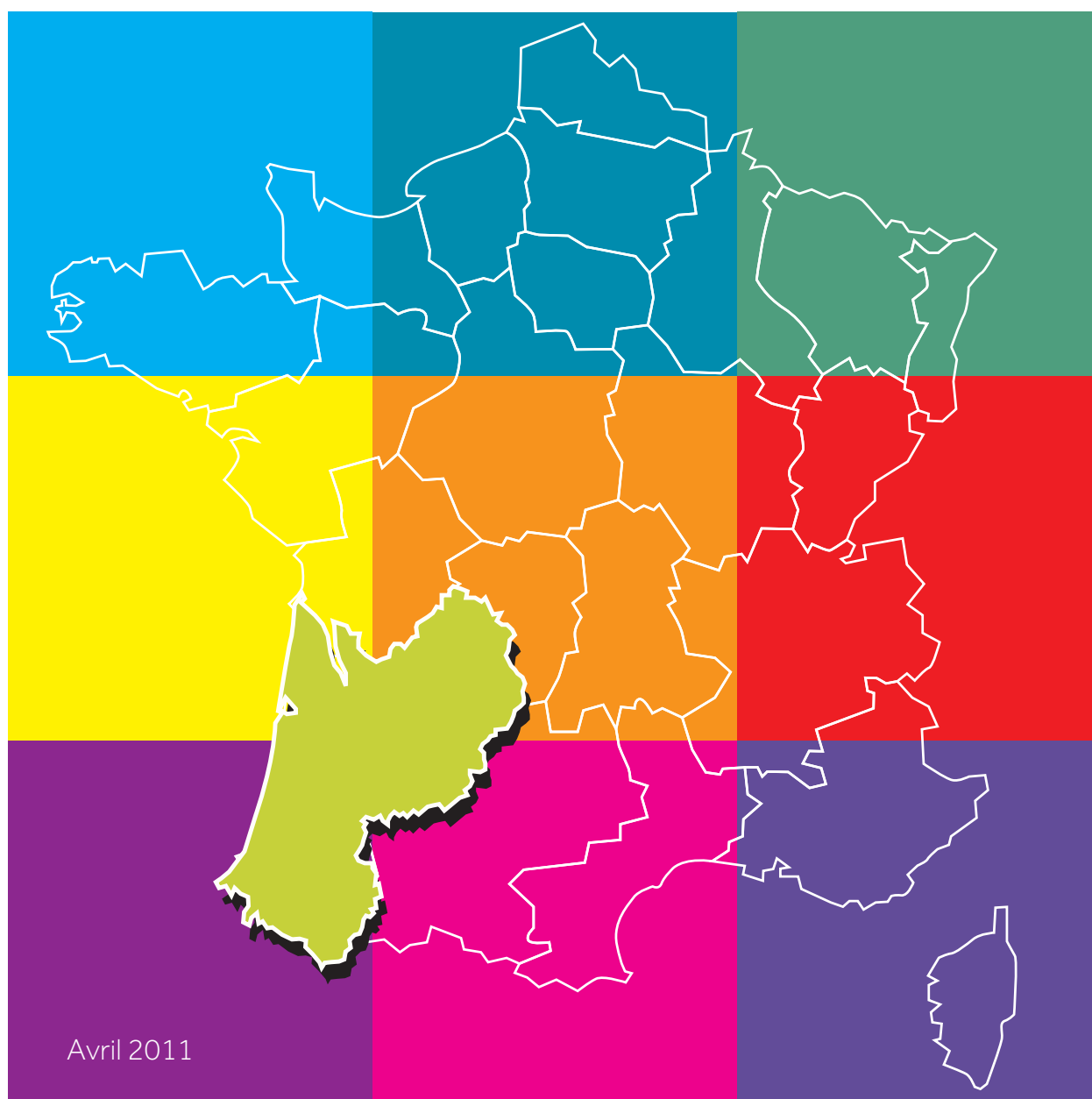


STRATER

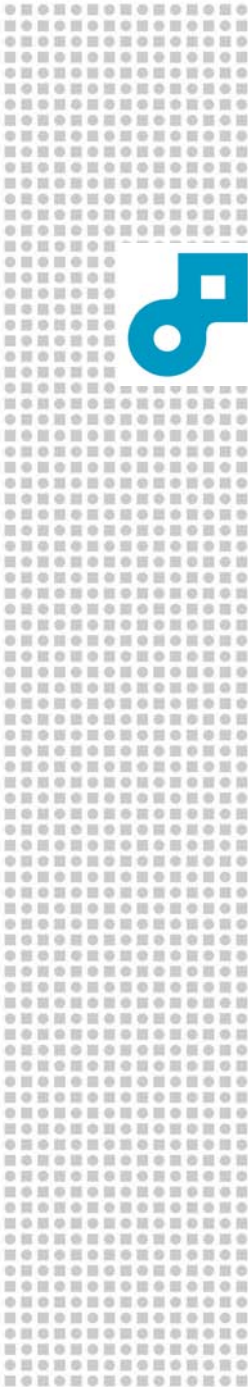
diagnostic Aquitaine



Enseignement supérieur - Recherche - Innovation



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



STRATER ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

Aquitaine

Service de la coordination stratégique et des territoires / projet Strater
DGESIP / DGRI
avril 2011

Préface

Le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche connaît de profondes évolutions (autonomie des universités, Opération Campus, rapprochement dans le cadre des PRES), qui ont généré une dynamique importante sur les différents sites, permettant aux universités de multiplier les partenariats avec leur environnement économique et social. Le programme « Investissements d'avenir » montre que, partout sur le territoire, les communautés scientifiques se sont mobilisées pour faire des propositions nombreuses et innovantes qui témoignent de l'extraordinaire capacité de transformation dont fait preuve le monde de l'enseignement supérieur et de la recherche. Les projets ont vocation à structurer, pour les années à venir, la stratégie scientifique et pédagogique de nos établissements d'enseignement supérieur et de nos organismes de recherche.

Construire des universités fortes et autonomes, ce n'est pas fragmenter ou cloisonner notre système : c'est au contraire lutter contre le cloisonnement, en donnant les moyens à chaque université de s'affirmer comme un acteur à part entière et de nouer des partenariats avec les territoires qui l'entourent. C'est aussi faire confiance aux acteurs locaux.

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a rassemblé et mis à disposition des acteurs dont il a la tutelle (universités, écoles et organismes de recherche) ainsi que de ses partenaires, un ensemble de données et d'informations dont il est le seul à disposer de manière aussi large à l'échelle nationale. Ces éléments, appelés « éléments de diagnostic Strater », fournissent un état des lieux pour chaque région métropolitaine (l'Outre-mer fait l'objet d'un exercice spécifique), ainsi que des références de données communes et un traitement homogène qui permettent la mise en perspective des différents territoires. Cet état des lieux a vocation à être enrichi par le résultat des appels à projets des investissements d'avenir dont certains ont déjà été annoncés.

Ces documents Strater sont maintenant publiés. Une large concertation, notamment avec les régions, va très rapidement se mettre en place. Elle permettra de les enrichir grâce aux contributions et questionnements des uns et des autres. Je souhaite que ce travail aboutisse à des diagnostics partagés, et que ceux-ci servent d'appui pour définir les stratégies concertées que nous développerons au bénéfice des territoires dont nous soutenons, à nos différents niveaux d'intervention, les ambitions légitimes,



Valérie Pécresse

Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Note liminaire

Introduction

L'objectif des « éléments de diagnostic STRATER » est de présenter, sous l'angle d'une vision globale de sites (en général les régions), un état des lieux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (grands chiffres, tendances, structuration des acteurs, forces et faiblesses).

Ces documents apportent des éléments de diagnostic sur lesquels les acteurs concernés à différents niveaux pourront appuyer leurs choix stratégiques en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation.

Ils ont fait, préalablement à leur publication, l'objet d'échanges avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche concernés. Ils ont vocation à être complétés ou commentés par les différents acteurs présents sur les territoires, et à servir de base à l'élaboration de visions stratégiques à l'horizon 2020, dans le cadre d'une large concertation, impliquant tous les acteurs des territoires : collectivités territoriales, départements ministériels, opérateurs de l'Etat.

Avertissement concernant les données et leur interprétation, ainsi que les termes employés

Les sources des cartes et des chiffres sont mentionnées. Les éléments fournis permettent des comparaisons entre les territoires, qui ne constituent pas une finalité en soi et ont pour seul objet de permettre aux acteurs d'en disposer et de les analyser au vu de leur contexte propre.

Il y a lieu d'être particulièrement attentif aux dates de recueil des données et en tenir compte dans leur interprétation. Ainsi, par exemple, les chiffres d'enseignants-chercheurs et chercheurs produisant dans les unités de recherche évaluées A+ et A résultent d'évaluations conduites par l'Aeres (Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur). Ces évaluations ont été réalisées et homogénéisées par vagues (cf. lexique en fin de document), sur une durée totale de quatre années. De ce fait il y a lieu de considérer comme plus significatives les comparaisons entre établissements d'une même vague que celles entre établissements de deux vagues différentes.

Il conviendra plus généralement, si l'on veut analyser correctement les données fournies, de se référer aux définitions précises données dans le lexique. Il est par exemple nécessaire, pour comprendre les chiffres traduisant la production scientifique, de savoir que l'on comptabilise sous le terme « chercheurs » les « équivalents temps plein » chercheurs, enseignants-chercheurs et doctorants contractuels ; ou encore qu'on appelle « producteurs » les personnes physiques reconnues comme telles dans le périmètre des unités de recherche évaluées par l'Aeres. Celles-ci ne peuvent être décomptées que si les unités de recherche ont fait l'objet d'une évaluation Aeres et si les documents fournis le permettent, ce qui n'est pas le cas pour certaines unités propres d'organismes ou certains organismes.

Les territoires considérés

Dix-neuf territoires ont été analysés, correspondant aux régions de la France métropolitaine et comprenant trois groupements de régions, effectués sur la base de leurs coopérations scientifiques.

Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse et Haute Normandie
Bourgogne-Franche-Comté	Bretagne	Centre	Champagne-Ardenne
Corse	Ile de France	Languedoc-Roussillon	Limousin-Poitou-Charentes
Lorraine	Midi-Pyrénées	Nord-Pas de Calais	Pays de la Loire
Picardie	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Rhône-Alpes	

Les territoires d'Outre-mer font l'objet d'un exercice spécifique, StraTOM.

Le programme « Investissements d'avenir »

Le programme « Investissements d'Avenir », en cours de déploiement, apporte des moyens très significatifs au monde de l'enseignement supérieur et de la recherche, et conduit en certains lieux à des restructurations ou à des accélérations de structuration importantes. Le paysage décrit par les diagnostics STRATER en sera fortement modifié dans les années à venir. Il paraissait prématuré, l'ensemble des programmes « Investissements d'avenir » n'étant pas mis en œuvre, d'en tenir compte dès cette version, mais ce travail sera réalisé dès que l'information sera complète.

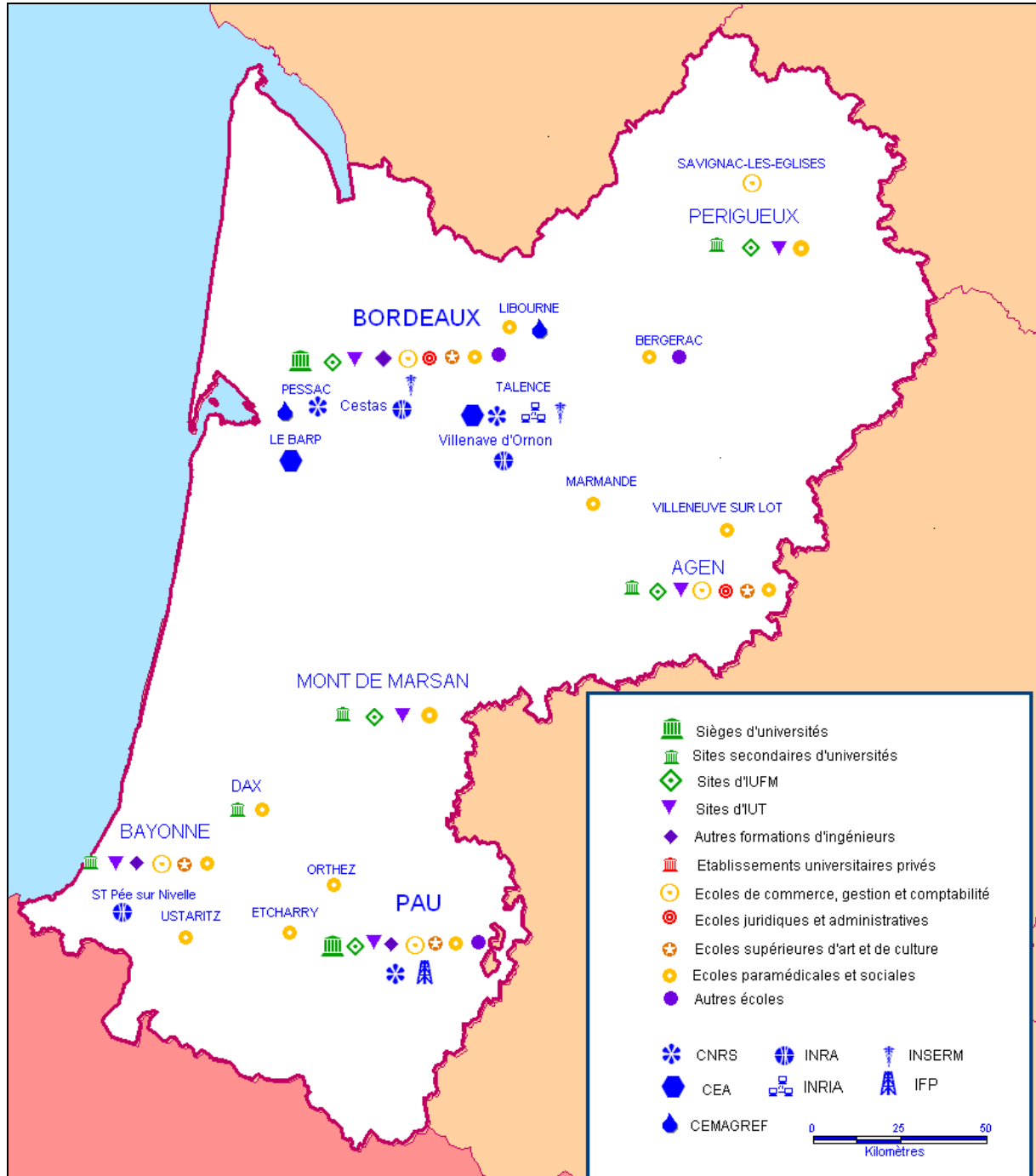
SOMMAIRE

A. Vision synthétique : contribution pour un diagnostic	6
1. Les principales implantations géographiques.....	6
2. Les chiffres-clés	8
3. Les principaux enjeux.....	9
4. Les forces, faiblesses, opportunités et menaces	10
B. Approche quantitative	11
1. Les institutions et ressources humaines.....	11
2. Le potentiel de formation	15
3. Le potentiel de recherche.....	23
4. Le potentiel d'innovation.....	35
5. Les données socio-économiques.....	39
C. Les annexes	43
Tableau synoptique des acteurs ou structures impliquées dans des pôles thématiques...	43
Tableau synoptique des acteurs territoriaux impliqués dans les projets ou structures de coopération	45
Lexique	47
Sigles et abréviations	57

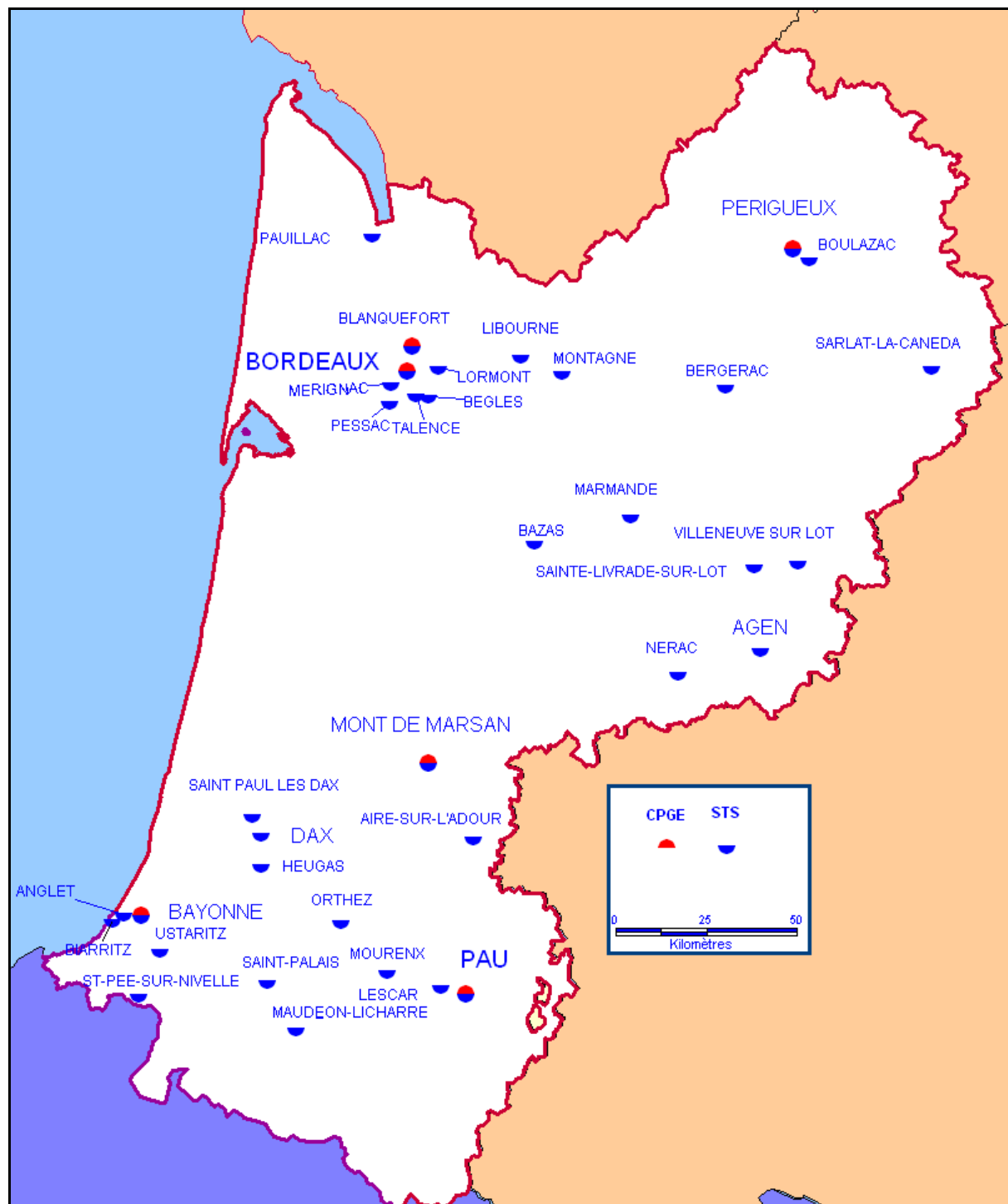
A. VISION SYNTHÉTIQUE : CONTRIBUTION POUR UN DIAGNOSTIC

1. LES PRINCIPALES IMPLANTATIONS GÉOGRAPHIQUES

Carte 1 – Région Aquitaine : carte des implantations des principaux établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche



Carte 2 – Région Aquitaine : carte des implantations des sections de techniciens supérieurs (STS) et classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)



2. LES CHIFFRES-CLÉS

	Part nationale	Rang
Population en 2008 : 3 177 625 habitants	5,1%	6 ^e
PIB : 85 693 M€ en 2009 (donnée provisoire)	4,6%	6 ^e
106 088 étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2009-2010	4,7%	8 ^e
12 251 personnels de recherche (ETP) en 2008	3,2%	7 ^e
7 075 chercheurs (ETP) en 2008	3,1%	7 ^e
➤ 3 381 chercheurs de la recherche publique dont 1 215 relèvent des organismes (36% des effectifs de la recherche publique)	3,5%	7 ^e
➤ 3 694 chercheurs dans les entreprises	2,8%	6 ^e
2 298 enseignants-chercheurs et chercheurs produisant dans les unités classées A et A+ sur un total de 2 777 produisant	5,3%	6 ^e
Production scientifique (hors SHS) en 2008 (source OST)	3,9%	7 ^e
Production technologique (demande de brevets) en 2008 (source OST)	1,8%	13 ^e
4 779 diplômés de master en 2009	4,8%	6 ^e
558 docteurs en 2009	4,8%	6 ^e
DIRD : 1 144 M€ en 2008	2,9%	7 ^e
➤ DIRDA : 421 M€	3%	7 ^e
➤ DIRDE : 723 M€	2,8%	7 ^e
<p>L'université Bordeaux 1 est classée entre le 300^{ème} et 400^{ème} rang au classement de Shanghai 2010</p> <p>Très bon positionnement en chimie confirmé par l'OST et l'AERES : l'Aquitaine représente 5,16% de la production scientifique française en chimie (5^e rang national) en 2008.</p>		

Source MESR-SIES (sauf indication spécifique)

3. LES PRINCIPAUX ENJEUX

L'Aquitaine occupe le 6^{ème} rang des régions françaises aussi bien pour sa population que pour son PIB. Elle se situe généralement au 7^{ème} rang pour les indicateurs de recherche et formation.

A côté des secteurs économiques traditionnels et réputés comme l'agriculture et la sylviculture, se sont développés des secteurs comme la construction aéronautique et spatiale ou la chimie.

Le tissu industriel est très contrasté avec de petites entreprises (65%) et de grandes entreprises de haute technologie, notamment dans le domaine de l'aéronautique ou de la chimie. Des collaborations entre grandes entreprises et laboratoires de recherche ont permis de faire émerger des compétences scientifiques comme les matériaux, l'optique et les lasers reconnues au niveau international.

► **Un déséquilibre entre le site bordelais et l'ensemble du territoire aquitain en termes de potentiel de formation et de recherche**

La création du PRES « université de Bordeaux » en 2007 a permis d'impulser une dynamique nouvelle de coopération des établissements du site bordelais. La forte concentration du potentiel de formation et de recherche (4 universités, l'Institut polytechnique de Bordeaux et 9 organismes de recherche), de moyens humains et techniques ainsi que la réorganisation des différents sites dans le cadre de l'opération Campus donnent à l'Université de Bordeaux une grande attractivité. Cinq établissements bordelais (l'Université Bordeaux I, l'Université Bordeaux II, l'Université Bordeaux IV, l'IEP et l'IPB) se sont déclarés favorables à la constitution d'un établissement unique qui a vocation, à terme, à réunir l'ensemble des universités du site.

Dans ce contexte, il importe de positionner clairement la stratégie de l'université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) en Aquitaine, en s'appuyant sur les spécificités et les points forts de l'établissement, en cohérence avec la stratégie du site de Bordeaux et dans une logique de PRES aquitain. Ce PRES peut être le cadre du renforcement d'une concertation entre les universités et les organismes de recherche.

► **De nombreuses structures dans le domaine de l'innovation mais trop peu coordonnées**

Le diagnostic de la stratégie régionale de l'innovation (SRI) fait apparaître un dispositif riche mais morcelé, qui entraîne un manque de visibilité notamment pour les PME, ce qui peut expliquer en partie le nombre faible de demande de brevets.

Une restructuration de l'offre dans le domaine de la valorisation de la recherche est mise en œuvre à l'initiative du PRES par la mutualisation des services de valorisation de chaque établissement membre. L'UPPA est associée à cette démarche. Le rôle de ces structures est particulièrement déterminant dans le sud de la région, où le tissu industriel est composé de nombreuses PME.

► **Des partenariats avec d'autres régions et avec d'autres pays à confirmer**

Des partenariats avec les régions du Grand Sud-Ouest se développent autour de thématiques spécifiques comme l'aéronautique (avec notamment la région Midi-Pyrénées), les matériaux (groupe C'NANO du Grand Sud-Ouest) et la santé (Cancéropôle du grand-Sud Ouest). Cependant, on constate que la part des copublications de l'Aquitaine avec les régions du Grand Sud-Ouest est relativement faible.

Des axes de coopération entre l'UPPA et le territoire hispanique sont bien développés, mais la stratégie de la région dans le domaine de la formation et de la recherche au niveau européen et international gagnerait à être mieux définie pour une meilleure visibilité.

4. LES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS ET MENACES

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • L'Aquitaine est une des premières régions scientifiques en France pour la plupart des indicateurs avec une grande production scientifique dans toutes les disciplines et en particulier en chimie, physique, mathématiques, et sciences humaines. • Les secteurs comme les matériaux, lasers et neurosciences ont une visibilité internationale. • On constate un bon recouvrement entre pôles de compétence et pôles de compétitivité (quatre pôles dont un mondial). • La mise en place d'un PRES en 2007 (11 pôles de compétence) et le regroupement des écoles d'ingénieurs, à l'exception de l'ENITAB, en un institut polytechnique (IPB) ont permis une bonne restructuration de l'offre de formation et du secteur de la recherche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il existe un déséquilibre des potentiels de recherche et de formation entre le site de Bordeaux et le Sud de l'Aquitaine. • Les structures d'innovation présentes en Aquitaine manquent de coordination, ce qui handicape la recherche technologique et entraîne un faible nombre de demandes de dépôts de brevets. • Les dépenses de la R&D ramenées au PIB restent faibles. • On note un déficit des effectifs dans les écoles d'ingénieurs malgré une certaine attractivité.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • De nouvelles structures de recherche se sont implantées comme l'INRIA et l'antenne de l'Institut d'optique sur le campus de Talence. • Les coopérations avec la région Midi-Pyrénées et les régions du Grand Sud-Ouest permettent de renforcer certaines thématiques et leur visibilité. • Le positionnement géographique de l'université de Pau et des pays de l'Adour favorise les coopérations avec les provinces basques et navarraise. • La création d'un service unique de valorisation, qui comprendra aussi l'incubateur régional d'Aquitaine (IRA), facilitera la structuration de l'innovation. • L'opération Campus permet la réorganisation des sites bordelais. • Le projet de création d'un établissement unique « Université de Bordeaux » a vocation à réunir toutes les universités du site et à s'inscrire dans la perspective d'un PRES aquitain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compte tenu du poids important de la DIRDE (63%), la DIRD est très sensible aux fluctuations économiques et financières. • La faiblesse de la concertation institutionnelle entre le PRES et les organismes ne favorise pas un pilotage commun de la politique scientifique malgré l'existence de structures de concertation scientifique tel que le réseau de recherche littoral aquitain (RRLA). • Les acteurs n'ont pas encore déterminé la place des SHS dans leur stratégie de site. • L'isolement géographique de l'UPPA risquerait d'accentuer le déséquilibre entre le nord et le sud si le PRES aquitain ne voyait pas le jour.

B. APPROCHE QUANTITATIVE

1. LES INSTITUTIONS ET RESSOURCES HUMAINES

Le PRES « Université de Bordeaux » structure le paysage universitaire et porte la réalisation de l'opération Campus.

L'université de Pau et des Pays de l'Adour souhaite intégrer le PRES comme membre fondateur.

La création récente de l'Institut polytechnique de Bordeaux qui regroupe 4 écoles d'ingénieurs traduit la volonté de rationaliser et de rendre plus lisible l'action des écoles d'ingénieur du site de Bordeaux.

Le taux de recrutement d'enseignants chercheurs de nationalité étrangère est relativement faible.

L'ORGANISATION INSTITUTIONNELLE

► Les principaux opérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche

• 5 universités :

L'université Bordeaux I - Sciences technologies est implantée à Bordeaux et Agen.

- **5 UFR**
 - UFR de Chimie
 - UFR de Sciences biologiques
 - UFR des Sciences de la Terre et de la mer
 - UFR Mathématiques et informatique
 - UFR Physique
- **1 IUT (IUT Bordeaux I)**
- **Observatoire aquitain des sciences de l'univers**

L'université Bordeaux II - Victor Segalen est implantée à Bordeaux et Dax.

- **8 UFR**
 - UFR d'Odontologie
 - UFR Sciences médicales
 - UFR Sciences pharmaceutiques
 - UFR des Sciences de la vie
 - UFR des Sciences de l'Homme
 - UFR Œnologie
 - UFR Sciences et modélisation
 - UFR STAPS
- **2 instituts**
 - Institut de Santé publique d'épidémiologie et de développement (ISPED)
 - Institut du thermalisme

L'université Bordeaux III - Michel de Montaigne est implantée à Bordeaux et Agen.

- **3 UFR**
 - UFR Humanités
 - UFR Langues et civilisations
 - UFR Sciences des territoires et de la communication
- **1 IUT (IUT Michel de Montaigne)**

1 institut

- Institut de journalisme de Bordeaux-Aquitaine (IJBA)

L'université Bordeaux IV - Montesquieu est implantée à Bordeaux, Agen, Mont-de-Marsan, Pau et Périgueux.

• **2 UFR**

- UFR Droit, histoire du droit et science politique
- UFR Sciences économiques, AES et sciences de gestion

• **2 IUT**

- IUT de Périgueux
- IUT Montesquieu à Bordeaux

• **1 institut**

- Institut d'administration des entreprises

○ **L'IUFM d'Aquitaine**

L'université de Pau et des Pays de l'Adour - pluridisciplinaire hors médecine- est implantée à Pau, Bayonne, Mont-de-Marsan et Tarbes.

• **5 UFR**

- UFR de Droit, économie et gestion
- UFR de Lettres et sciences humaines
- UFR des Sciences et techniques
- UFR des Sciences et techniques de la Côte Basque (qui comprend également l'institut supérieur Aquitain du bâtiment et des travaux publics (ISA-BTP Pau).
- UFR Pluridisciplinaire de Bayonne-Anglet-Biarritz

• **2 IUT**

- IUT de Bayonne
- IUT des pays de l'Adour

• **1 institut**

- Institut d'administration des entreprises

• **1 école d'ingénieurs**

- École nationale supérieure en génie des technologies industrielles (ENSGTI)

• **9 principaux organismes de recherche**

• **6 EPST**

- Cemagref
- CNRS
- Inra
- Inria
- IRD
- Inserm

• **3 EPIC**

- BRGM
- CEA
- Ifremer

- **Les écoles d'ingénieurs**

- L'institut polytechnique de Bordeaux (IPB) qui regroupe 5 écoles d'ingénieurs publiques à savoir :
 - l'école nationale supérieure de cognition (ENSC),
 - l'école nationale supérieure de chimie, de biologie et de physique (ENSCBP) issue de la fusion de l'école nationale supérieure de chimie physique de Bordeaux (ENSCP) et de l'Institut des sciences et techniques des aliments de Bordeaux (ISTAB),
 - l'école nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux (ENSEIRB-MATMECA) ;
 - l'école nationale supérieure de technologie des biomolécules de Bordeaux (ENSTBB) et
 - l'école nationale supérieure en environnement, géoressources et ingénierie du développement durable (ENSEGID) créée le 9 février 2011 et qui se substitue à l'Institut environnement, géo-ingénierie, développement (EGID) ex-composante de l'université Bordeaux III.
- Le centre Bordeaux Talence Arts et métiers Paris-Tech,
- L'école nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux (ENITAB),
- L'école supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA) de Bayonne,
- L'école internationale des sciences du traitement de l'information (EISTI) de Pau.

- **Les autres écoles et instituts**

- Le centre du CNAM de Bordeaux
- L'école nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux (ENSAPBx)
- Le centre des études supérieures industrielles de Bordeaux et de Pau (ei.Cesi)
- L'institut d'études politiques de Bordeaux (rattaché à l'Université Bordeaux IV)
- L'institut des hautes études économiques et commerciales (INSEEC) de Bordeaux

- **Les écoles supérieures de commerce**

- L'école de commerce européenne (campus de Bordeaux)
- L'école de gestion et de commerce (BEM-CCIB)
- L'école supérieure de commerce de Bordeaux et de Pau

- **Le CHU de Bordeaux et le centre de lutte contre le cancer (CLCC) l'Institut Bergonié**

- **Les quatre établissements de culture scientifique et technique**

- Les centres de culture scientifique, technique et industrielle : Cap Sciences à Bordeaux et Lacq Odyssée à Mournes
- Les muséums d'histoire naturelle de Bordeaux et Bayonne

► **Les structures de coopération**

- **Le PRES « Université de Bordeaux »**

Le PRES « Université de Bordeaux » comprend sept membres fondateurs : les 4 universités de Bordeaux, l'institut polytechnique de Bordeaux, l'ENITAB et l'IEP et huit membres associés.

- **Les 4 pôles de compétitivité dont un mondial**

- « Aéronautique, espace et systèmes embarqués » (pôle interrégional Aquitaine-Midi Pyrénées et mondial) devenu « Aerospace Valley»,
- « Route des lasers »,
- « Xylofutur » (industrie du bois),
- « AVENIA », labellisé en mai 2010 (Géosciences pour l'exploration et l'exploitation du sous-sol).

LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

En 2009, les effectifs d'enseignants chercheurs se répartissent entre 949 professeurs et 1 702 maîtres de conférences et placent ainsi la région respectivement au 6^e rang et au 7^e rang national.

En Aquitaine, l'âge moyen des enseignants chercheurs est de 47 ans et 5 mois (17^e rang) identique à la moyenne française (47 ans et cinq mois).

On observe une féminisation des maîtres de conférence (43,9%) un peu plus forte que la moyenne nationale (42,2%).

6,2% des enseignants-chercheurs sont de nationalité étrangère (France : 8,4%).

► L'endorecrutement en Aquitaine

Tableau 1 – Région Aquitaine : l'endorecrutement dans les universités entre 2004 et 2009 (source DGRH)

Etablissements	Maîtres de conférences		Professeurs des universités	
	Nombre total de recrutements	Taux d'endorecrutement	Nombre total de recrutements	Taux d'endorecrutement
Université Bordeaux I	146	32,2%	78	60,3%
Université Bordeaux II	74	32,4%	27	63%
Université Bordeaux III	106	29,2%	55	67,3%
Université Bordeaux IV	71	57,7%	12	41,7%
Université de Pau et des Pays de l'Adour	81	27,2%	39	51,3%
France métropolitaine		28,7%		52,2%

En Aquitaine, sur la période 2004-2009, le taux d'endorecrutement des professeurs est élevé (59,7%). Il est proche de 60% pour Bordeaux I, de 63% pour Bordeaux 2, de 67% pour Bordeaux III, et de 42% pour Bordeaux IV. Il dépasse les 70% à l'IEP (75%).

Concernant les maîtres de conférence, la situation est inversée : faible taux d'endorecrutement à Bordeaux I, II et III (au voisinage de 29-32% pour une moyenne nationale de 27,5%). C'est à l'université Bordeaux IV que le taux d'endorecrutement est le plus élevé (57,7%).

2. LE POTENTIEL DE FORMATION

i Les nomenclatures disciplinaires ou scientifiques ne recouvrent pas toujours les mêmes périmètres.

La progression du nombre de bacheliers dans l'académie est élevée par rapport à la moyenne nationale.

Les universités de Bordeaux accueillent l'essentiel des étudiants et contribuent largement à l'attractivité du site.

Les effectifs en formation d'ingénieur sont en nette progression, mais ne représentent que 3,5% des inscrits dans l'enseignement supérieur en Aquitaine.

Le nombre d'étudiants diplômés en master ainsi que le nombre de docteurs est élevé (6^e rang national).

► Un taux de bacheliers élevé dans l'académie

En 2009, la part d'une génération de bacheliers en Aquitaine (+66,8%) est supérieure à la moyenne française (65,8%). Il en est de même pour le taux de réussite au bac en 2009 qui est de 88,5%, toutes filières confondues, (France : 86,3%). Toutefois, en 2009, seulement 72,6% d'entre eux s'inscrivent dans l'enseignement supérieur alors que la moyenne nationale est de 74,6%.

Tableau 2 – Région Aquitaine : répartition des effectifs de nouveaux bacheliers inscrits en universités par type de baccalauréat en 2009-2010 (source SIES)

Type de baccalauréat	général	technologique	professionnel	Total
Effectif	9 890	1 449	327	11 666
Proportion	84,8%	12,4%	2,8%	100%
Proportion France métropolitaine	80,4%	15,8%	3,8%	100%

► Bordeaux regroupe 75% des étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur

En 2009, on compte 106 088 inscrits dans l'enseignement supérieur, ce qui représente 4,7% du poids national (8^{ème} rang national entre la Bretagne et le Languedoc-Roussillon). L'évolution 2005-2009 de ces effectifs en Aquitaine (+2,8%) est légèrement supérieure à celle de la moyenne française (France : +1,4%).

Les étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur se répartissent sur cinq départements et 21 sites dont 5 comptant plus de 2 000 étudiants : Bordeaux (79 157), Pau (12 420), Bayonne (4 893), Agen (2 518) et Périgueux (2 382).

Les principaux établissements d'enseignement supérieur de la région sont situés à Bordeaux (4 universités, 1 IEP, des écoles d'ingénieurs, de commerce, d'architecture...).

• Une région attractive pour les étudiants provenant d'autres régions françaises

En 2009, la proportion d'étudiants provenant d'une autre région ou de l'étranger (25,8%) est légèrement supérieure à celle du niveau national (22,8%) L'Aquitaine se positionne au 9^e rang national. Cette attractivité est sensible à tous les niveaux : licence, master et doctorat.

En revanche, l'Aquitaine accueille une proportion plus faible d'étudiants étrangers que la moyenne française (9,3%, France : 11,6%) à tous les niveaux : en L (6,4%, France : 7,4%), en M (11,5%, France : 15,2%) et en D (31,8%, France : 36%).

- **Les étudiants boursiers**

21 890 étudiants soit (30,6%) bénéficient d'une bourse sur critères sociaux en 2009-2010 (France : 27,4%) dont une proportion de 32,9% (France : 35,2%) relevant de l'échelon 5 et 6 correspondant à la situation sociale la moins favorisée.

Avec 427 aides d'urgence annuelles, la proportion d'étudiants aidés passe à 31,2% (France 28%) et place la région au 15^{ème} rang national.

- **La mobilité dans le cadre du programme Erasmus**

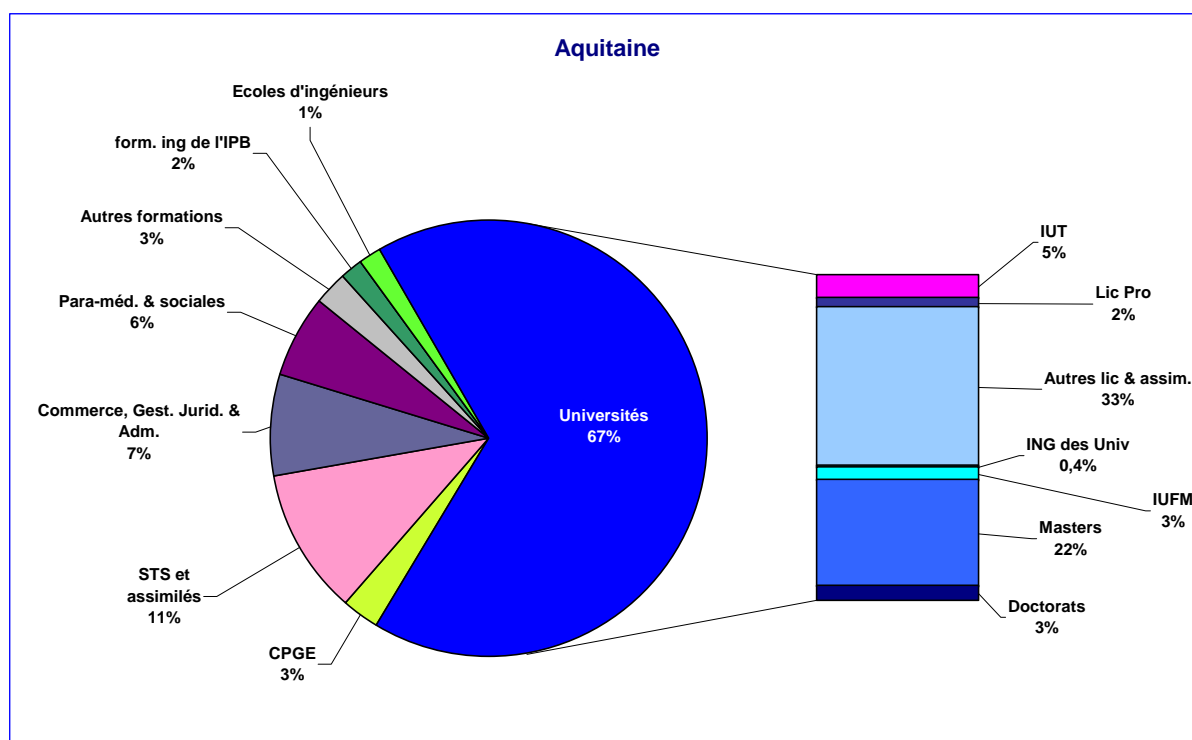
En 2008-2009, 860 étudiants inscrits à l'université ont bénéficié d'une mobilité dans le cadre du programme Erasmus, positionnant la région au 7^{ème} rang national.

Tableau 3 – Région Aquitaine : les étudiants Erasmus – mobilité sortante des universités en 2008-2009 (source DREIC)

Etudiants ERASMUS	Effectifs	Poids national
Région Aquitaine	860	6%
France métropolitaine	14 365	100%

► **67% d'étudiants inscrits à l'université**

Graphique 1 – Région Aquitaine : répartition de l'ensemble des effectifs étudiants de l'enseignement supérieur en 2009-2010 (source SIES)



La région Aquitaine compte 106 088 inscrits, en 2009-2010, dans l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur, toutes filières confondues, ce qui la place au 8^{ème} rang au niveau national

(4,7% du poids national) entre la Bretagne et le Languedoc-Roussillon. Le nombre des inscrits a augmenté de (+2,8%) entre 2005 et 2009 (France : +1,4%).

En 2009, on compte 71 115 étudiants dans les universités (6^{ème} rang national) et on observe une augmentation de 3,6% entre 2005 et 2009 (France : 2%).

- **Les formations courtes**

En 2009, en Aquitaine, les formations courtes STS et IUT attirent sensiblement la même proportion qu'au niveau national (Aquitaine : 15,8% ; France : 15,4%).

On compte 11 405 étudiants en STS et assimilés répartis sur une quarantaine de sites de la région et 5 349 en IUT.

6 452 étudiants (6%) sont inscrits dans des écoles paramédicales et sociales (France 5,9%) et 7 923 (7,5%) suivent une formation dans les écoles de commerce, gestion, vente et comptabilité (France : 5,5%).

- **Les CPGE**

Les CPGE (3 021 étudiants) comptabilisent 2,8% des effectifs (France 3,5%) et se répartissent sur 6 sites.

- **Plus de 80% des élèves ingénieurs sont inscrits dans des écoles publiques**

En 2009-2010, on compte 3 724 élèves en formation d'ingénieurs, ce qui place la région au 10^{ème} rang national entre les régions PACA et Haute-Normandie.

L'offre de formation d'ingénieurs est depuis mars 2009 proposée par l'institut polytechnique de Bordeaux, par les deux écoles internes à l'UPPA [école nationale supérieure et génie des technologies industrielles (ENSGTI) et l'institut supérieur aquitain du bâtiment et des travaux publics (ISA-BTP)], par le centre de Bordeaux Talence Arts et métiers Paris-Tech, par l'école nationale d'ingénieurs des travaux agricole de Bordeaux (ENITAB) et par des écoles privées [l'école supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA) à Bayonne et les centres d'études supérieures industrielles ei-cesi de Bordeaux et de Pau].

Malgré une augmentation des effectifs dans les formations d'ingénieurs entre 2005-2009 (+13,6%), il n'y a en Aquitaine que 3,6% des étudiants inscrits dans ces filières contre 5,3% au niveau national.

Tableau 4 – Région Aquitaine : répartition des effectifs d'élèves ingénieurs en 2009-2010 (source SIES)

Type d'établissement	Universités	Autres établissements MESR	Autres établissements d'autres ministères	Etablissements Privés	Total
Effectifs	389	2 336	372	627	3 724
Proportion	10,4%	62,7%	10%	16,8%	100%
Proportion France métropolitaine	16,5%	41,2%	14,2%	28%	100%

- **Apprentissage**

En 2009-2010, l'Aquitaine compte 3 287 apprentis dans l'enseignement supérieur, ils représentent 3,2% des effectifs nationaux et placent la région au 10^{ème} rang national. Ils se répartissent comme suit : 59,2% de niveau III (Bac+2), 11,3% de niveau II (Bac +3) et 29,4% de niveau I (Bac +5). La proportion d'apprentis de niveau III et I dans la région est supérieure à la moyenne nationale (France : respectivement 57,2% et 25,6%).

- **Formation tout au long de la vie**

- *Formation continue*

En 2009, 11 225 étudiants (stagiaires) sont inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur d'Aquitaine (hors Cnam) pour 1 655 629 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 10 111 006 €. Avec un poids national de 4,2% pour le chiffre d'affaires, la région se situe au 7^{ème} rang national.

Le Cnam quant à lui compte dans la région 1 982 étudiants en formation continue pour 253 456 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 2 646 977 €.

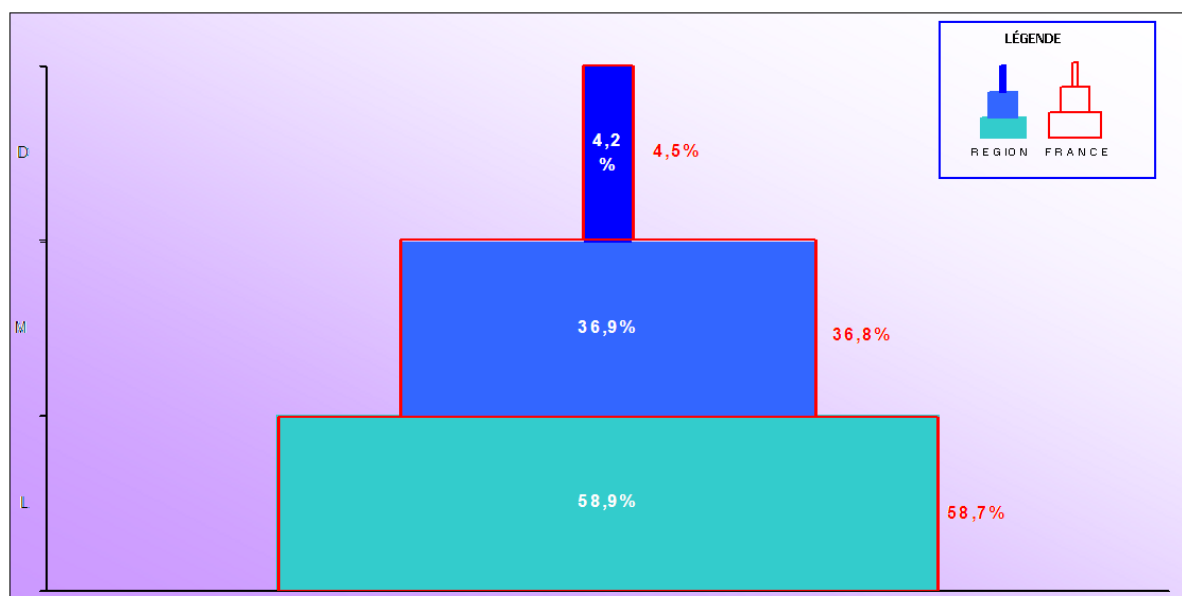
Dans le cadre de la formation continue universitaire, 1 436 diplômes nationaux ont été délivrés en 2009 plaçant ainsi la région Aquitaine au 6^{ème} rang national.

- *VAE*

Avec 78 diplômes délivrés au titre de la validation des acquis de l'expérience dans les universités en 2009, la région se positionne au 8^{ème} rang national.

- **Une répartition dans les cursus proche de la moyenne nationale**

Graphique 2 - Région Aquitaine : répartition des effectifs étudiants inscrits en université dans les cursus L, M, D en 2009-2010 (source SIES)



La répartition des étudiants en L, M et D est proche des moyennes nationales. L'évolution des effectifs, tous niveaux confondus, entre 2005 et 2009 est supérieure à la moyenne nationale (Aquitaine : 3,6% - France : 2%).

Tableau 5 – Région Aquitaine : évolution 2005-2009 des effectifs étudiants inscrits en université par cursus (source : SIES)

Cursus	L	M	D	Total effectifs
Effectifs	41 913	26 242	2 960	71 115
Évolutions régionale 2005-2009	-3,5%	18,6%	-4,6%	3,6%
Evolution France : métropolitaine	-5,5%	18%	-4,7%	2%

► Une répartition assez proche de la moyenne française des étudiants par grandes disciplines tous cursus confondus

Tableau 6 – Région Aquitaine : répartition des étudiants inscrits en université par grandes disciplines en 2009-2010 (source SIES)

Grandes disciplines	Droit sciences éco AES	LLSH	Santé	Sciences	Formations d'ingénieurs	STAPS	Total
Effectifs	19 815	23 567	11 243	14 894	389	1 207	71 115
Proportion	27,9%	33,1%	15,8%	20,9%	0,5%	1,7%	100%
Proportion France métropolitaine	29,7%	32,2%	14%	20,3%	1,4%	2,4%	100%

En 2009-2010, 37% des étudiants sont inscrits en sciences et santé, 33% en LLSH et 28% en Droit, sciences économiques et AES. Globalement, les formations littéraires restent prépondérantes avec une évolution sur 2005-2009 quasiment stable de (+0,3%).

► Les licences professionnelles

En 2009, l'Aquitaine compte 2 040 étudiants en licence professionnelle. Ce qui représente 4,2% du poids national et positionne la région au 9^e rang entre la Lorraine et le Languedoc-Roussillon. L'évolution du nombre d'étudiants inscrits en licence professionnelle sur la période 2005-2009 (24,1%) est moins importante qu'elle ne l'est au niveau national (France : 42,9%).

► Des masters attractifs en termes d'effectifs

En 2009-2010 avec 4 779 diplômés, l'académie se situe au 6^{ème} rang national. Le domaine sciences économiques et AES représente 43,4% de l'effectif total, celui des sciences et sciences pour l'ingénieur représente 28,6%, les LLSH représente 24,3%. L'évolution du nombre de diplômés (11,6%), est relativement proche de la valeur nationale entre 2005 et 2009 (moyenne nationale : 14,6%).

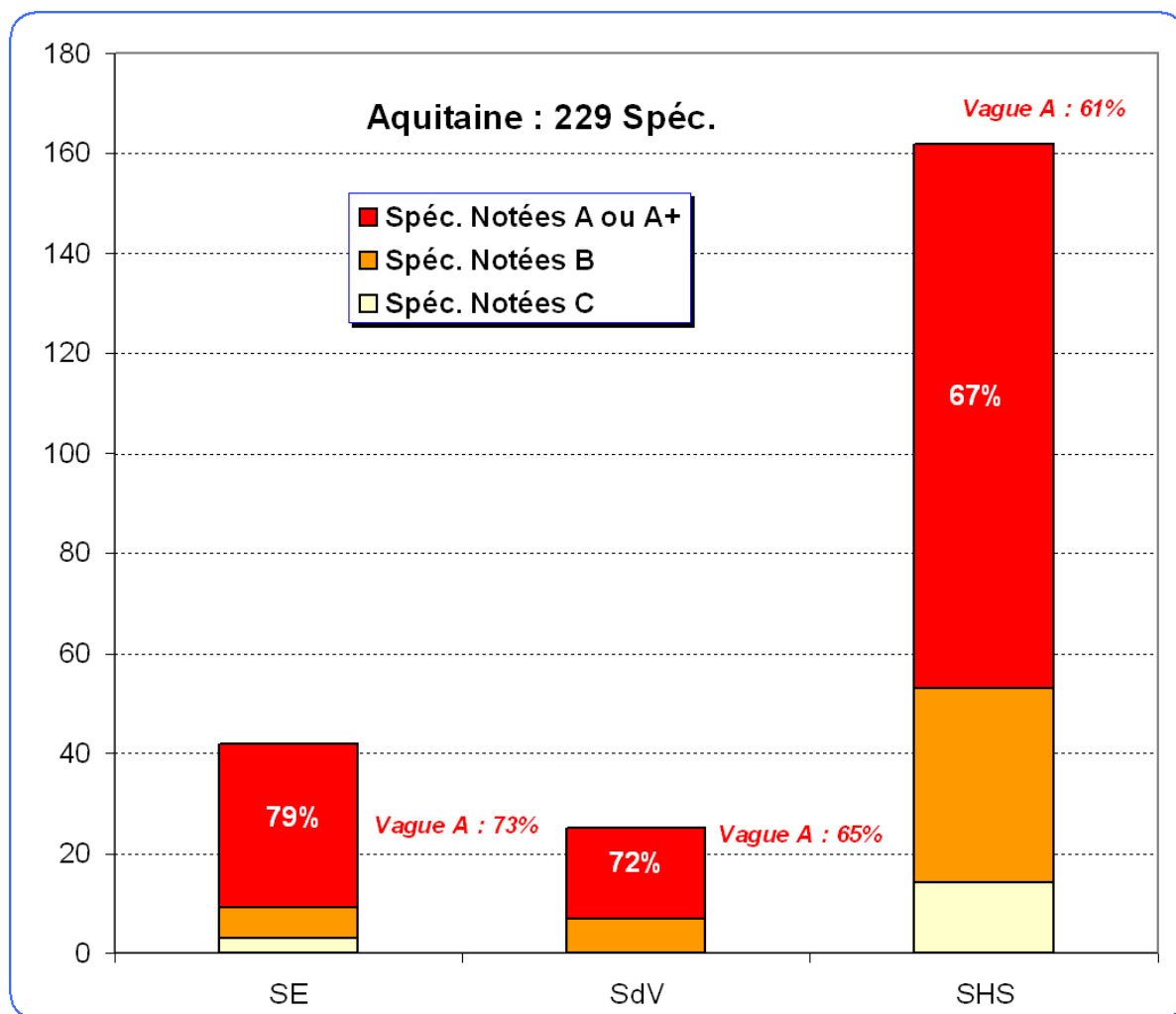
C'est en Droit, sciences économiques et AES que la proportion d'inscrits en 2^{ème} année est la plus élevée comme c'est le cas sur le reste du territoire (+42,4%, France : 42,9%).

Tableau 7 – Région Aquitaine : répartition des diplômés de master par grandes disciplines en 2009 (source SIES)

Grandes disciplines	Droit sciences éco AES	LLSH	Santé	Sciences et ingénieurs	STAPS	Total
Effectifs	2 074	1 160	86	1 365	94	4 779
Proportion	43,4%	24,3%	1,8%	28,6%	2%	100%
Proportion France métropolitaine	45,9%	26,9%	1,3%	24,6%	1,3%	100%

- **L'évaluation des masters par l'AERES**

Graphique 3 – Région Aquitaine : évaluation des 229 spécialités de masters par grands domaines scientifiques et notes obtenues en 2010 (vague A). En ordonnée, le nombre de spécialités évaluées (source AERES)

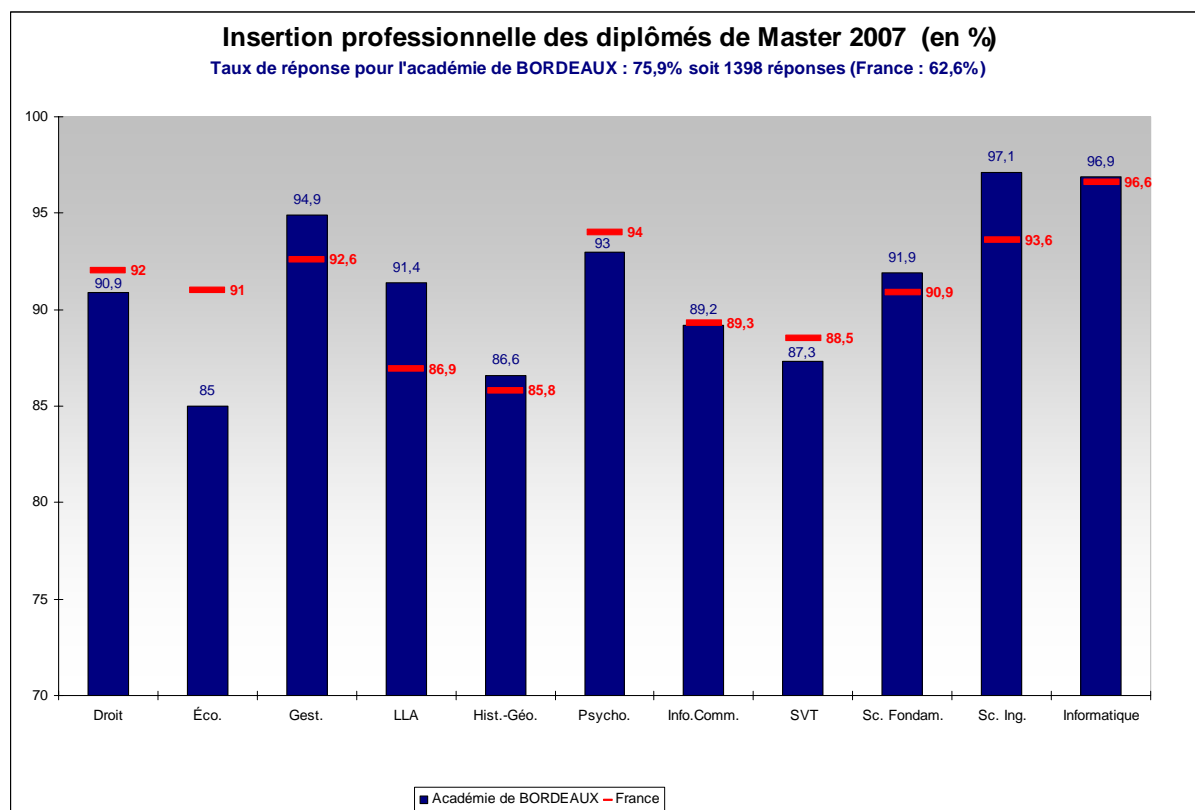


L'évaluation des spécialités de master effectuée par l'Aeres en 2010 montre qu'en Aquitaine :

- 79% des spécialités de master en Sciences exactes ont été notées A+ et A (73,1% des spécialités de master en Sciences exactes de l'ensemble des établissements de la vague A ont obtenu une note A+ ou A) ;
- 72% en Sciences du vivant (65,1% pour la moyenne de l'ensemble des établissements de la vague A) ;
- 54% en Sciences humaines et sociales (61% étant la moyenne pour l'ensemble des établissements de la vague A).

- **Insertion professionnelle des diplômés de master 2007 (en %)**

Graphique 4 – Région Aquitaine : insertion professionnelle des diplômés de master 2007, enquête 2010, 30 mois après l’obtention du diplôme (source SIES)



Selon l’enquête nationale réalisée en 2010, le taux d’insertion professionnelle des diplômés de master, 30 mois après l’obtention du diplôme, tous domaines confondus, est de 91,8% dans l’académie de Bordeaux, légèrement supérieur à la moyenne nationale (France 91,4%) pour un taux de réponse de 75,9%, supérieur au niveau national (France 62,6%).

Les résultats de l’enquête montre que les diplômés de master de la région en Gestion - Langues, lettres et arts – Sciences fondamentales - Sciences et ingénieurs et Informatique s’insèrent mieux qu’au niveau national. Toutefois, le taux d’insertion des diplômés en économie de 85% est de 6 points inférieur à la moyenne nationale.

► **La formation doctorale**

- **Un nombre de docteurs qui positionne la région au 6^{ème} rang**

En 2009, 2 896 étudiants sont inscrits en doctorat dont notamment 22,3% en Droit, sciences économiques, AES, 34,9% en Lettres, langues et sciences humaines et 42,7% en Sciences et santé. Entre 2005 et 2009, le nombre d’inscrits en doctorat est en légère baisse (- 4,8%) tout comme au niveau national France : -5,8%). On constate une progression du nombre de doctorants en droit et sciences économiques (+5,2%, France : - 11%) et en sciences, STAPS, santé (+4,4%, France : 1,4%). En revanche, le nombre de doctorants en LLSH diminue de -18,6% (France : -11%).

La région Aquitaine se situe au 5^{ème} rang entre Midi-Pyrénées et Languedoc Roussillon pour le nombre de doctorants (2 896), et au 6^e rang entre le Languedoc-Roussillon et la Bretagne pour le nombre de docteurs (558). Entre 2005 et 2009, le nombre de docteurs a augmenté de +18,5%. Cette hausse est particulièrement sensible en Droit, sciences économiques.

Tableau 8 - Région Aquitaine : répartition des effectifs de docteurs par grandes disciplines en 2009 (source SIES)

Grandes disciplines	Droit sciences économiques	LLSH	Sciences et santé	Total
Effectifs	81	144	333	558
Poids national	5,4%	5,2%	4,5%	4,8%
Proportion	14,5%	25,8%	59,7%	100%
Proportion France métropolitaine	12,8%	23,7%	63,4%	100%

- **L'organisation de la formation doctorale**

Il existe 12 écoles doctorales en région Aquitaine. Le collège doctoral de Bordeaux réunit dix écoles doctorales dont trois sont co-accréditées et l'Université de Pau et des Pays de l'Adour compte deux écoles doctorales.

Tableau 9 - Région Aquitaine : les écoles doctorales et leurs établissements d'enseignement supérieur accrédités ou associés (source DGESIP)

Ecoles doctorales	Etablissements accrédités ou co-accrédités	Etablissements associés
Ecole doctorale de mathématiques et informatique de Bordeaux	Bordeaux I Bordeaux II	Institut polytechnique de Bordeaux au titre de l'ENSEIRB-MATMECA
Sciences chimiques	Bordeaux I	Bordeaux II Institut polytechnique de Bordeaux au titre de l'ENSCBP
Ecole doctorales des sciences physique et de l'ingénieur	Bordeaux I	Bordeaux II Institut polytechnique de Bordeaux au titre de l'ENSEIRB-MATMECA et ENSCBP
Sciences et environnements	Bordeaux I Bordeaux III	
Sciences de la vie et de la santé	Bordeaux II Bordeaux I	
Ecole doctorale des sciences sociales : société, santé, décision	Bordeaux II	
Montagne-humanités	Bordeaux III	
Droit	Bordeaux IV	
Sciences économiques, gestion	Bordeaux IV	
Ecole doctorale de science politique de Bordeaux	Bordeaux IV	
Sciences exactes et leurs applications	Pau	
Sciences sociales et humanités	Pau	

3. LE POTENTIEL DE RECHERCHE

i Les nomenclatures disciplinaires ou scientifiques ne recouvrent pas toujours les mêmes périmètres.

Pour caractériser la production scientifique d'une région, le diagnostic s'appuie sur des données issues de deux sources différentes, l'AERES et l'OST.

Les évaluations de l'AERES permettent de connaître le nombre d'enseignants-chercheurs et de chercheurs produisant et proposent une notation des unités de recherche englobant l'ensemble des éléments d'appréciation de la recherche sur la base de quatre critères :

- la qualité scientifique et la production ;
- le rayonnement et l'attractivité du laboratoire ou de l'équipe ;
- la stratégie ;
- l'appréciation du projet.

Les indicateurs de l'OST se rapportent aux publications scientifiques hors SHS :

- part nationale de publication ;
- indice de spécialisation scientifique ;
- indice d'impact ;
- part d'articles en co-publications.

Ces informations sont complétées par une analyse des financements de l'ANR, des lauréats de l'IUF et des bourses ERC.

La région se caractérise par :

- un poids important des universités dans la recherche publique (60% des chercheurs) ;
- des secteurs de recherche de pointe de niveau mondial dans les domaines de la chimie, des matériaux et des lasers ;
- un faible investissement en recherche et développement par rapport au PIB régional (12^{ème} rang national avec seulement 1,3% du PIB) ;
- des dépenses de recherche et de développement effectuées à hauteur de 63,2% par le secteur privé, notamment par les entreprises de haute technologie (aéronautique, fabrication d'instruments médicaux, de précision et d'optique) ;

Selon les indicateurs de l'OST, hors SHS :

- les indices d'impact des publications en chimie, mathématiques et recherche médicale sont supérieurs aux indices de la France dans ces disciplines ;
- tous les secteurs de recherche scientifique sont présents avec une spécialisation marquée en chimie, en mathématiques et en neurosciences ;

On observe des taux de copublications en forte évolution, tant avec les régions françaises qu'avec l'étranger.

► Faiblesse relative des dépenses en recherche et développement, relevant au 2/3 du secteur privé

• Les dépenses intérieures de recherche et de développement (DIRD)

Avec un total de dépense intérieure de recherche et de développement (DIRD) s'élevant à 1 144 M€ en 2008, l'Aquitaine se place au 7^{ème} rang national, malgré une diminution de -3,9% entre 2004 et 2008 (France : +16,4%).

La part de la dépense intérieure de R&D par rapport au PIB qui s'élève à 1,3% est inférieure à la moyenne nationale (2,10%) et situe la région au 12^{ème} rang et très loin derrière la région limitrophe Midi-Pyrénées qui, avec un taux de 4,20% est au premier rang.

63,2% de la DIRD (723M€) relève du secteur privé (14^{ème} rang) ; les 3/4 des dépenses sont réalisées par des entreprises de haute technologie. Entre 2004 et 2008, la DIRDE connaît, malgré l'augmentation du nombre de chercheurs, une baisse importante de - 15,9% (France : + 14,4%).

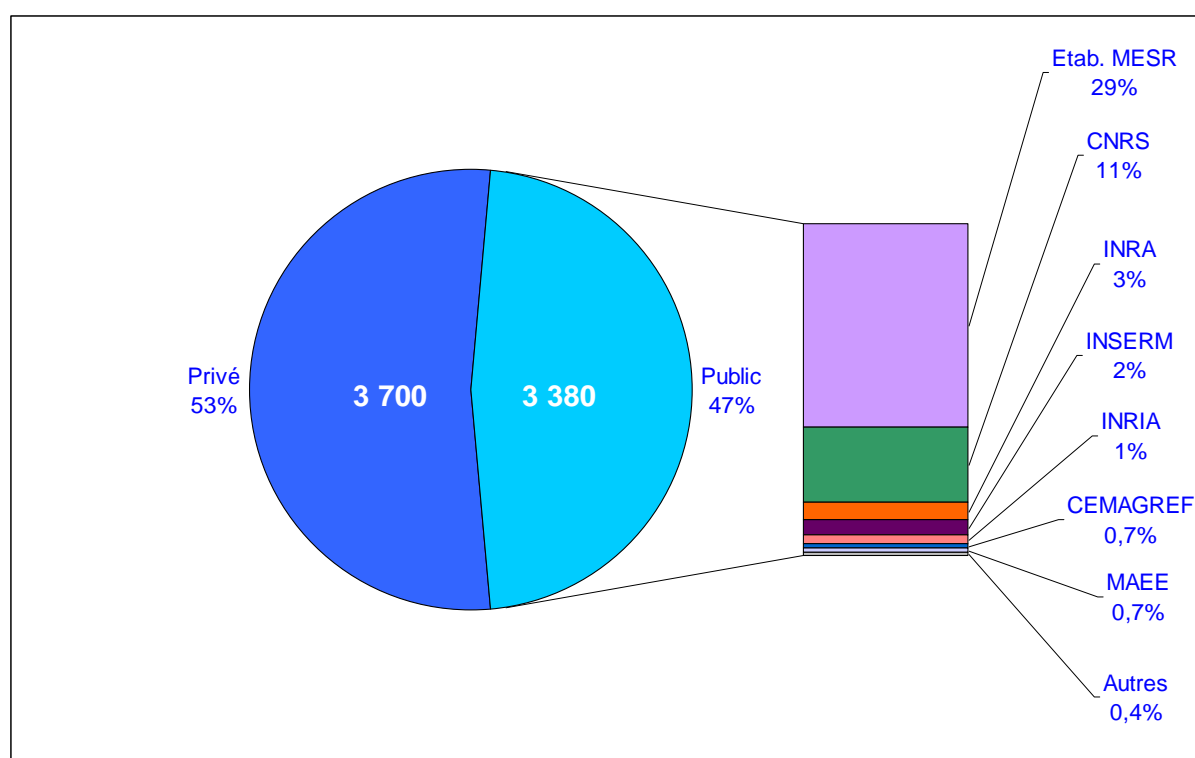
Les dépenses de la recherche publique (DIRDA = 421 M€ en 2008, 7^{ème} rang) sont en augmentation de +27,4% (France : +20,4%).

- **Soutien à la recherche privée**

Le crédit impôt recherche (CIR) au titre de l'année 2008 en Aquitaine est de 46 472 k€. Il est trois fois plus faible que celui de la région Midi-Pyrénées et ne représente que 1,1% du total crédit impôt recherche. Les 340 entreprises bénéficiaires représentent 3,6% des entreprises bénéficiaires en France.

► **Une répartition des effectifs de chercheurs entre secteur public et secteur privé équilibrée**

Graphique 5 – Région Aquitaine : Répartition des ETP chercheurs par catégorie d'employeurs en 2008 (source SIES)



En 2008 les effectifs (ETP) de la recherche, chercheurs et personnel de soutien, sont de 12 251 (dont 5 486 ETP pour la recherche publique et 6 765 pour la recherche en entreprises) et placent l'Aquitaine au 7^{ème} rang derrière la Bretagne. Entre 2004 et 2008, la région évolue de (+6,6%) ce qui est inférieure à la moyenne nationale (+9,6%). Toutefois, ce sont les chercheurs qui bénéficient le plus largement de cette hausse dont le nombre a augmenté de +12,7%.

A noter, l'absence d'informations officielles concernant les effectifs du CEA-CESTA (Le Barp), secteur soumis au secret statistique, évalués à plus de 540 personnels salariés.

La proportion de chercheurs dans le secteur privé (53%) est très légèrement supérieure à celle du secteur public (47%). Entre 2004 et 2008, le nombre de chercheurs augmente de (+6,8%) dans le secteur public et (+18,7%) dans le secteur privé [France : (+6,6%) pour le secteur public ; (+19,4%) pour le secteur privé].

► Plus de 60% des chercheurs de la recherche publique relèvent des établissements d'enseignement supérieur

60,4% des chercheurs relèvent des établissements d'enseignement supérieur, 35,8% des organismes de recherche tels que CNRS, Inra, Inserm, Inria, BRGM, CEA, Ifremer, Cemagref et IRD.

Tableau 10 - Région Aquitaine : ETP chercheurs des principaux opérateurs de la recherche publique en 2008 (source SIES, traitement Service de la coordination stratégique et des territoires)

Principaux opérateurs publics	Effectifs	Poids nationaux des effectifs régionaux	Répartition régionale
Etablissements MESR	2 035	4,4%	60,4%
CNRS	740	4%	21,7%
Inra	182	5,4%	5,4%
Inserm	149	4%	4,4%
Inria	82	5%	2,4%
Cemagref	49	12,9%	1,5%
MAEE	47	3,9%	1,4%
ENITAB	41	100%	1,2%
Ifremer	13	1,7%	0,4%
Autres dont Centre de Lutte Contre le Cancer, ADEME etc.	42	5,4%	1,2%
TOTAL	3 380	3,4%	100%

Le CNRS est l'organisme le mieux représenté en Aquitaine avec 21,7% des chercheurs de la recherche publique. Il intervient sur des thèmes majeurs en Aquitaine (multi-matériaux, chimie, optique et laser - STIC -neurosciences et archéologie, anthropologie et préhistoire). On peut citer notamment :

- l'institut de chimie de la matière condensée de Bordeaux (ICMCB), unité propre du CNRS, dont les principaux axes de recherche sont l'énergie, les matériaux fonctionnels, les nanomatériaux, l'environnement et le développement durable,
- le laboratoire de l'Intégration du Matériaux au Système (IMS) qui est une unité mixte CNRS-université Bordeaux 1 et IPB.
- le laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique (LaBRI), unité mixte CNRS-université Bordeaux 1-IPB-université Bordeaux 2 qui est également partenaire de l'INRIA.

L'Inserm avec 13 unités mixtes et 4 structures fédératives (ex IFR) est impliqué notamment dans le Cancéropôle Grand Sud-Ouest et les programmes concernant les neurosciences.

L'Inra compte 29 unités dont 6 unités mixtes de recherche, 4 unités propres, 4 unités sous contrats, 5 unités expérimentales, 4 unités d'appui à la recherche, 3 structures fédératrices de recherche et 2 unités de service de mission nationale. Ses trois implantations principales sont : le site de la Grande Ferrade à Villenave d'Ornon, le site de Pierroton à Cestas et le site de Saint-Pée-sur-Nivelle. L'Inra consacre ses recherches au domaine animal et aux sciences du végétal pour la majeure partie. Cet organisme s'implique dans des actions fédératrices comme notamment l'Institut de la vigne et du vin (ISVV) dont les publications progressent fortement.

Le centre de recherche Bordeaux Sud Ouest de l'Inria, créé en 2008, compte 19 équipes de recherche dont 17 sont communes avec les Universités Bordeaux I, II, III, l'UPPA, l'IPB et le CNRS. L'Inria est fortement impliqué dans de nombreux projets du pôle de compétitivité Aerospace Valley.

Le CEMAGREF Aquitaine possède 3 unités de recherche propres et une station d'expérimentation dédiées à des recherches tournées vers l'action en sciences et technologies de l'environnement et en particulier de l'eau.

Les EPIC sont peu nombreux en Aquitaine, à l'exception du CEA, dont une division de la direction des applications militaires (DAM) qui accueille un instrument de recherche unique le Laser Mégajoule, et du BRGM impliqué dans les éco-programmes de recherche en Aquitaine. Par ailleurs, le CEA est impliqué dans le développement des lasers avec l'université Bordeaux 1 et le CNRS dans le cadre de l'UMR CELIA.

► La recherche privée : des effectifs en forte évolution

Parmi les 3 700 chercheurs en entreprises, plus de la moitié (57%) se trouvent dans des entreprises de haute technologie de plus de 1 000 salariés (construction aéronautique et spatiale, fabrication d'instruments médicaux, de précision et d'optique, industrie chimique, fabrication de machine et équipements) et un tiers dans des entreprises de moins de 250 salariés. Les entreprises intermédiaires investissent peu dans la recherche.

► Des outils pour la recherche au service de la communauté scientifique : deux très grandes infrastructures

La Ligne d'Intégration Laser (LIL) au Barp (CEA/CESTA) est un laser de grande énergie prototype du laser Megajoule (LMJ) en construction sur le même site. Le LMJ sera utilisé principalement pour les activités de défense nationale. Un tiers des capacités peut être utilisé par des universitaires.

Domaines étudiés : étude de la matière et des plasmas denses et chauds, la physique atomique, les instabilités hydrodynamiques, l'astrophysique de laboratoire, la physique des lasers.

Les retombées et impacts sont la faisabilité du laser Mégajoule, et la participation au projet PETAL.

Entre 2000 et 2006 il y a eu une quarantaine de publications, cinq brevets ont été déposés depuis 2002.

Le laser PETAL en cours de construction est un projet français de laser PETAWATT coordonné par l'Institut Laser-Plasma (ILP) dont la mise en exploitation est prévue en 2012.

Il est prévu un couplage du laser de forte puissance en cours de construction PETAL avec une ligne du LMJ afin de produire des impulsions de l'ordre de la nanoseconde.

Grâce au couplage entre le LMJ et le laser Petawatt, PETAL permettra d'expérimenter de nouvelles techniques dans le domaine de la fusion nucléaire, notamment l'allumage rapide (pour déclencher la fusion des noyaux). Explorant ainsi de nouveaux concepts de fusion, il pourra ouvrir la voie au nouveau projet européen HIPER.

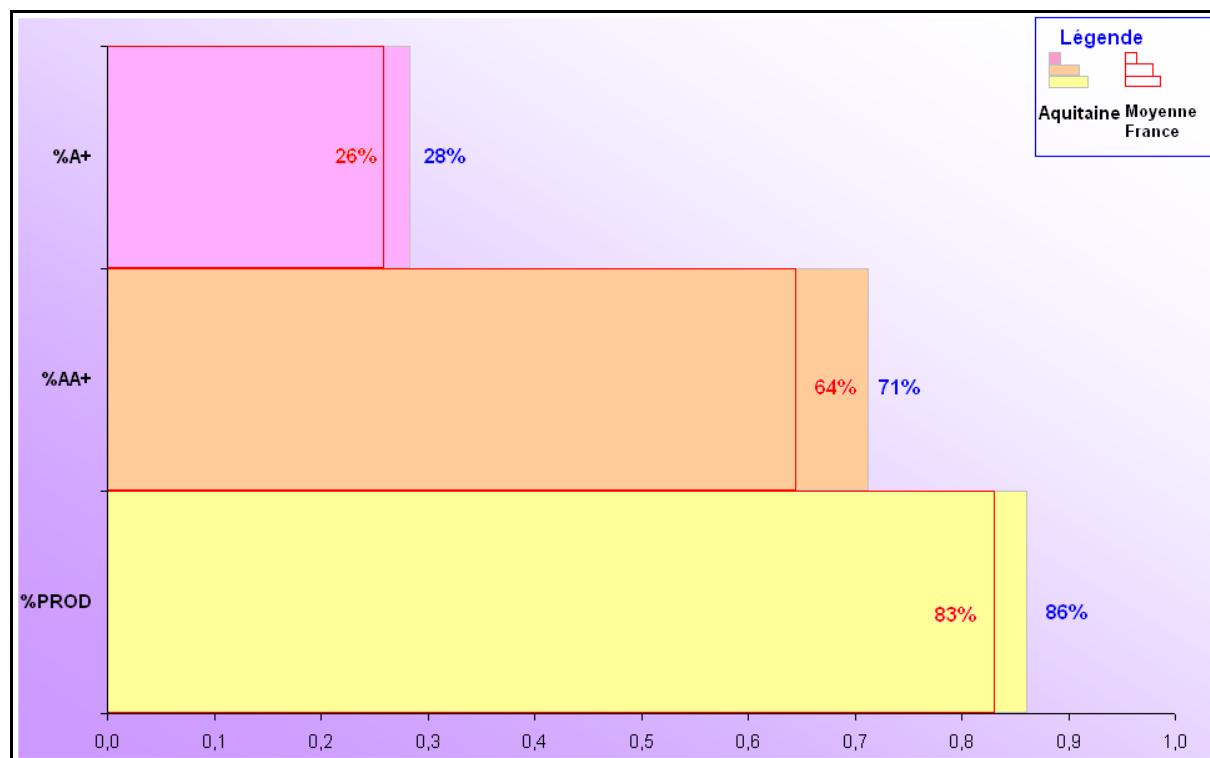
PETAL pourra être utilisé pour la recherche dans les domaines de la physique des plasmas, la radiographie par protons, l'astrophysique en laboratoire

Entreprises partenaires : Thales lasers, Quantel, Imagin'optics...

► La qualité de la recherche dans les établissements de l'enseignement supérieur

- *La proportion de producteurs par rapport au nombre de déclarés*

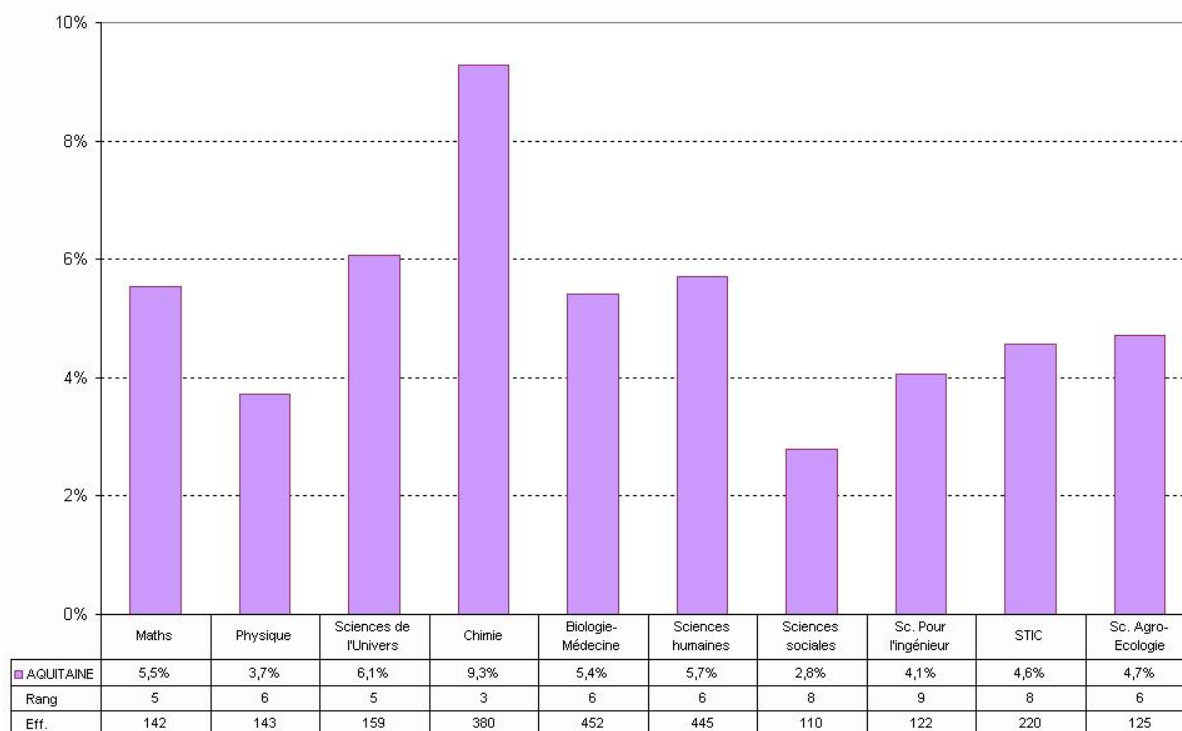
Graphique 6 – Région Aquitaine : proportion d'enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs rapportés aux effectifs déclarés par les établissements dans les unités de recherche en 2010 (vague A) (source AERES)



Selon l'évaluation de l'AERES réalisée en 2010, la région compte 2 777 enseignants chercheurs et chercheurs producteurs dont 2 298 dans les unités de recherche notées A et A+. L'Aquitaine obtient ses meilleurs classements en sciences exactes (1 116 chercheurs et chercheurs producteurs dans les unités notées A et A+), sciences de la vie (577 chercheurs et chercheurs producteurs) et sciences humaines et sociales (555 chercheurs et chercheurs producteurs), ce qui classe la région au 6^{ème} rang national.

- Une production scientifique de qualité notamment en chimie, en sciences de l'univers, en mathématiques, et sciences humaines

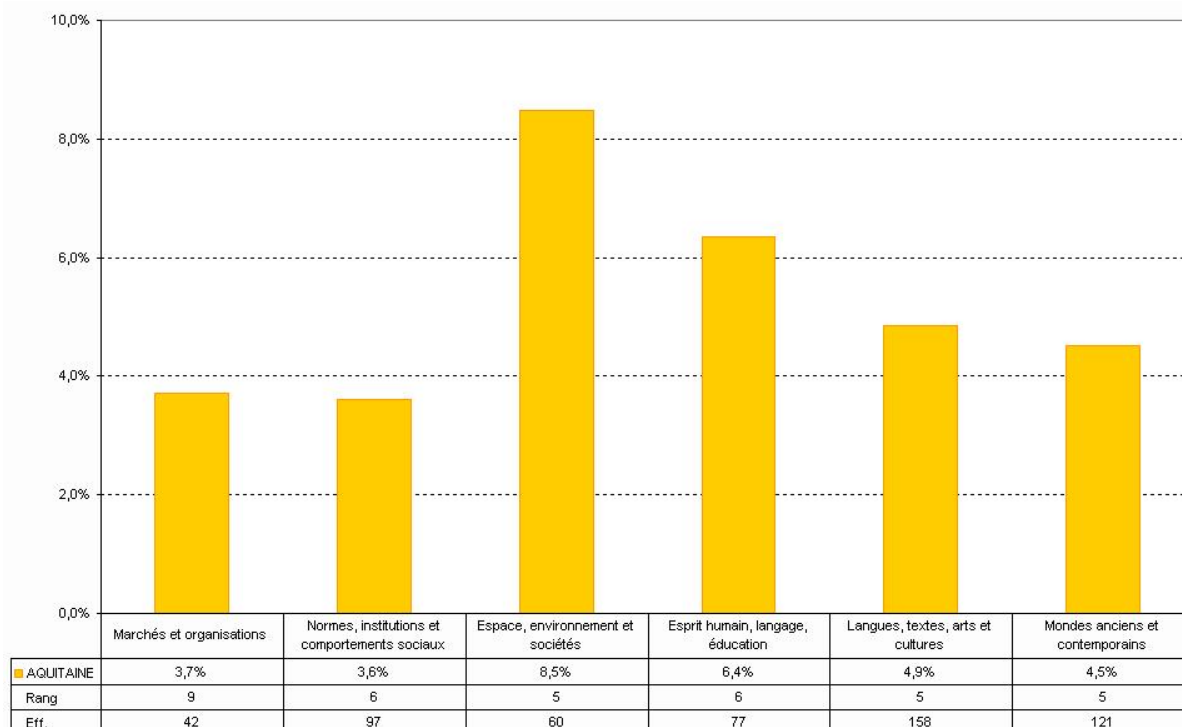
Graphique 7 – Région Aquitaine : part nationale de producteurs dans les unités de recherche notées A et A+ par l'AERES, par disciplines en 2010 (vague A) (source AERES)



Le graphique 7 montre que l'Aquitaine se situe globalement entre le 3^{ème} rang et le 6^{ème} rang. A l'exception des sciences sociales et sciences pour l'ingénieur (8^{ème} rang national) et des sciences pour l'ingénieur (9^{ème} rang national). A noter le bon positionnement de la chimie qui place l'Aquitaine au 3^{ème} rang national.

- **La qualité de la production scientifique en sciences humaines et sociales**

Graphique 8 – Région Aquitaine : part nationale pour les disciplines SHS de producteurs dans des unités de recherche notées A et A+ par l'AERES en 2010 (vague A) (source AERES)



Dans le domaine des SHS, l'Aquitaine se place entre le 5^{ème} et le 6^{ème} rang national à l'exception des « marchés et organisations » qui occupent le 9^{ème} rang national.

► **Les IUF et les ERC**

- **20 membres de l'IUF**

En 2010, 20 enseignants-chercheurs ont été nommés membres de l'Institut universitaire de France dont 11 en sciences exactes (10 relevant de l'université Bordeaux 1 ; 1 de l'Institut polytechnique de Bordeaux) et 9 en lettres et sciences humaines (8 relevant de l'université Bordeaux 3 et 1 de l'IEP). La région se positionne au 6^{ème} rang national.

- **Les ERC**

Sur la période 2007-2010, l'Aquitaine compte 8 lauréats ayant bénéficié de bourses « European Research Council, ERC » dont 4 attribuées à de jeunes chercheurs (starting grants) et 4 autres attribuées à des chercheurs expérimentés (Advanced grants). Parmi les laboratoires d'accueil des lauréats on peut citer : l'institut des sciences moléculaires (CNRS - Université de Bordeaux – IPB, ENSCPB), l'Inria et le laboratoire d'astrophysique de Bordeaux (université de Bordeaux - CNRS) et des unités mixtes : CNRS - université de Bordeaux, Inria-CNRS et Université de Pau et des Pays de l'Adour – CNRS.

- **Les crédits ANR obtenus**

Au titre de l'année 2009, l'Aquitaine a obtenu auprès de l'Agence nationale pour la recherche un montant de 31 777 K€, ce qui représente à 5% des subventions attribuées par l'ANR au niveau national et positionne ainsi la région au 6^{ème} rang national. Pour information, le soutien obtenu en 2008 ne représentait que 2,9% des financements ANR.

Tableau 11 – Région Aquitaine : répartition des dotations ANR par axe thématique en 2009 (sources ANR et traitement SIES)

Départements scientifiques	Montant en €	Répartition régionale	Répartition pour la France métropolitaine	Poids national
Biologie - Santé	5 338 730	16,8%	17,7%	4,8%
Ecosystèmes et développement durable	2 191 652	6,9%	8,7%	4,0%
Energie durable et environnement	7 167 223	22,6%	13,6%	8,3%
Ingénierie, procédés et sécurité	2 344 033	7,4%	7,0%	5,3%
Non thématiques	9 718 757	30,6%	33,2%	4,6%
Sciences et technologies et de l'information et de la télécommunication	4 566 032	14,4%	17,9%	4,0%
Sciences humaines et sociales	451 119	1,4%	1,9%	3,8%
Total soutiens obtenus auprès de l'ANR	31 777 546	100,0%	100,0%	5,0%

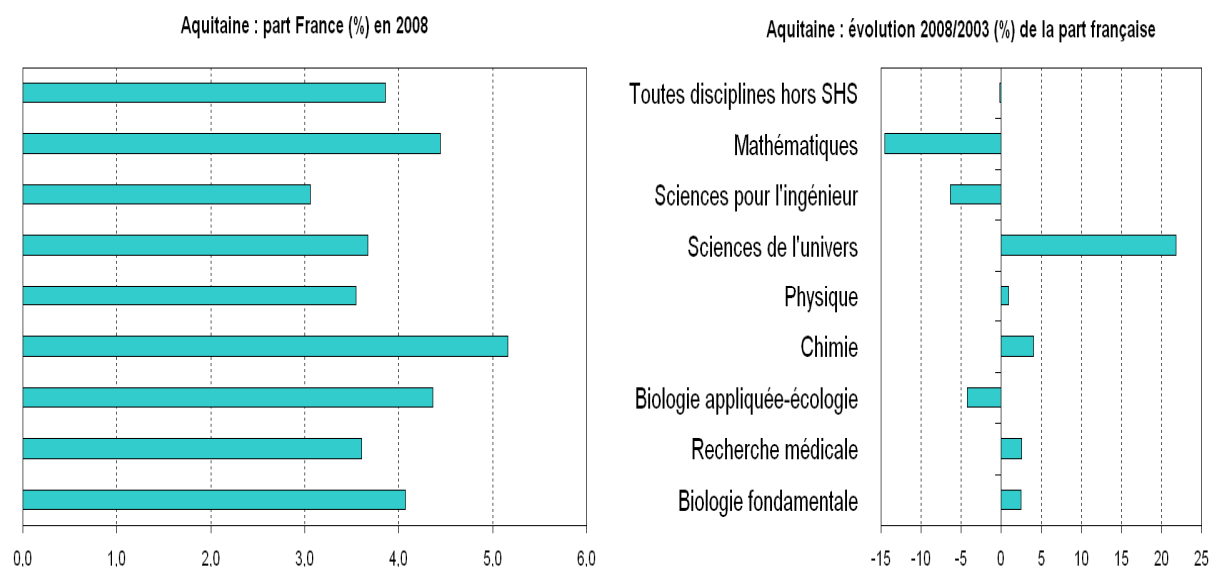
- **Classement de Shanghai 2010**

L'université Bordeaux 1 est classée entre le 300^{ème} et 400^{ème} rang.

Pour mémoire les résultats classement de Shanghai 2009 sont rappelés : l'université Bordeaux 1 (entre le 200^{ème} et 300^{ème} rang) et l'université Bordeaux 2 (entre le 402^{ème} et le 500^{ème} rang). De plus, dans le domaine de l'ingénierie et l'informatique, l'université Bordeaux 1 était classée entre le 78^{ème} et le 100^{ème} rang (2^{ème} université française).

► Une recherche dynamique qui se traduit par une production scientifique importante

Graphique 9 – Région Aquitaine - publications scientifiques : part nationale en 2008 et évolution 2003-2008 (source OST)



D'après les données de l'OST, hors sciences humaines, en 2008 la région Aquitaine a produit 3,86% des publications scientifiques au niveau national, toutes disciplines confondues et se place ainsi au 7^{ème} rang. Entre 2003 et 2008 on n'observe pas d'évolution sauf en mathématiques et sciences de l'univers.

Tableau 12 – Région Aquitaine, publications scientifiques : part nationale et rang de la région par discipline en 2008 (source OST)

Disciplines	Biologie fondamentale	Recherche médicale	Biologie appliquée-écologie	chimie	physique	Sciences de l'univers	Sciences pour l'ingénieur.	Maths	Toutes disciplines Hors SHS
Part nationale	4,07 %	3,61%	4,36%	5,16%	3,54%	3,67%	3,06%	4,44%	3,86%
rang	7	8	8	5	5	7	9	7	7

En 2008, les indicateurs de production par discipline, montrent que toutes les disciplines, hors sciences humaines, sont présentes et placent la région entre le 5^{ème} et le 9^{ème} rang au niveau national.

C'est en chimie et en physique que l'Aquitaine obtient son meilleur rang. Les parts de production sont relativement importantes en chimie (5,16%, part de la France au niveau mondial : 3,22%), et en biologie appliquée-écologie (4,36% ; part de la France au niveau mondial : 3,22%).

L'Aquitaine se situe au 7^{ème} rang pour les mathématiques et contribue à 4,44% de la production en France malgré une diminution de -15% entre 2003 et 2008. En revanche les sciences de l'univers sont en nette progression +22%.

Certaines sous disciplines comme les neurosciences, la physique des particules et nucléaire classent la région au 4^{ème} rang. L'Aquitaine occupe le 5^{ème} rang pour la chimie générale, les matériaux, la physique générale et la cardiologie ; On observe des évolutions importantes pour la chimie organique, minérale, nucléaire (+27%) et divers domaines médicaux (+17%).

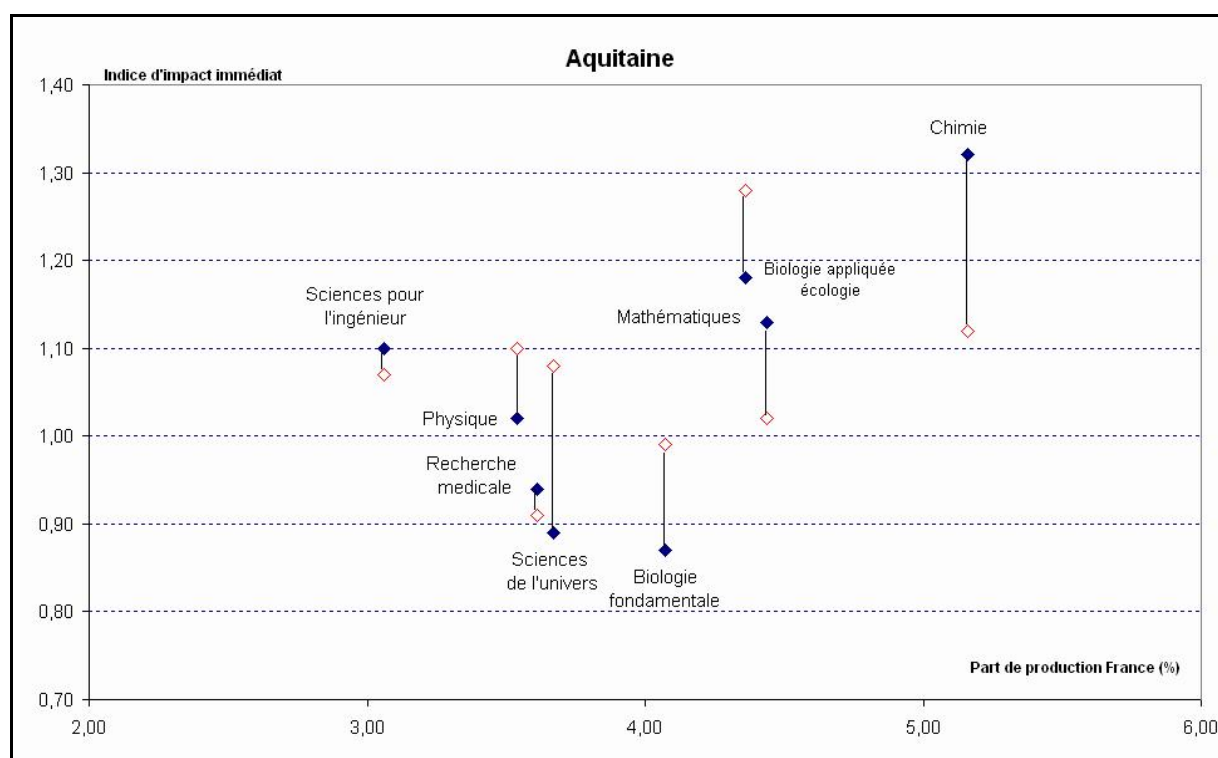
- **Une très forte évolution de l'indice d'impact, toutes disciplines confondues hors SHS,**

En 2008, avec un indice d'impact de 1,03, toutes disciplines confondues la région se place au 4^{ème} rang national (France : 0,97). Entre 2003 et 2008 l'augmentation de l'indice d'impact de +20% ; (France +10%), traduit une très bonne dynamique de la recherche en Aquitaine.

- **Une forte visibilité en chimie, en mathématiques et en recherche médicale**

Les indices d'impact en chimie, mathématiques et recherche médicales sont supérieurs aux indices de la France dans ces disciplines. La chimie et les mathématiques situent l'Aquitaine au 2^{ème} rang en impact au niveau national et la recherche médicale place la région au 5^{ème} rang. On constate, entre 2003 et 2008, des progressions importantes : chimie : +18%, mathématiques : +46%, recherche médicale : +18%.

Graphique 10 – Région Aquitaine, publications scientifiques : part nationale et indice d'impact – le symbole \diamond marque les indices d'impact de la France (source OST 2008)



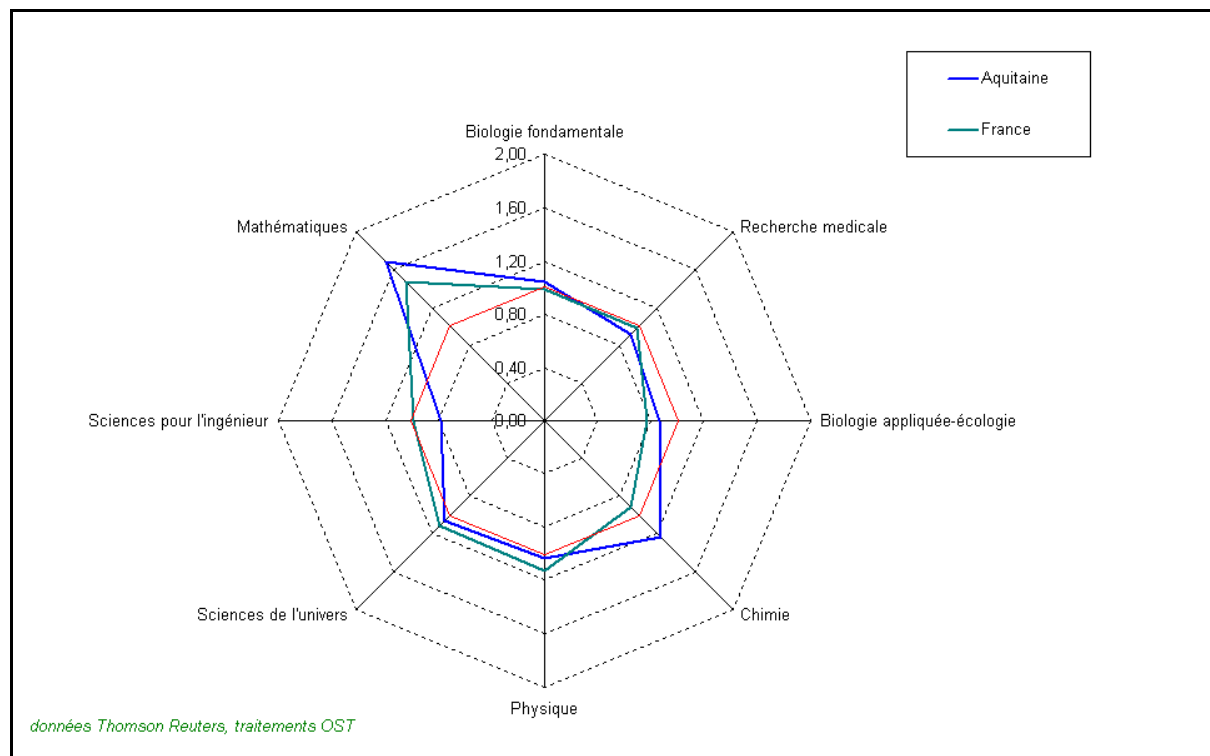
En 2008 la biologie appliquée –écologie place la région au 14^{ème} rang national, son indice d'impact (1,18) est inférieur à l'indice de la France (1,28) mais connaît une forte évolution entre 2003 et 2008 de +29%.

Certaines sous-disciplines contribuent à accroître la visibilité scientifique de la région. L'Aquitaine se situe au 1^{er} rang pour les neurosciences et la chirurgie, gastroentérologie et urologie. La cardiologie, la chimie organique minérale, nucléaire, les matériaux, la physique des particules et les mathématiques placent la région au 2nd rang. On observe des indices d'impact en forte évolution pour la chimie organique, minérale, nucléaire (+79%), la cardiologie-pneumologie (+30%) et la chirurgie, gastroentérologie, urologie (+83%).

- **Une spécialisation marquée en chimie, en mathématiques et en neurosciences**

La région se caractérise par une spécialisation marquée en chimie (1,27 ; 5^{ème} rang) et en mathématiques (2,13 ; 7^{ème} rang).

Graphique 11 – Région Aquitaine, publications scientifiques : indice de spécialisation en référence mondiale par discipline scientifique en 2008 (source OST)



Avec un indice de spécialisation de 1,35, la région est au 2nd rang de spécialisation nationale pour les neurosciences.

- **Copublications scientifiques avec d'autres régions françaises**

La part des copublications avec les autres régions françaises a globalement augmenté. C'est avec l'Île-de-France et la région Rhône-Alpes que le taux est le plus élevé, puis ensuite viennent les régions du sud de la France (Midi-Pyrénées, PACA et Languedoc-Roussillon).

- **Copublications scientifiques internationales en forte hausse dans toutes les disciplines**

On observe le taux de copublications le plus élevé avec les États-Unis, puis viennent les pays européens avec l'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Espagne en 4^{ème} position.

Dans le domaine des mathématiques on observe au niveau des collaborations internationales une hausse de +37%, en la biologie appliquée, écologie +18%, et en chimie (14%).

► **Les CIFRE**

En 2009, les nouvelles conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) concernent 48 entreprises et 56 laboratoires situés en Aquitaine. La région se place au 5^{ème} rang pour le nombre d'entreprises impliquées mais au 6^{ème} rang pour les laboratoires. La recherche partenariale des laboratoires universitaires de l'Aquitaine essaime au-delà de la région.

4. LE POTENTIEL D'INNOVATION

i Les informations présentées ci-après sont pour l'essentiel issues des stratégies régionales de l'innovation (SRI) élaborées à l'initiative de l'Union européenne dans le cadre d'une démarche partenariale entre les services déconcentrés de l'Etat et les conseils régionaux.

Le diagnostic de la stratégie régionale de l'innovation en Aquitaine d'octobre 2009, souligne :

- un bon potentiel scientifique et de formation mais une déficience relative des indicateurs de production scientifique et surtout technologique,
- une faiblesse en matière de pilotage de l'ensemble du système d'innovation,
- une propension à breveter inférieure à la moyenne européenne,
- une volonté d'orienter les PME vers les hautes technologies mais aussi de favoriser les différentes facettes de l'innovation.

La mutualisation des services de valorisation de chaque établissement membre du PRES est engagée et permettra de nouvelles coopérations avec l'université de Pau et des pays de l'Adour

► 4 pôles de compétitivité labellisés dont un pôle mondial

Tableau 13 – Région Aquitaine, pôles de compétitivité : données 2009 (source DGCIS, recensement auprès des pôles – Insee)

Pôles de compétitivité	Aerospace Valley	Avenia	Route des Lasers	Xylofutur
Mondial, à vocation mondiale ou national	mondial	national	national	national
Nombre d'entreprises membres du pôle	323	n.d	51	76
Nombre de salariés	65 107	n.d	8 725	5 374
Nombre de projets de R&D labellisés par le pôle en 2008	66	n.d	n.d	24
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs publics dans projets labellisés	315	n.d	n.d	35
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs privés dans projets labellisés	185	n.d	n.d	70
Nombre de brevets déposés dans le cadre de projets labellisés dans le pôle	22	n.d	n.d	n.d

n.d signifie : non disponible

« Aéronautique, espace et systèmes embarqués », pôle interrégional Midi-Pyrénées-Aquitaine, est devenu « Aerospace Valley », un des six pôles mondiaux. Il a pour objectif de faire des deux régions impliquées le premier pôle aéronautique et spatial en Europe.

En Aquitaine : 740 établissements industriels concernés emploient 27 000 salariés

« Route des Lasers », pôle de recherche et d'applications industrielles, dont la finalité est le développement des applications des lasers intenses et des retombées industrielles du Laser Mégajoule. De grandes industries sont impliquées comme Thalès, SAGEM DS, Quantel, EADS ...

« Xylofutur », a pour finalité la structuration de l'industrie du bois avec de nouveaux développements sur l'innovation technologique et l'usage du bois dans la construction et l'habitat.

Un nouveau pôle AVENIA, labellisé au cours du CIADT du 11 mai 2010, est spécialisé dans la gestion du sous-sol : capture et stockage du CO₂, stockage de l'énergie et géothermie profonde.

Dans le cadre de l'évaluation des pôles de compétitivité, « Aerospace Valley » et « Route des lasers » ont été classés parmi les pôles qui ont atteint les objectifs fixés. Le pôle « Xylofutur » est classé parmi les 19 pôles ayant atteint partiellement les objectifs.

► Un système d'innovation bien implanté dont la visibilité peut être améliorée

• *Les dispositifs relevant de l'enseignement supérieur*

4 Instituts Carnot : MIB CARNOT « matériaux composants et systèmes », géré à Bordeaux ; participation à 3 instituts Carnot en réseau : Carnot LISA « lipides pour l'industrie et la santé », Carnot CEMAGREF « Eaux, écotechnologies et territoires » et Carnot ARTS « énergie et environnement ».

6 technopôles et des incubateurs au sein de chaque technopôle : Agropôle à Agen : agroalimentaire ; Hélioparc à Pau : environnement, énergie ; Izarbel à Bidart adossé à l'ESTIA ; Montesquieu à Martillac : santé-biotechnologie, agro-environnement ; Technowest à Mérignac : aéronautique ; Unitec à Pessac : sciences et technologies.

L'incubateur régional d'Aquitaine (IRA), service de valorisation mutualisé au sein du PRES, dont les membres fondateurs sont les universités bordelaises, l'UPPA, l'IPB, des organismes de recherche et le CHU.

1 agence régionale de l'innovation : Innovalis

Un effort de structuration en cours : « Aquitaine Valo » (initialement interuniversitaire aquitain) gère l'essentiel des activités de valorisation et de transfert technologique des établissements du PRES depuis 2007. Le PRES souhaite à terme se doter d'un dispositif unique de valorisation de la détection de projets jusqu'à leur incubation, dans le cadre d'un partenariat entre Aquitaine Valo et l'incubateur IRA.

• *Les dispositifs labellisés de développement technologique*

8 centres de ressources technologiques (CRT) ;

4 plates-formes technologiques (PFT) dont 2 labellisées par le MESR en 2008 (Eskal Eureka à Anglet et PFT Aquitaine Bois à Dax)

2 centres de diffusion technologique (CDT).

• *Création d'entreprises et entrepreneuriat*

De 2004 à 2009, l'Aquitaine compte 18 entreprises issues du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes.

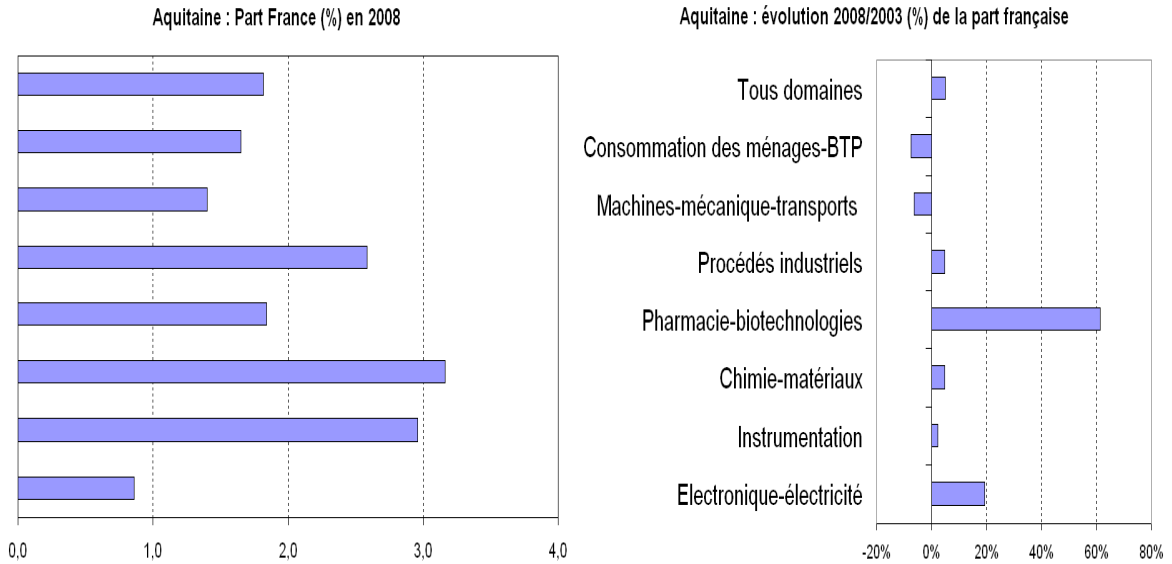
Sur les trois dernières années 2007-2009, 19 entreprises issues des projets accompagnés par les incubateurs publics ont été créées. L'Aquitaine se situe au 4^{ème} rang à égalité avec l'Alsace.

► Les demandes de brevets encore trop peu nombreuses

L'Aquitaine se place en 13^{ème} position pour les demandes de brevets auprès de l'Office européen des brevets, avec toutefois deux domaines bien couverts et fortement spécialisés : l'instrumentation et la chimie-matériaux. L'indice de spécialisation des brevets dans le domaine de la pharmacie-biotechnologie (7^{ème} rang) augmente fortement (+45%) entre 2003 et 2008.

Selon le diagnostic de la stratégie régionale de l'innovation (SRI), deux facteurs expliquent la faiblesse de ces chiffres : un positionnement dans des domaines technologiques peu générateurs de brevets et un tissu de PME peu concernées par le dépôt de brevets. Par ailleurs, pour certains établissements publics, le CEA en particulier, les brevets sont déposés en Ile-de-France.

Graphique 12 – Région Aquitaine, demandes de brevets européens : part nationale (%) et évolution 2003-2008 (source OST)



5. LES DONNÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES

i Les informations socio-économiques proviennent principalement de l'INSEE.

L'Aquitaine bénéficie d'un dynamisme démographique relativement important et particulièrement pour la tranche d'âge des 15-25 ans

Le tissu productif est composé de grands groupes industriels de pointe dans le domaine notamment de l'aéronautique et de la chimie avec quelques petites et moyennes entreprises implantées surtout dans le sud de la région.

L'agriculture, la sylviculture et l'agroalimentaire restent des activités importantes de l'Aquitaine.

L'exploitation forestière a permis de créer le pôle de compétitivité « xylofutur » et de développer des axes de recherche dans le domaine de l'environnement.

Le développement des infrastructures ferroviaires et routières constitue un point important pour l'économie de la région.

Tableau 14 – Région Aquitaine : les grands chiffres (source INSEE)

Région	Territoire en km ²	Population 1999	Population 2008	Évolution 2008-1999	Densité 2008	Taux de chômage*	PIB/emploi en euros **
AQUITAINE	41 308	2 908 359	3 177 625	9,3%	77	9,3%	70 399
France métropolitaine	543 965	58 518 395	62 134 963	6,2%	114	9,3%	75 251

* : estimation provisoire 3ème trimestre 2010 et ** : données provisoires 2009

La région Aquitaine représente 4,6% du PIB national (5^{ème} rang) 3 emplois sur 4 se situent dans le tertiaire.

L'industrie occupe 13% des emplois, la construction 8% et l'agriculture 6%. Ce dernier secteur est toutefois important. Avec 44% de son territoire en superficies boisées, la région possède une vocation forestière et a développé une filière importante. L'attractivité touristique de la région a permis de développer un secteur porteur en créant 5% des emplois.

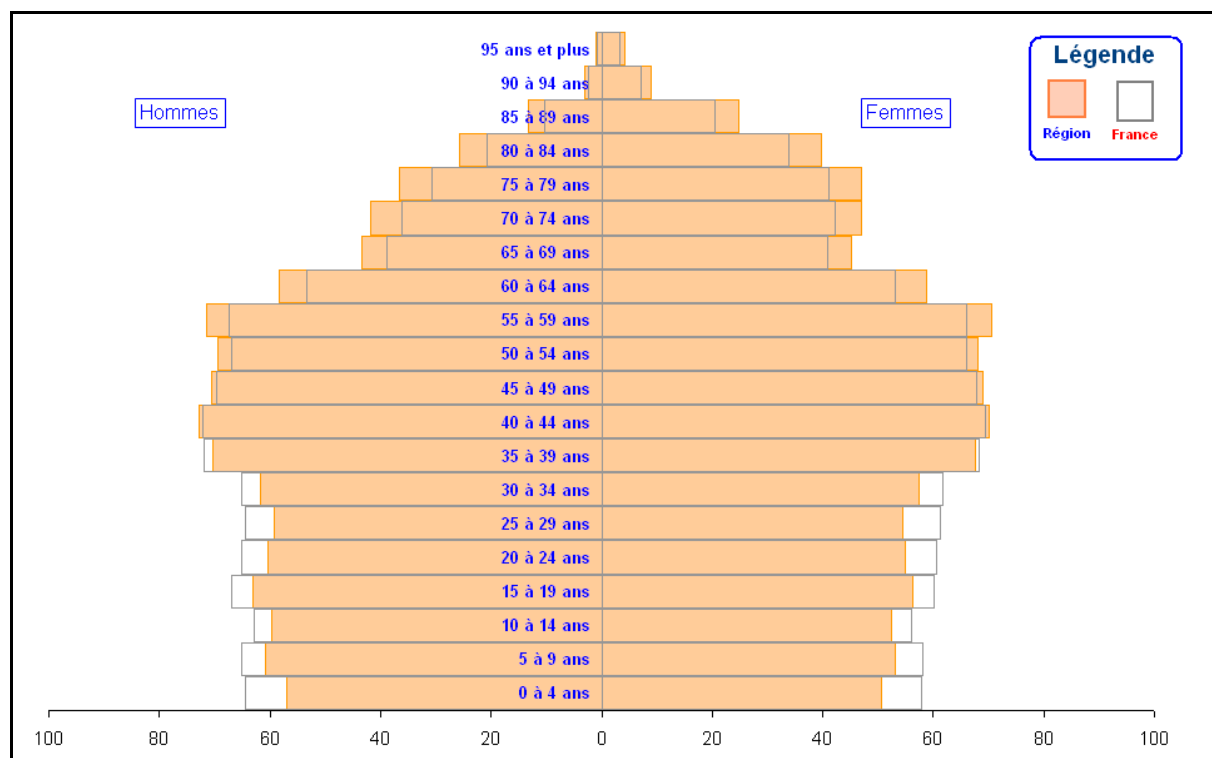
Certaines industries de pointe ou traditionnelles, ont nombre de leurs entreprises associées à des centres de recherche et de formation au sein de pôles de compétitivité (aéronautique, lasers, industries et pin maritimes du Futur).

Par ailleurs, comme pour toutes les régions situées sur l'arc Atlantique, la qualité des infrastructures demeure une priorité pour favoriser le désenclavement économique des territoires, à fortiori en Aquitaine où les pôles urbains sont très éloignés les uns des autres.

Tableau 15 – Région Aquitaine : répartition par tranches d'âge de la population en 2008 (source INSEE)

Tranches d'âge	0 à 19 ans	20 à 39 ans	40 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans et +
AQUITAINE	22,7%	24,2%	28,1%	14,8%	10,3%
France métropolitaine	24,7%	26,0%	27,4%	13,3%	8,6%

Graphique 13 – Région Aquitaine : pyramides des âges en 2008 (source INSEE, traitement Service de la coordination stratégique et des territoires)



► Quelques points forts de l'industrie en Aquitaine

Tableau 16 – Région Aquitaine : les 5 principaux secteurs économiques selon les effectifs employés en 2007 (source ministère chargé de l'industrie)

Secteurs économiques (Nes114)	Poids du secteur dans l'industrie régionale	Poids national de l'industrie régionale
Industries agricoles et alimentaires	19,0%	5,3%
Construction aéronautique et spatiale	12,1%	13,6%
(p) Travail du bois et fabrication d'articles en bois	7,0%	14,1%
Industrie pharmaceutique	3,9%	4,8%
Services industriels du travail des métaux	3,4%	2,8%

Part de l'emploi dans les secteurs de haute technologie : 3,72 %

Taux de croissance de la part des ressources humaines en sciences et technologie dans la population active : 1,85

► Classement des établissements de la région selon les effectifs de salariés

Tableau 17 – Région Aquitaine : les établissements de plus de 1500 salariés en 2008 (source INSEE)

Etablissement	Tranche d'effectifs	Secteur
Centre hospitalier régional de Bordeaux	7500 à 9999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier régional de Bordeaux	4000 à 4999 salariés	Activités pour la santé humaine
Société nationale des chemins de fer français	3000 à 3999 salariés	Transports et entreposage
Centre hospitalier de Périgueux	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier général Robert Boulin	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Turboméca	2000 à 2999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Centre hospitalier de Pau	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier régional de Bordeaux	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier de la côte Basque	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Gestion et services groupe Cofinoga GIE	2000 à 2999 salariés	Activités de services administratifs et de soutien
Ford Aquitaine Industries SAS	2000 à 2999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Véolia Transport Bordeaux	1500 à 1999 salariés	Transports et entreposage
Commune de Bordeaux	1500 à 1999 salariés	Administration publique
Centre hospitalier spécialisé Charles Perrens	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Département de la Gironde	1500 à 1999 salariés	Administration publique
Centre hospitalier de Mont de Marsan	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Université de Bordeaux II Victor Segalen	1500 à 1999 salariés	Enseignement
Total SA	1500 à 1999 salariés	Recherche-développement scientifique

C. LES ANNEXES

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ACTEURS OU STRUCTURES IMPLIQUÉES DANS DES PÔLES THÉMATIQUES

Pôles thématiques	Acteurs territoriaux impliqués Structures fédératives en italique	Informations complémentaires
Les matériaux, la chimie et les procédés	Universités Bordeaux1, Bordeaux 2, UPPA, IPB Cnrs (LABRI, IMS...), INRIA Institut CARNOT : Carnot Materials Institute Pôle de compétitivité : AESE	CPER : Création d'une plateforme « caractérisation des matériaux » : PLACAMAT extension de l'IMS (« intégration du matériaux au système »)
les neurosciences (biologie, biochimie et nutrition)	Université Bordeaux 1, Bordeaux 2, INSERM, CNRS, INRA CHU de Bordeaux IECB (institut européen de chimie et de biologie) Nutrition santé : pôle de compétitivité Prod'innov	Biologie santé : Projet du Neuropôle, de l'Institut de bio-imagerie de l'homme et du vivant, plateforme Génopôle (CPER) Développement du centre préindustriel en biodéveloppement (CPER) Pôle Prod'innov : Plateforme mutualisée Bio-production (CPER)
Mathématiques pures et appliquées	Université Bordeaux1, Bordeaux2, UPPA INRIA - CNRS	
TIC informatique et microélectronique	Université Bordeaux1 INRIA - CNRS	Construction d'une unité INRIA (CPER)
Lasers et plasmas	Université Bordeaux 1, Université Bordeaux 2 CNRS (CPMOH, CELIA, ..), CEA/CESTA Pôle de compétitivité « Route des lasers »	Centre technique industriel Alphanov (CPER) Laser PETAWATT PETAL (CPER) Implantation de l'Institut d'optique (IOGS)
Environnement, énergie et sciences de l'univers	Université Bordeaux 1, Bordeaux 3 UPPA ENITA CNRS, INRA, CEMAGREF	Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers en cours d'élargissement
filière bois	université Bordeaux 1 et 4, et UPPA CNRS et INRA Pôle de compétitivité « Xylo futur »	Pôle Forêt bois papier : Plateforme technique « aboutage bois vert »(CPER) Programmes de transfert CAP FOREST et construction d'une halle technique à Mont de Marsan (CPER)
SHS et Sciences de la société	CEMAGREF	
Archéologie, anthropologie et préhistoire	Université Bordeaux 2 et 3	
Sociétés et cultures des pays du Sud	Université Bordeaux 3	
Économie et gestion	Université Bordeaux IV, et l'IEP CNRS (GREThA, LARE-efi), IRGO CEMAGREF	
Droit et sciences politiques	Bordeaux IV et IEP	

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ACTEURS TERRITORIAUX IMPLIQUÉS DANS LES PROJETS OU STRUCTURES DE COOPÉRATION

Implication des acteurs territoriaux dans les projets ou structures de coopération							
Liste des acteurs	PRES	RTRA, RTRS	Pôles de compétitivité				Opération campus
Etablissements d'enseignement supérieur			AESE	Route des Lasers	AVENIA	Xylofutur	
Université Bordeaux 1	MF		x	x	x	x	x
Université Bordeaux 2	MF		x	x	x		x
Université Bordeaux 3	MF						x
Université Bordeaux 4	MF					x	x
UPPA	MA		x		x	x	
Institut d'études politiques de Bordeaux	MF						x
Institut de l'Ecole polytechnique de Bordeaux	MF						x
Ecole nationale supérieure de chimie et physique de Bordeaux (ENSCPB)					x		
Ecole nationale supérieure d'électronique, informatique et radiocommunications de Bordeaux (ENSEIRB)			x				
ISTAB et MATMECA (écoles internes de l'université Bordeaux 1)							
IDC et l'ESTBB (écoles internes de l'université Bordeaux 2)			x		x		
ENSAM Bordeaux-Talence	MA		x				
CHU Bordeaux	MA			x			
Institut Bergomié (centre de lutte contre le cancer)	MA			x	x		x
CROUS	MA						
Bordeaux Ecole de Management	MA						
Ecole nationale supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux	MA						
Institut d'optique graduate school				x			
Ecole supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA)	MA		x			X	
Organismes de recherche							
CNRS			x	x	x	x	
INSERM					x		
INRA					x	x	
CEMAGREF	MA						
INRIA			x				
CEA				x			
Collectivités territoriales							
Conseil régional	x		x	x	x	x	x
Conseil général de la Gironde							x
Conseil général des Landes							
Conseil général du Lot et Garonne							
Conseil général des Pyrénées Atlantiques							
Conseil général de la Dordogne							
Communauté urbaine de Bordeaux	x						x
Villes de Bordeaux, Talence, Pessac et Gradignan	x						
Entreprises (nombre)							
Grandes entreprises			x	27		x	
PME			x	50	80	x	
PRES							
Université de Bordeaux							x

LEXIQUE

Aides d'urgence annuelles

L'aide d'urgence annuelle doit permettre de répondre à certaines situations pérennes d'étudiants ne pouvant donner lieu au versement d'une bourse d'enseignement supérieur en raison de la non-satisfaction d'au moins une des conditions imposées par la réglementation des bourses d'enseignement supérieur sur critères sociaux.

Apprentissage

L'apprentissage (Code du Travail - 6ème partie - Livre II) est une forme d'éducation alternée qui a pour but de donner à des jeunes de 16 à 25 ans une formation générale, théorique et pratique en vue de l'obtention d'une qualification professionnelle sanctionnée par un diplôme ou un titre à finalité professionnelle enregistré au répertoire national des certifications professionnelles.

Le contrat d'apprentissage est un contrat de travail de type particulier, à durée déterminée, conclu entre l'apprenti et l'employeur.

Bourses Erasmus

Les bourses Erasmus sont ouvertes aux étudiants qui ont achevé une première année d'études dans un établissement d'enseignement supérieur délivrant un diplôme national et qui choisissent d'étudier pendant trois mois et jusqu'à un an dans un établissement partenaire à l'étranger. Durant sa mobilité, l'étudiant reste inscrit dans son établissement d'origine en France. Elles ne sont pas les seules aides à la mobilité des étudiants inscrits dans un établissement français mais constituent un indicateur de la mobilité sortante permettant des comparaisons entre territoires.

Bourses sur critères sociaux

Les bourses sur critères sociaux sont calculées en tenant compte des ressources et des charges des familles d'étudiants. Elles comprennent 7 échelons (de 0 à 6), l'échelon 0 correspondant à l'exonération des droits universitaires dans l'enseignement supérieur public et de la cotisation à la Sécurité sociale étudiante et les échelons 5 et 6 aux situations les plus défavorisées.

Chercheurs : voir personnels de recherche

CIFRE

Le dispositif CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche) subventionne toute entreprise de droit français qui embauche un doctorant pour le placer au cœur d'une collaboration de recherche avec un laboratoire public. Les travaux aboutiront à la soutenance d'une thèse en trois ans.

Crédit d'impôt recherche

Le crédit impôt recherche (CIR) est une mesure fiscale créée en 1983, pérennisée et améliorée par la loi de finances 2004 et à nouveau modifiée par la loi de finances 2008. Depuis le 1er janvier 2008, il consiste pour les entreprises industrielles, commerciales et agricoles en un crédit d'impôt de 30 % des dépenses de R&D jusqu'à 100 millions d'euros et 5% au-delà de ce montant. Les entreprises entrant pour la première fois dans le dispositif bénéficient d'un taux de 50 % la première année puis de 40 % la deuxième année.

Il constitue un bon indicateur de l'effort de recherche-développement des entreprises.

CRT, CDT, PFT

La labellisation des structures de transfert et de diffusion de technologies à destination des PME, mise en place au cours de l'année 2007, permet aux délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT) d'apporter un soutien financier à 3 types de structures :

- le label «centre de ressources technologiques» (CRT) pour les centres prestataires ;
- le label «cellule de diffusion technologique» (CDT) pour les centres interface ;
- le label «plate-forme technologique» (PFT).

Cursus LMD

Les formations prises en compte dans le cursus L (licence) sont les DUT, les licences, les licences professionnelles, les PCEM1 et PCEP1 (première année des premiers cycles des études médicales ou pharmaceutiques).

Les formations prises en compte dans le cursus M (master) sont les masters proprement dit, les formations d'ingénieurs y compris les préparations intégrées, les DE en médecine, odontologie et pharmacie.

Les formations du cursus D (doctorat) comprennent le doctorat et l'habilitation à diriger les recherches.

Déclarés

Le nombre d'enseignants-chercheurs et chercheurs déclarés correspond aux listes fournies par chaque établissement lors de la procédure d'évaluation des unités de recherche par l'Aeres, corrigées pour ne retenir que les enseignants-chercheurs affectés aux établissements concernés.

Demandes de brevets européens (OST)

Les indicateurs sur les brevets sont considérés comme une bonne approche pour mesurer la capacité et la position technologiques des régions. L'Office européen des brevets (OEB) établit un système unifié de dépôt et de délivrance de brevets pour les pays européens signataires de la convention de Munich, produisant dans chaque État désigné par le déposant les mêmes effets qu'un brevet national déposé dans plusieurs pays. Toute demande européenne est automatiquement publiée dix-huit mois après son premier dépôt, la délivrance du brevet ne pouvant intervenir qu'ultérieurement. Ce système est entré en vigueur en 1978 et plus de 150 000 demandes de dépôts sont faites chaque année.

Nomenclature "OST-Inpi-FhG-ISI" des domaines technologiques

L'OST et l'Inpi, en collaboration avec l'Institut Fraunhofer de Karlsruhe en Allemagne (FhG-ISI), ont construit dans les années 1990, à partir des 628 sous-classes, une nomenclature technologique constituée de 7 domaines et 30 sous-domaines (nomenclature "OST-Inpi-FhG-ISI").

Domaines technologiques	Sous-domaines technologiques	
1. Électronique-électricité	1. Composants électriques 3. Télécommunications 5. Semi-conducteurs	2. Audiovisuel 4. Informatique
2. Instrumentation	6. Optique 8. Ingénierie médicale	7. Analyse-mesure-contrôle 9. Techniques nucléaires
3. Chimie-matériaux	10. Chimie organique 12. Chimie de base 14. Matériaux-métallurgie	11. Chimie macromoléculaire 13. Traitements surface
4. Pharmacie-biotechnologies	15. Biotechnologies 17. Produits agricoles et alimentaires	16. Pharmacie-cosmétiques
5. Procédés industriels	18. Procédés techniques 20. Travail matériaux 22. Appareils agricoles et alimentation	19. Manutention-imprimerie 21. Environnement-pollution
6. Machines-mécanique-transports	23. Machines-outils 25. Procédés thermiques 27. Transports	24. Moteurs-pompes-turbines 26. Composants mécaniques 28. Spatial-armement
7. Consommation des ménages-BTP	29. Consommation des ménages	30. BTP

DIRD, DIRDA, DIRDE (Insee)

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) correspond aux travaux de recherche et développement (R&D) exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds. Une partie est exécutée par les administrations (DIRDA), l'autre par les entreprises (DIRDE). Elle comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la réalisation des travaux internes à la R&D et opérations immobilières réalisées dans l'année).

Dispositifs mutualisés de valorisation

Un appel à projets du MESR destiné à soutenir des dispositifs mutualisés de valorisation a retenu en 2006 14 projets de structures territoriales avec une taille critique suffisante pour être au plus proche des chercheurs tout en disposant de ressources suffisantes et d'équipes professionnelles.

Écoles doctorales

Les établissements d'enseignement supérieur peuvent être accrédités ou co-accrédités au titre d'une école doctorale par le ministère chargé de l'enseignement supérieur s'ils participent « de façon significative à son animation scientifique et pédagogique » et disposent « de capacités de recherche et d'un potentiel d'encadrement doctoral suffisant » dans la thématique de l'école.

Des établissements d'enseignement supérieur peuvent « participer à une école doctorale avec la qualité d'établissement associé en accueillant des doctorants de cette école au sein d'unités ou d'équipes de recherche reconnues à la suite d'une évaluation nationale ».

La situation prise en compte dans le tableau est celle correspondant aux décisions du MESR au 31 décembre 2010.

Endorecrutement

Se dit d'un maître de conférences ayant obtenu son doctorat dans l'établissement qui le recrute ou d'un professeur des universités exerçant, immédiatement avant sa promotion à ce grade, des fonctions de maître de conférences dans le même établissement.

Enseignants-chercheurs et chercheurs produisant

Le graphique donne en référence la moyenne française. Il faut cependant se garder de toute conclusion hâtive. La vague B a été notée par l'ex MSTP en 2007 et les critères de notation pris en compte ensuite par les comités de visite de l'Aeres ont évolué depuis sa création. On peut ainsi considérer que la notation de la vague C a été plus sévère que celle de la vague A, la vague D étant dans une situation intermédiaire.

De ce fait, il convient d'être plus attentif aux comparaisons au sein d'une même vague contractuelle qu'aux comparaisons nationales.

ERC

L'ERC (Conseil Européen de la Recherche) octroie des bourses de recherche à des scientifiques en début de carrière ("ERC starting grants") ou à des scientifiques expérimentés reconnus dans leur domaine ("ERC advanced grants").

Établissement (d'après l'Insee)

Un établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante d'une entreprise ou d'un établissement public. Un établissement produit des biens ou des services : ce peut être une usine, un commerce, un centre hospitalier, un centre administratif, un centre de recherche ou de formation, etc.

L'établissement, unité de production, constitue le niveau le mieux adapté à une approche géographique de l'économie : la population des établissements étant relativement stable dans le temps elle est moins affectée par les mouvements de restructuration juridique et financière que celle des entreprises.

Étudiants étrangers

Sont considérés comme étudiants étrangers les étudiants de nationalités étrangères titulaires d'un baccalauréat international ou d'un diplôme étranger admis en équivalence pour s'inscrire dans un établissement d'enseignement supérieur. Cette notion permet de distinguer les étudiants de nationalité étrangère des étudiants de nationalité étrangère issus de systèmes éducatifs étrangers et donc d'approcher la capacité des établissements à attirer des étudiants.

Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur

Correspond aux effectifs d'étudiants inscrits dans les établissements et les formations de l'enseignement supérieur, recensés dans les systèmes d'information et enquêtes du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, du ministère de l'éducation nationale, des ministères en charge de l'agriculture, de la pêche, de la santé et des sports. Le regroupement des sources peut entraîner, à la marge, la présence de doubles comptes car certains étudiants peuvent s'inscrire à plusieurs formations sans être repérés du fait de l'absence d'identifiant unique.

Évaluation des spécialités de master

L'Aeres évalue dans chaque mention de master les différents parcours de spécialités proposés par les établissements. 4 critères sont appliqués : (1) adossement du master à la recherche, (2) organisation

pédagogique des cursus, (3) aspect professionnalisant des diplômés et (4) modalités de partenariat sur le plan international.

Cette évaluation s'est mise en place avec la vague B de contractualisation en 2007 et les critères d'évaluation se sont progressivement affinés. Les premières notations de l'Aeres comprenaient 3 notes (A, B et C). A partir de la vague D (2009), les notes utilisées sont A+, A, B et C. Pour ces raisons, seules les comparaisons au sein d'une même vague de contractualisation ont réellement du sens.

Formation continue

La formation continue s'adresse (1) aux personnes (salariés, demandeurs d'emploi, professions libérales, etc.) ayant interrompu leurs études et désireuses d'acquérir ou de développer une qualification, de valoriser leur expérience professionnelle ; (2) aux employeurs (privés ou publics) souhaitant développer les compétences de leurs salariés.

Les données présentées concernent les universités (y compris les IUT et écoles internes), les écoles d'ingénieurs rattachées et indépendantes (UT, INP, INSA, ENI, écoles centrales, ENSAM) et les autres établissements (IEP Paris, INALCO, EPHE, ENS, ENS Lumière et ENSATT). Les formations proposées par le Cnam sont comptabilisées séparément.

Incubateurs d'entreprises

La spécificité des incubateurs soutenus par le ministère chargé de la recherche est que ces incubateurs accueillent en priorité des projets d'entreprise innovante issus ou liés à la recherche publique, et qu'ils sont situés dans ou à proximité d'un site scientifique afin de maintenir des relations étroites avec les laboratoires. Ils ont été créés principalement par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche (EPSCP et EPST) dans le cadre des dispositions de la loi sur l'innovation et la recherche de 1999.

Indice d'impact (OST)

Il s'agit de l'indice d'impact relatif immédiat (à 2 ans) en référence mondiale. Pour une fenêtre de temps de 2 ans incluant l'année de publication, l'indicateur « indice d'impact » est défini par la part de citations reçues en 2 ans par les publications de l'acteur (le territoire) publiées la première année en référence monde, rapportée à la part de ces mêmes publications dans la même référence.

Par construction, l'indice d'impact relatif est égal à 1 pour la référence considérée (le monde). Lorsque l'indice est supérieur (respectivement inférieur) à 1, les publications de l'acteur ont une meilleure (respectivement moins bonne) visibilité que la visibilité moyenne des publications de la référence.

Indice de spécialisation (OST)

Pour une année **P** de publication, l'indicateur "indice de spécialisation scientifique" est défini par la part de publications de l'acteur (le territoire) publiées l'année **P** dans une discipline et une référence données (la France), rapportée à sa part de publications publiées la même année toutes disciplines confondues dans la même référence.

Lorsque l'indice de spécialisation est significativement supérieur (respectivement inférieur) à 1, l'acteur est "spécialisé" (respectivement "sous-spécialisé") par rapport à la référence, dans la discipline considérée.

Insertion professionnelle des diplômés de master

Le taux d'insertion des diplômés de Master est défini comme étant la part des diplômés occupant un emploi, quel qu'il soit, sur l'ensemble des diplômés qui sont sur le marché du travail (on exclut donc de l'analyse ceux qui sont encore en études et ceux qui sont sans emploi mais déclarent ne pas en chercher). Ce taux est mesuré 30 mois après l'obtention du diplôme de Master.

Les résultats présentés sont basés sur les données collectées dans le cadre de la première opération nationale de collecte de données sur l'insertion professionnelle des diplômés 2007 de Master. Cette enquête a été menée en décembre 2009, 30 mois après l'obtention de leur diplôme, auprès de 43 000 diplômés de Master de la session 2007 vérifiant les conditions suivantes : être de nationalité française, avoir obtenu le diplôme en formation initiale et n'avoir pas poursuivi ou repris des études dans les deux années suivant l'obtention du Master.

L'enquête a été menée par les universités, selon un tronc commun de questions destinées à garantir la comparabilité des résultats entre les établissements. La coordination d'ensemble et l'exploitation de l'enquête ont été prises en charge par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Instituts Carnot

Créé en 2006, le dispositif Carnot vise à constituer, au sein de la recherche publique, un réseau de « champions » du partenariat industriel. 33 instituts ont ainsi obtenu le label Carnot pour une première période quadriennale.

IUF

L'IUF (Institut universitaire de France) sélectionne chaque année des enseignants-chercheurs, juniors ou seniors, pour une durée de 5 ans, dans le respect d'un équilibre entre les disciplines scientifiques et médicales d'une part et les lettres, sciences humaines et sociales d'autre part. Par ailleurs, deux tiers au moins des membres de l'IUF doivent appartenir à des universités de province. Les promotions annuelles ont augmenté de 40 à la création de l'IUF à 150 en 2010.

Les données prises en compte correspondent aux membres de l'IUF « en activité », soit les promotions 2006 à 2010.

Nomenclature OST des disciplines pour les publications

Les disciplines scientifiques prises en compte lors du calcul des indicateurs sont définies comme des agrégats des 170 spécialités scientifiques implémentées par Thomson Reuters pour les sciences de la matière et de la vie dans le Web of Science®. Le tableau suivant fournit la correspondance entre une discipline et les spécialités scientifiques qu'elle englobe.

BIOLOGIE FONDAMENTALE	Anatomie – morphologie, Biochimie, biologie moléculaire, Bioingénierie, Biologie computationnelle, Biologie du développement, Biologie moléculaire et cellulaire, Biomatériaux, Biométhodes, Biophysique, Biotechnologie et microbiologie appliquée, Embryologie, Génétique – hérédité, Génie biomédical, Microbiologie, Microscopie, Neuro-imagerie, Neurosciences, Nutrition, diététique, Parasitologie, Physiologie, Psychologie, Sciences comportementales, Systèmes reproducteurs, Techniques du laboratoire, Virologie
RECHERCHE MEDICALE	Allergologie, Andrologie, Anesthésiologie, Cancérologie, Chimie clinique et médecine, Chirurgie, Dermatologie, vénérologie, Endocrinologie, Ethique médicale, Gastroentérologie, Gériatrie, gynécologie, obstétrique, Hématologie, Immunologie, Maladies infectieuses, Médecine cardiovasculaire, Médecine de la dépendance, Médecine du sport, Médecine d'urgence, Médecine expérimentale, Médecine intégrative et complément, Médecine interne générale, Médecine légale, Médecine tropicale, Médecine vétérinaire, Neurologie clinique, Odontologie, Ophtalmologie, Orthopédie, Otorhinolaryngologie, Pathologie, Pédiatrie, Pharmacologie – pharmacie, Pneumologie, Psychiatrie, Radiologie, médecine nucléaire, Réhabilitation, Rhumatologie, Santé publique, Soins infirmiers, Soins intensifs, Toxicologie, Transplantations, Urologie - néphrologie
BIOLOGIE APPLIQUÉE-ÉCOLOGIE	Agriculture, Agriculture multidisciplinaire, Agronomie générale, Biodiversité, conservation, Biologie générale, Biologie autres, Bois et textiles, Botanique, biologie végétale, Ecologie, Entomologie, Génie agricole, Horticulture, Mycologie, Ornithologie, Politique et économie agricole., Sciences des productions animales, Sciences et techniques agro-alimentaires, Sciences et techniques des pêches, Sylviculture, Zoologie générale
CHIMIE	Chimie analytique, Chimie appliquée, Chimie générale, Chimie minérale et nucléaire, Chimie organique, Chimie physique, Cristallographie, Electrochimie, Matériaux composites, Matériaux/analyse, Science des matériaux, Science des matériaux - bois, papier, Science des matériaux – céramiques, Science des polymères, Traitements de surface
PHYSIQUE	Acoustique, Instrumentation, Optique, Physico-chimie, Physique appliquée, Physique des fluides et plasmas, Physique des particules, Physique du solide, Physique générale, Physique mathématique, Physique nucléaire, Spectroscopie
SCIENCE DE L'UNIVERS	Astronomie et astrophysique, Biologie marine – hydrobiologie, Div, géophysique-géochimie, Géographie, Géographie physique, Géologie,, Géosciences, Géotechnique, Limnologie, Météorologie, Minéralogie, Océanographie, Paléontologie, Ressources en eau, Sciences de l'environnement, Technologies de l'environnement
SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR	Biocybernétique, Composants, Contrôle, Energie et carburants, Génie aérospatial, Génie chimique, Génie chimique et thermodynamique,, Génie civil, Génie de la construction, Génie électrique et électronique, Génie industriel, Génie maritime, Génie mécanique, Génie minier, Génie pétrolier, Informatique/imagerie, Informatique/applications, Informatique/divers, Informatique/théorie et systèmes, Ingénierie/systèmes, Intelligence artificielle, Mécanique, Métallurgie, Photographie, imagerie, Recherche opérationnelle, Robotique, Science - technologie nucléaire, Science - technologie nucléaires, Sciences de l'information, Sciences et techniques des transports, Systémique, Technologies marines, Télécommunications, Télédétection et télécontrôle
MATHÉMATIQUES	Mathématiques, Mathématiques appliquées, Statistique et probabilités

Part de copublications

Nombre de publications du territoire cosignées avec une référence donnée (autre région, Etat, etc.) rapporté au nombre total de publications du territoire.

Personnels de recherche

La catégorie des personnels de recherche comprend les chercheurs et personnels de soutien de R&D décomptés en ETP recherche.

Les chercheurs sont des spécialistes travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux et à la gestion de projets de recherche. Dans le cas français, la catégorie des chercheurs comprend les maîtres de conférence et professeurs des universités et assimilés des établissements d'enseignement supérieur (par convention 0,5 ETP), les chargés, ingénieurs et directeurs de recherche des EPST, les ingénieurs et administratifs de haut niveau effectuant des travaux de R&D dans les EPIC et les entreprises ainsi que les doctorants. Seuls les personnels rémunérés au titre de leur activité de R&D sont comptabilisés. Ainsi, un doctorant ne bénéficiant d'aucun soutien au titre de son activité de recherche n'est pas comptabilisé comme « chercheur ».

Les personnels de soutien participent à la R&D en exécutant des tâches scientifiques, techniques ou administratives participant à l'exécution des travaux de R&D.

La part non régionalisée des effectifs de recherche est intégrée à la référence nationale.

PIB (Insee)

Le produit intérieur brut (PIB) est une mesure de l'activité économique exprimée en euros. Il est défini comme la valeur de tous les biens et services produits - moins la valeur des biens et services utilisés dans leur création.

Pôle de compétitivité

Un pôle de compétitivité est le regroupement, reconnu par l'État, sur un même territoire d'entreprises, d'établissements d'enseignement supérieur et d'organismes de recherche publics ou privés qui ont vocation à travailler en synergie pour mettre en œuvre des projets de développement économique pour l'innovation.

Parmi les pôles qu'il reconnaît, l'État distingue les pôles « mondiaux », les pôles « à vocation mondiale » et les pôles « nationaux ».

Potentiel d'enseignants-chercheurs et de chercheurs du territoire

Le potentiel de recherche est approché en additionnant le nombre d'enseignants-chercheurs affectés dans les établissements MESR de la région et le nombre de chercheurs affectés dans des unités de recherche présentes dans ces établissements.

Population (Insee)

Est constituée par la population dite légale, qui regroupe pour chaque commune sa population municipale, sa population comptée à part et sa population totale qui est la somme des deux précédentes. Les populations légales sont définies par le décret n°2003-485 publié au Journal officiel du 8 juin 2003, relatif au recensement de la population.

Production scientifique (OST)

Elle est mesurée en % par le nombre de publications de l'acteur (le territoire concerné) publiées au cours de l'année, rapporté au nombre de l'ensemble des publications publiées la même année par la référence nationale.

Les articles scientifiques étant souvent cosignées par plusieurs auteurs et plusieurs institutions, chaque article est fractionné au prorata du nombre d'adresses différentes indiquées par ses auteurs, de manière à ce que la somme des adresses soit de 100 %. Ce type de compte est dit "fractionnaire".

Les disciplines scientifiques prises en compte lors du calcul sont définies comme des agrégats des 170 spécialités scientifiques implémentées par Thomson Reuters pour les sciences de la matière et de la vie dans le Web of Science®.

Production technologique (OST)

Elle est mesurée en % par le nombre de demandes de brevet européen (Office européen de brevets) de l'acteur (le territoire concerné) au cours de l'année, rapporté à l'ensemble des demandes faites la même année par la référence nationale auprès du même Office de brevets.

Produisant (Aeres)

Est considéré comme chercheur ou enseignant-chercheur "produisant en recherche et valorisation", celui qui, dans le cadre d'un contrat quadriennal, satisfait à un nombre minimal de « publications ». Ce nombre est à pondérer en fonction du contexte défini par sa situation dans la carrière et son engagement dans des tâches d'intérêt collectif pour la recherche. La mesure chiffrée de cette production est complétée par d'autres indicateurs tels que : le rayonnement, la participation active à des réseaux et programmes nationaux et internationaux, la prise de risque dans la recherche (notamment aux interfaces disciplinaires), l'ouverture vers le monde de la demande sociale, les responsabilités dans la gestion de la recherche (nationales, internationales) ou dans la publication de revues (rédacteur en chef) ou de collections internationales (directeur), l'investissement dans la diffusion de la culture scientifique, la recherche appliquée ou l'expertise.

Concernant les enseignants-chercheurs, ne sont pris en compte que ceux qui sont affectés dans les établissements de la région ou du territoire concerné.

NB : ce décompte n'est possible que si les unités de recherche ont fait l'objet d'une évaluation par l'Aeres et que si les documents remplis par les unités de recherche permettent ce décompte. Ce n'est pas toujours le cas, notamment pour certaines unités propres d'organismes ou certains organismes.

SAIC

Un SAIC (service d'activités industrielles et commerciales) est une structure que les universités (EPSCP) peuvent créer depuis 1999 en leur sein, dédiée à la promotion et à la valorisation de leurs activités industrielles et commerciales.

Secteurs économiques NES 114 (Insee)

La nomenclature économique de synthèse (NES114) est un regroupement de la nomenclature d'activités française (NAF) en 114 postes pour l'ensemble des activités : 61 postes concernent l'industrie manufacturière.

SHS : nouvelle nomenclature des disciplines

Le graphique est construit à partir d'une nouvelle nomenclature des disciplines de recherche en sciences humaines et sociales, adoptée en 2010 par le MESR.

	Groupes	Mots clés
SHS1	Marchés et organisations	Économie, finance, management
SHS2	Normes, institutions et comportements sociaux	Droit, science politique, sociologie, anthropologie, ethnologie, démographie, information et communication
SHS3	Espace, environnement et sociétés	Études environnementales, géographie physique, géographie sociale, géographie urbaine et régionale, aménagement du territoire
SHS4	Esprit humain, langage, éducation	Sciences cognitives, sciences du langage, psychologie, sciences de l'éducation, STAPS
SHS5	Langues, textes, arts et cultures	Langues, littérature, arts, philosophie, religion, histoire des idées
SHS6	Mondes anciens et contemporains	Préhistoire, archéologie, histoire, histoire de l'art

STS et assimilés

Les Sections de Techniciens Supérieurs et assimilés rassemblent les élèves en formations post-baccalauréat assimilées au STS (STS, DMA, DCESF, classes de mise au niveau au BTS), dans les établissements publics ou privés du ministère en charge de l'éducation nationale et des autres ministères.

Unité urbaine

Ensemble de communes abritant au moins 2 000 habitants dont aucune habitation n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. Zonage établi à partir du recensement de la population par l'Insee en 1999.

VAE

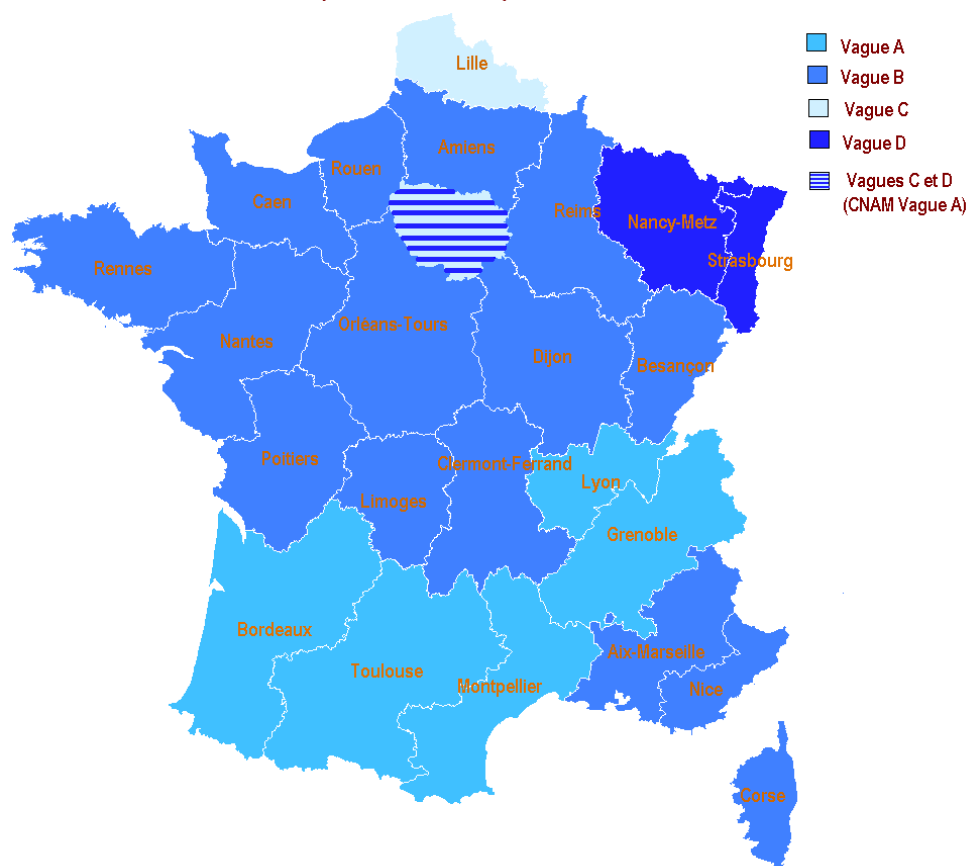
La validation des acquis de l'expérience (VAE) dans l'enseignement supérieur permet de valider des compétences acquises en dehors du système universitaire mais aussi de tout système de formation. Deux dispositifs distincts permettent d'accéder soit à un niveau de l'enseignement supérieur pour poursuivre des études, soit d'obtenir tout ou partie d'un diplôme de l'enseignement supérieur. Les données présentées concernent ce dernier dispositif.

Vague

L'AERES évalue chaque année un quart des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, et 4 à 5 organismes de recherche.

L'AERES a défini le cycle de ses campagnes d'évaluation en 4 zones géographiques calquées sur celles utilisées par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, dans le cadre de ses relations contractuelles avec les établissements (voir la carte des vagues A, B, C et D de l'enseignement supérieur et de la recherche). Ces campagnes sont appelées « vagues ». A compter de janvier 2011, les contrats des établissements passent à 5 ans et font donc l'objet d'une nouvelle répartition en 5 vagues (A, B, C, D et E).

Carte des vagues A, B, C et D de l'enseignement supérieur et de la recherche (source Aeres)



Créteil	Paris	Versailles
<p>Vague C :</p> <p>Université Paris VIII</p> <p>Université Paris XII</p> <p>Université Paris XIII</p> <p>ISMCM Saint-Ouen</p> <p>Vague D :</p> <p>ENS Cachan</p> <p>ENST Louis Lumière</p> <p>Université Marne-la-Vallée</p> <p>Polytechnicum</p>	<p>Vague A :</p> <p>CNAM</p> <p>Vague C :</p> <p>Université Paris II</p> <p>Université Paris III</p> <p>Université Paris VI</p> <p>Université Paris VII</p> <p>Université Paris IX (Paris Sud)</p> <p>ENS Chimie de Paris</p> <p>Institut de Physique du Globe de Paris</p> <p>Vague D :</p> <p>Université Paris I</p> <p>Université Paris IV + CELSA</p> <p>Université Paris V</p> <p>INALCO</p> <p>École nationale des chartes</p> <p>Cité internationale universitaire</p> <p>IAE de Paris</p> <p>EHESS</p> <p>ENS de Paris</p> <p>ENSAM Paris et Province</p> <p>EPHE</p> <p>Maison des sciences de l'homme</p> <p>Observatoire de Paris</p> <p>ESTP</p>	<p>Vague C :</p> <p>Université Paris X</p> <p>Vague D :</p> <p>Université Paris XI</p> <p>Université de Cergy-Pontoise</p> <p>Université d'Evry Val d'Essonne</p> <p>Université de Versailles-Saint-Quentin</p> <p>ENSEA de Cergy</p> <p>École centrale de Châtenay Malabry</p> <p>SUPELEC</p> <p>IOTA</p> <p>École nationale supérieure d'informatique d'entreprise d'Evry</p>

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

A

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AES	Administration économique et sociale
ANR	Agence nationale pour la recherche

B

BCS	Bourses sur critères sociaux
BEM-CCIB	Bordeaux école de management-chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BTP	Bâtiment et des travaux publics

C

CCSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CDT	Centre de développement technologique
CEA	Centre à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
Cemagref	Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement
CESI	Centre des études supérieures industrielles
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIADT	Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire
CIFRE	Convention industrielle de formation pour la recherche en entreprise
CIR	Crédit d'impôt recherche
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CNRS	Centre national de recherche scientifique
CPER	Contrat de projet État-région
CPGE	Classes préparatoires aux grandes écoles
CRT	Centre de ressources technologiques
CTRS	Centre thématique de recherche et de soins
CSP	Catégorie socioprofessionnelle

D

DGCIS	Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services
DGESIP	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DGRH	Direction générale des ressources humaines
DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation
DIACT	Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DIRDA	Dépense intérieure de recherche et développement des administrations
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises

E

EISTI	Ecole internationale des sciences du traitement de l'information
ENITAB	Ecole nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux
ENSEGID	Ecole nationale supérieure en environnement, géoressources et ingénierie du développement durable
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ERC	European research council
ESTIA	Ecole supérieure des technologies industrielles avancées
ETP	Équivalent temps plein
EUROSTAT	Office statistique des communautés européennes

F

FEDER	Fonds européen de développement régional
FRT	Fond de la recherche technologique

G

GIP	Groupement d'intérêt public
GIS	Groupement d'Intérêts Scientifiques

I

IAA	Industrie agroalimentaire
IAE	Institut d'administration des entreprises
Ifremer	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IGN	Institut géographique national
INAPG	Institut national agronomique Paris-Grignon
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INRIA	Institut national de recherche en informatique et en automatique
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSEEC	Institut des hautes études économiques et commerciales
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
IRD	Institut de recherche pour le développement
IUF	Institut universitaire de France
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUT	Institut universitaire de technologie

L

LLSH	Lettres, langues, sciences humaines
LMD	Licence, master, doctorat

M

MEN	Ministère de l'éducation nationale
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MSH	Maison des sciences de l'homme

N

NES	Nomenclature économique de synthèse
-----	-------------------------------------

O

OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économique
OEB	Office européen des brevets
OST	Observatoire des sciences et techniques

P

PCRD	Programme-cadre de recherche et développement
PFT	Plate-forme technologique
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petites et moyennes industries
PRES	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

R

R&D	Recherche et développement
R&T	Recherche et technologie
RTRA	Réseaux thématiques de recherche avancée
RTRS	Réseaux thématiques de recherche et de soins

S

SESSI	Service des études et statistiques industrielles.
SHS	Sciences humaines et sociales
SIES	Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques
SDV	Sciences de la vie
SISE	Système d'information sur le suivi des étudiants
SRI	Stratégie régionale de l'innovation
ST	Science et technique
STAPS	Sciences et techniques des activités physiques et sportives
STIC	Sciences et technologies de l'information et de la communication
STS	Section de technicien supérieur

T

TIC	Technologies de l'information et de la communication
-----	--

U

UE	Union européenne
UFR	Unité de formation et de recherche.
UMR	Unité mixte de recherche
USR	Unité de service et de recherche

V

VAE	Validation des acquis de l'expérience
-----	---------------------------------------

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
Service de la coordination stratégique et des territoires
DGESIP/DGRI
1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr