Futuroscope possède un laboratoire de recherche (LARIC : laboratoire de recherche sur l'industrie de la connaissance) composé de 6 personnes dont 2 enseignants chercheurs. Deux doctorants sont actuellement accueillis au sein de cette équipe.

Etablissements privés

Environ 80 entreprises réparties sur tout le territoire régional déclarent procéder à des activités de «Recherche et Développement». Elles entretiennent des relations étroites avec les équipes de recherche du secteur public de la région et de la France. Diverses entreprises du territoire national et de l'étranger, utilisent les compétences de 30 laboratoires d'essais et d'analyses de Poitou-Charentes tels que IANESCO (Institut d'analyses et d'essais du Centre-Ouest) à Poitiers et ENILIA à Surgères.

En 1995, les dernières données publiées des effectifs de chercheurs de la recherche des entreprises font état de 500 chercheurs (ETP), soit 0,7 % des chercheurs des entreprises en France.

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

Pour en savoir plus

CNRS. *Annuaire des unités de recherche et des personnels de recherche. Aquitaine-Poitou-Charentes*. Paris : La Documentation française, 1995, 155 p.

DÉLÉGATION RÉGIONALE DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE. *La recherche en Poitou-Charentes*. 1996.

Facs et livres. Publications des universitaires et chercheurs de Poitiers depuis 1994. L'Actualité Poitou-Charentes, 1996.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE. SÉCRÉTARIAT D'ÉTAT À LA RECHERCHE. *Recherche et développement dans les organismes publics : résultats 1995*. 1997, 99 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE. SÉCRÉTARIAT D'ÉTAT À LA RECHERCHE. *Recherche et développement dans les entreprises : résultats 1995*. 1997, 93 p.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE. SÉCRÉTARIAT D'ÉTAT À LA RECHERCHE. *Atlas régional de la recherche et de la technologie. Indicateurs cartographiques et commentaires*. Paris : La Documentation française, 1996. 207 p.

UNIVERSITÉ DE POITIERS. *La politique scientifique de l'Université de Poitiers*.

Rapport d'activité des organismes de recherche cités.

Services centraux des Universités de Poitiers et La Rochelle.

Définitions

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'eau

ANVAR : Agence nationale pour la valorisation de la recherche

APS : Activités physiques et sportives

BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières

CEA : Commissariat à l'énergie atomique

CEBC : Centre d'études biologiques de Chizé

Cemagref : Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et forêts

CESI : Centre d'études supérieures de l'industrie

CFAO : Conception et fabrication assistée par ordinateur

CIR : Crédit-impôt-recherche

CNED : Centre national d'enseignement à distance

CNRS : Centre national de recherche scientifique

CORTECHS : Convention associant 3 partenaires, une PME-PMI, un centre de compétences et un technicien supérieur

CREAA : Centre régional d'expérimentation et d'application aquacole

CREMA : Centre de recherche en écologie marine et aquaculture

CRIFRE : Convention régionale industrielle de formation par la recherche

CRITT : Centre régional d'innovation et de transfert de technologies

CRITT IAA : CRITT industries agro-alimentaires

CRT : Centre de ressources technologiques

DEA : Diplôme d'études appliquées

DESS : Diplôme d'études supérieures spécialisées

DIRD : Dépenses intérieures de recherche développement

EIGSI : Ecole d'ingénieurs en génie systèmes industriels

ENSMA : Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aéro-rotechnique

EPST : Etablissements publics scientifiques et technologiques

ERM : Etudes de recherche minières

ESIP : Ecole supérieure d'ingénieurs de Poitiers

ETP : Equivalent temps plein

GIP-GEVES : Groupement d'intérêt public-Groupe d'étude et de contrôle des variétés et semences

HDR : Habilitation à diriger des recherches

IAE : Institut d'administration des entreprises

— RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE —

IFEP : Interface faculté entreprise

IFREMER : Institut français de recherche de l'exploitation de la mer

INRA : Institut national de la recherche agronomique

IPAG : Institut de préparation à l'administration générale

IT2I : Institut des technologies d'ingénieurs de l'industrie

IUT : Institut universitaire de technologie

LARIC : Laboratoire de recherche sur l'industrie de la connaissance

LNE : Laboratoire national d'essais

MENESR : Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

ONC : Office national de la chasse

ONF : Office national des forêts

PCT : Agence Poitou-Charentes technologies

R&D : Recherche et développement

SFA : Sciences fondamentales et appliquées

UFR : Unité de formation et de recherche

VALAGRO : Valorisation industrielles des agro-ressources

VEDELIC : Véhicule démonstrateur laboratoire Lithium Carbone