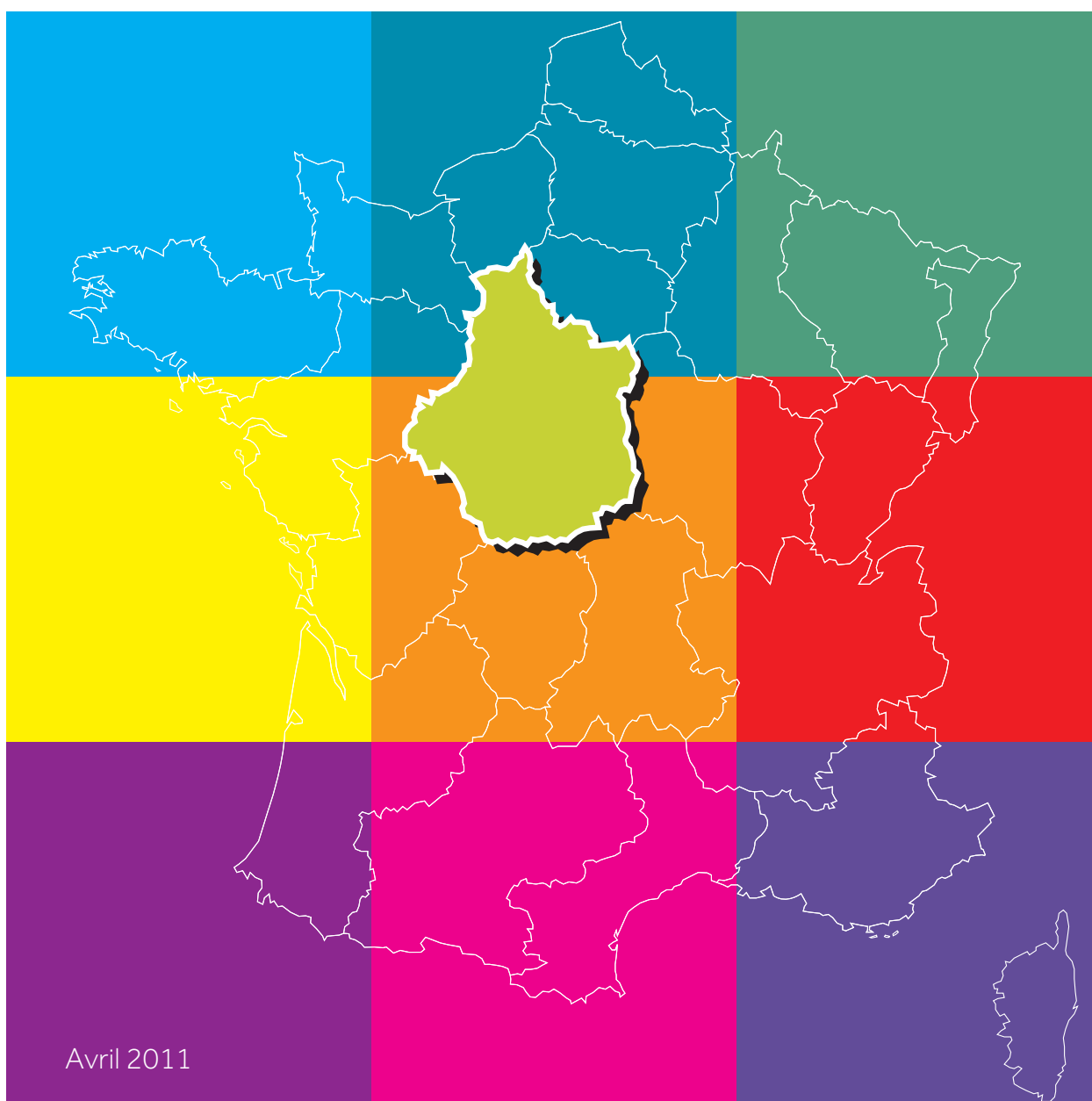


STRATER

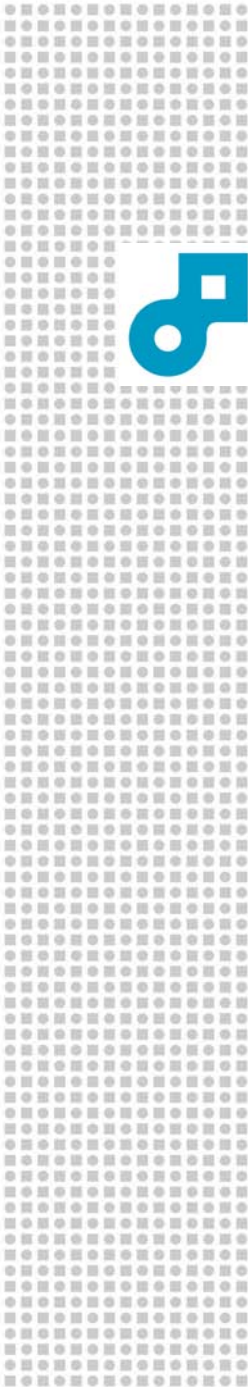
diagnostic Centre



Enseignement supérieur - Recherche - Innovation



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



STRATER ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

Centre

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.

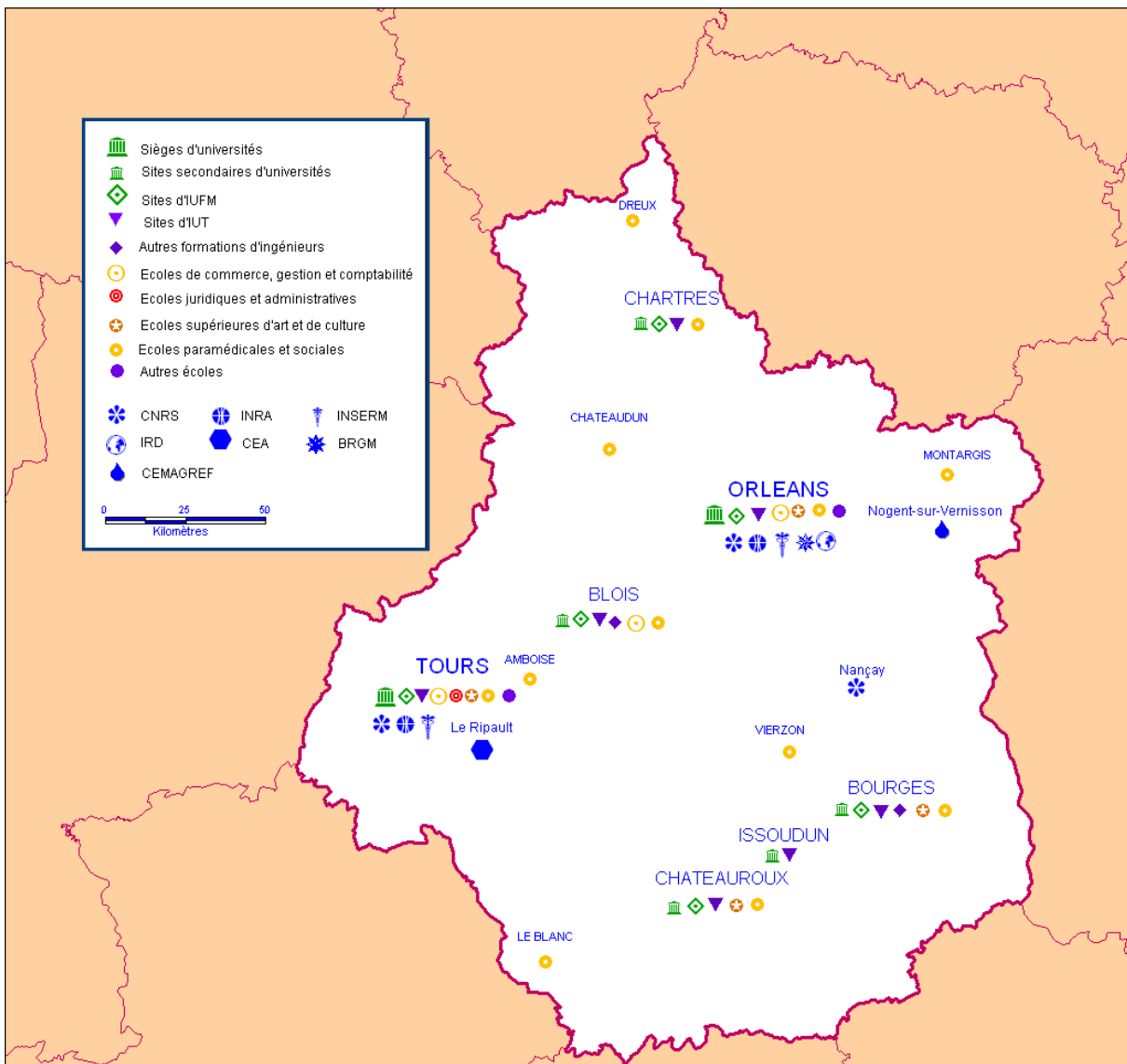
SOMMAIRE

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, menaces	11
B. Approche quantitative	13
1. Les institutions et ressources humaines.....	13
2. Le potentiel de formation	17
3. Le potentiel de recherche.....	27
4. Le potentiel d'innovation.....	37
5. Les données socio-économiques.....	43
C. Annexes	47
Lexique	47
Sigles et abréviations	57

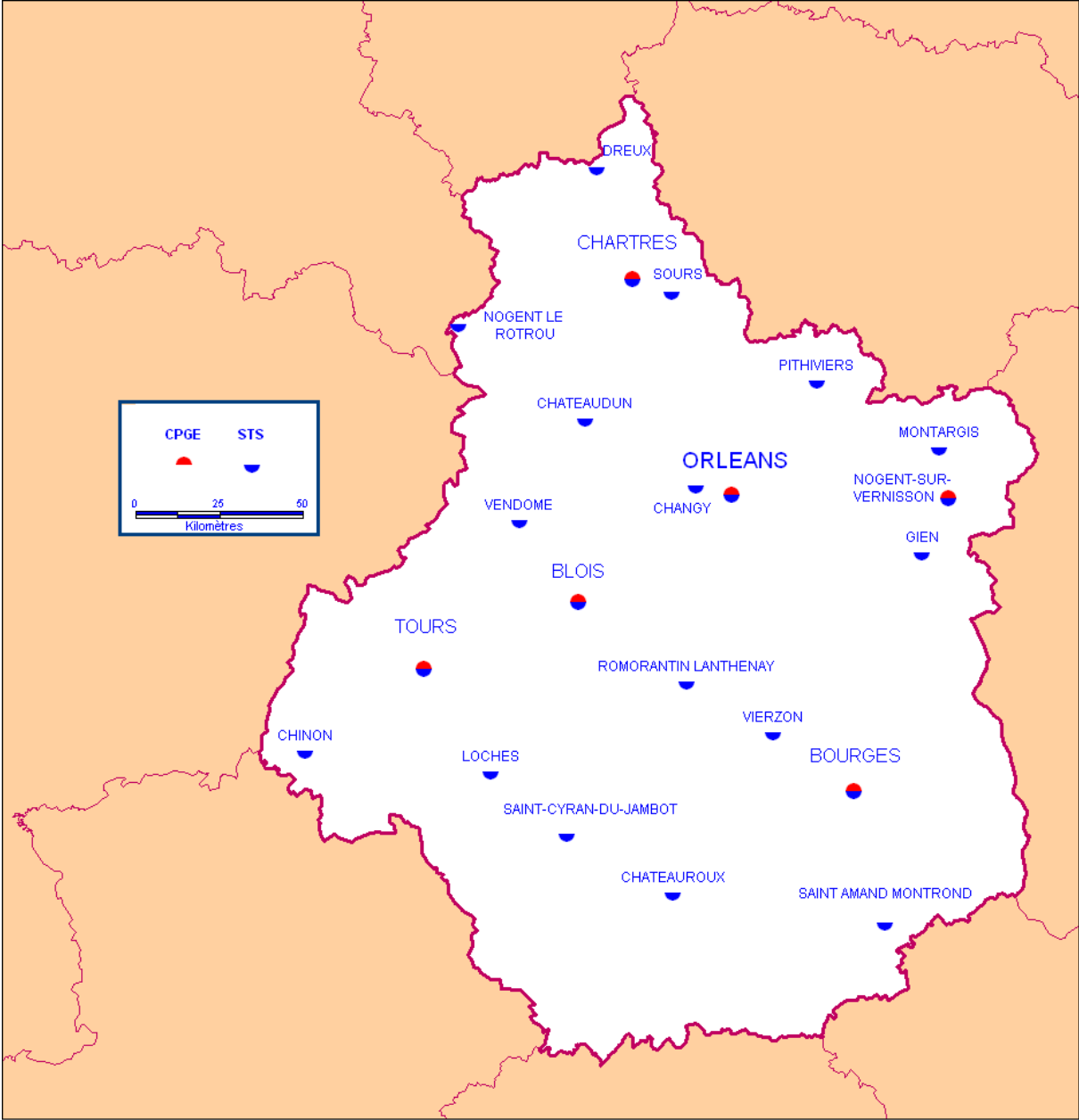
A. VISION SYNTHETIQUE : CONTRIBUTION POUR UN DIAGNOSTIC

1. LES PRINCIPALES IMPLANTATIONS GEOGRAPHIQUES

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



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



2. LES CHIFFRES-CLES

	%	rang
Population en 2008 : 2 531 588 habitants	4,1 %	10 ^e
PIB en 2009 (donnée provisoire) : 65 173 M€	3,5 %	9 ^e
55 840 étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2009-2010	2,5 %	12 ^e
10 600 personnels de recherche en 2008 (ETP)	2,8 %	9 ^e
5 360 chercheurs en 2008 (ETP)	2,4 %	9 ^e
- 1 940 chercheurs de la recherche publique dont 889 relèvent des organismes (36% des effectifs de la recherche publique)	2,0 %	12 ^e
- 3 420 chercheurs dans les entreprises	2,6 %	8 ^e
725 enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs dans les unités de recherche notées A+ et A sur un total de 1092 producteurs (données AERES 2008)	1,7%	12 ^e
Production scientifique (hors SHS) en 2008 (source OST)	2,0 %	12 ^e
Production technologique (demandes de brevet européen) en 2008 (source OST)	3,2 %	7 ^e
2 160 diplômés de master en 2009	2,2 %	13 ^e
233 docteurs en 2009	2,0 %	12 ^e
DIRD : 1 008 M€ en 2008	2,5 %	8 ^e
• DIRDA : 253,7 M€	1,8 %	12 ^e
• DIRDE : 754,5 M€	2,9 %	6 ^e

9^e rang de la production scientifique en Mathématiques et en SHS (AERES).

La région Centre contribue à 3,1 % des publications nationales en Biologie appliquée –écologie - 12^e rang en 2008 (OST)

Pour les demandes de brevet européen : « Machines mécanique transports » (3^e rang national) et « Procédés industriels » (4^e rang national) domaines phares de la région.

Source : MESR-SIES (sauf indication spécifique)

3. LES PRINCIPAUX ENJEUX

Région vaste, bipolaire comme l'indique le nom de l'académie Orléans-Tours et à faible densité de population, le Centre comprend trois espaces : le Berry frappé par le déclin démographique et économique (armement, textile), l'Orléanais qui bénéficie du dynamisme francilien et la Touraine qui connaît une expansion due au développement des activités de service notamment liées au tourisme.

La région offre une certaine cohérence. Quel que soit le secteur considéré, elle occupe une position médiane par rapport aux 22 régions métropolitaines. Au-delà de ce trait caractéristique d'une région globalement équilibrée, le Centre est face à quatre défis principaux mais dispose de nombreux atouts.

• *I- Le Centre face à quatre défis*

Le premier défi est démographique. Le Centre est marqué par le vieillissement de sa population ; le nombre de personnes de moins de 26 ans diminue régulièrement depuis 1996, ce qui se traduit par une baisse tout aussi régulière du nombre d'étudiants. De plus, le nombre de bacheliers n'augmente que faiblement et le taux de poursuite dans l'enseignement supérieur est plus faible qu'ailleurs avec une proportion importante d'inscriptions dans les formations courtes de STS et d'IUT.

Le deuxième défi relève de la proximité de la région parisienne. Une forte proportion de bacheliers va s'inscrire dans les formations supérieures des grandes universités franciliennes. Il existe là un risque de voir à terme s'accroître le décalage avec les universités d'Orléans et de Tours.

Le troisième défi concerne les dépenses intérieures de recherche et développement (DIRD). Il existe un grand déséquilibre entre la dépense intérieure publique (DIRDA) et la dépense intérieure des entreprises (DIRDE), la première est faible par rapport à la seconde. Au regard du potentiel humain, en dépit d'une forte présence des organismes de recherche, notamment le CNRS, l'Inra, le BRGM, le CEA, la DIRDA est portée principalement par les deux universités.

Le quatrième et dernier défi est celui de la structuration de l'enseignement supérieur et de la recherche dans un contexte de concurrence renforcée par les actions structurantes d'envergure engagées par les régions limitrophes.

• *II- La région dispose de nombreux atouts*

Dans le domaine de la formation, l'étendue de la région explique l'essaimage des formations supérieures. Cette politique de présence rapprochée sur le territoire traduit un partenariat de qualité avec les collectivités territoriales. Les universités prennent en compte les objectifs d'aménagement du territoire et c'est aussi vrai pour l'université d'Orléans dans ses quatre délocalisations que pour l'université de Tours implantée à Blois.

Leurs relations avec les collectivités territoriales sont confortées par une bonne insertion dans le tissu socio-économique. Les deux établissements ont su construire une collaboration de qualité avec les milieux socio-économiques, l'université de Tours avec ses laboratoires communs créés avec les entreprises, l'université d'Orléans avec ses formations professionnalisées ainsi que leur participation à la gouvernance des pôles de compétitivité.

Dans le domaine de la recherche, la région Centre se positionne de manière très favorable pour la recherche privée avec une forte spécialisation dans les domaines de la pharmacie et de la cosmétique. Cette présence s'explique en partie par des raisons historiques, mais également par le fait que les responsables industriels ont trouvé en région les superficies requises, proches de la région parisienne et d'accès autoroutiers.

Les universités de Tours et d'Orléans amorcent des collaborations avec des industries dans des domaines comme la recherche médicale, la chimie, la biologie et l'imagerie médicale.

Concernant la recherche publique, la région est spécialisée en biologie et ses secteurs connexes ainsi que dans le domaine de l'environnement. Un fort rassemblement de compétences existe autour d'Orléans, à l'université, au CNRS, au BRGM et à l'Inra.

Autre domaine de compétence de la région Centre est celui des matériaux qui va de la plate-forme CERTEM (microélectronique : université de Tours, CEA, ST Microelectronics) aux laboratoires de l'université et du CNRS à Orléans. Une grande palette de compétences et de moyens expérimentaux est ainsi accessible.

La recherche régionale dispose aussi dans le domaine des Sciences humaines et sociales de compétences reconnues, notamment celles du Centre d'Études Supérieures de la Renaissance de Tours à la renommée internationale.

Sur le plan institutionnel, la création du PRES « Centre-Val de Loire Université » ouvre des perspectives intéressantes s'appuyant sur la volonté des membres fondateurs et associés de coopérer.

Le PRES a notamment compétence à coordonner l'activité des formations doctorales. Parmi ses missions, il a vocation à attribuer le label « Centre-Val de Loire Université » aux doctorats délivrés par les établissements membres habilités.

La nouvelle impulsion donnée à l'enseignement supérieur à travers la création du PRES sera fortement soutenue par le conseil régional qui souhaite marquer son implication en tant que membre associé.

4. LES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITES, MENACES

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Des niches d'excellence en biologie, en géosciences, en littérature • Des effectifs de recherche significatifs autour des domaines « imagerie du vivant » (Tours) et « environnement » (Orléans) • La présence forte d'organismes de recherche (CNRS, Inra, BRGM, CEA) • Les liens avec les universités et organismes d'autres régions • La complémentarité des deux universités 	<ul style="list-style-type: none"> • L'insuffisance de synergies significatives entre la recherche privée et la recherche publique • Le poids relativement faible de la recherche publique par rapport à la recherche privée • La baisse d'attractivité de la région pour les étudiants étrangers • L'attractivité des établissements franciliens, en particulier pour les enseignants-chercheurs
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La création du PRES « Centre-Val de Loire Université » en 2010 • La volonté affichée de rapprochement des deux universités • La participation du Conseil régional au PRES comme membre associé • La refonte des écoles doctorales • Des thématiques régionales fortes (santé, environnement) correspondant à une demande sociétale • Un potentiel de recherche privée fort • La création en 2010 d'un nouveau pôle de compétitivité – DREAM – Eaux et milieux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le déficit démographique de la région en jeunes adultes • L'impact sur les établissements de la région des actions de structuration des régions limitrophes

B. APPROCHE QUANTITATIVE

1. LES INSTITUTIONS ET RESSOURCES HUMAINES

Région bipolaire comme l'indique le nom de l'académie d'Orléans-Tours, le Centre comprend 2 Universités, 3 écoles d'ingénieurs, 2 écoles de commerce et de gestion, 2 centres hospitaliers régionaux dont un centre hospitalier régional et universitaire à Tours.

Les écoles d'ingénieurs extérieures aux universités sont implantées dans les sites urbains secondaires.

Le PRES « Centre-Val de Loire Université » rassemble huit membres fondateurs et deux membres associés.

Un nombre important de grands organismes de recherche sont présents sur le territoire.

Dans le domaine de l'innovation, la région comprend 6 pôles de compétitivité dont 4 ayant leur siège dans la région.

Le recrutement des enseignants-chercheurs se caractérise par une mobilité extra académique élevée.

► L'organisation institutionnelle

- *Les principaux opérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche*

- **2 universités**

- **université d'Orléans** : pluridisciplinaire hors santé

- 4 UFR :

- UFR de Droit, Économie, Gestion
- UFR de Lettres et Langues
- UFR de Sciences
- UFR STAPS

- 4 IUT :

- IUT de Bourges
- IUT de Chartres
- IUT de l'Indre
- IUT d'Orléans

- IUFM Centre Val de Loire

- École Polytechnique de l'université d'Orléans

- Observatoire des sciences de l'univers de la région Centre

- **université de Tours – François Rabelais** : pluridisciplinaire avec santé

- 6 UFR

- UFR Arts et sciences humaines
- UFR de Droit, d'Économie et des Sciences Sociales
- UFR Lettres et langues
- UFR des Sciences et techniques

- UFR de Médecine
- UFR des Sciences pharmaceutiques
- IUT de Blois
- IUT de Tours
- **École polytechnique de l'université de Tours**
- **Les organismes de recherche**
 - 5 EPST :
 - Cemagref
 - CNRS
 - Inra
 - Inserm
 - IRD
 - 2 EPIC :
 - BRGM
 - CEA
- **Les écoles d'ingénieurs**
 - sous tutelle du MESR
 - École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges (ENSIB) - Bourges
 - École Nationale Supérieure de la Nature et du Paysage (ENSNP) – Blois
 - École nationale d'ingénieurs du Val de Loire (ENIVL) – Blois
 - les autres écoles
 - École nationale d'applications des géosciences (ENAG) - BRGM – Orléans (sous la double tutelle du MESR et du ministère en charge du développement durable)
- **Les Écoles de commerce et de gestion**
 - École de Commerce et de Gestion – ECG (Orléans)
 - École Supérieure de Commerce et de Management de Tours-Poitiers - ESCEM
- **Les Centres hospitaliers régionaux**
 - Centre hospitalier régional et universitaire de Tours (CHRU)
 - Centre hospitalier régional d'Orléans (CHR)
- **Les principaux établissements de culture scientifique, technique et industrielle**
 - 5 Muséums d'histoire naturelle : Orléans, Tours, Blois, Bourges, Chartres
 - Muséum des sciences naturelles (Orléans)
 - Musée de géologie régionale (Langé)
 - Musée ornithologique (Le Blanc)
 - Musée du Savignéen (Savigné-sur-Lathan)
 - Centre de culture scientifique technique et industrielle (CCSTI)
- 3 centres régionaux du CNAM : Orléans, Bourges et Tours

► Les structures de coopération

- Le PRES

Le PRES « Centre-Val de Loire Université » a été créé le 8 juillet 2010 sous statut d'EPCS. Implanté à Tours, il rassemble huit membres fondateurs : les universités d'Orléans et de Tours, l'Escem de Tours-Poitiers, l'ENIVL, l'ENSNP de Blois, l'ENSIB de Bourges, le centre hospitalier régional universitaire de Tours et le centre hospitalier régional d'Orléans ; les quatre écoles formant le collège des grandes écoles d'ingénieurs et de management, et les deux centres hospitaliers formant le collège des établissements de santé. Il comprend deux membres associés : le conseil régional Centre et le Crous d'Orléans-Tours.

Le BRGM a fait part de sa volonté d'être membre associé.

- **5 pôles de compétitivité nationaux**

- Siège région Centre
 - Cosmetic Valley : cosmétique et parfumerie
 - DREAM : eau et milieux : écotechnologies
 - Elastopôle : caoutchouc et polymères
 - S2E2 : sciences et systèmes de l'énergie électrique
- Siège hors région
 - Pôle européen de la Céramique (siège en région Limousin) : biens de consommation, matériaux

LES ENSEIGNANTS- CHERCHEURS

- **2,7 % de l'effectif national – 12^e rang**

Avec 1 523 enseignants-chercheurs dont 492 professeurs et 1 031 maîtres de conférences en 2009-2010, la région Centre représente 2,7 % de l'effectif national et se situe au 12^e rang.

Le corps de « professeurs » (492) constitue un tiers environ de l'effectif global – 32 % - proportion légèrement inférieure à la moyenne nationale (35 %).

L'âge moyen des enseignants-chercheurs est de 46 ans et 9 mois (7^e rang), la moyenne nationale étant de 47 ans et 5 mois.

Cette relative jeunesse du corps serait liée aux caractéristiques des trajectoires professionnelles des enseignants-chercheurs pour qui la région Centre représente souvent un lieu de passage en début de carrière.

Le corps des enseignants-chercheurs comprend 34,5 % de femmes, proportion presque identique à la moyenne nationale (34,4 %). Elles représentent 42 % des maîtres de conférence (moyenne nationale : 42,2 %) et 19 % des professeurs (moyenne nationale : 20 %).

On dénombre 140 enseignants-chercheurs étrangers qui représentent 9 % de l'effectif total, la région étant située au 9^e rang.

- **Faible taux d'endorecrutement**

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

Universités	Maîtres de conférences		Professeurs des universités	
	Nb total de recrutements	Taux d'endorecrutement	Nb total de recrutements	Taux d'endorecrutement
Université d'Orléans	156	13,5 %	65	43,1 %
Université de Tours	112	26,8 %	62	40,3 %
France métropolitaine		28,7 %		52,2 %

Le taux d'endorecrutement sur la période 2004-2009 est de 42,3 % pour les professeurs (moyenne nationale, 52,2 %) et de 18,4 % pour les maîtres de conférences (moyenne nationale, 28,7 %).

L'université d'Orléans comme celle de Tours enregistrent des taux d'endorecrutement des professeurs sensiblement inférieurs à la moyenne nationale.

De même, pour le taux d'endorecrutement des maîtres de conférence, les deux universités, en particulier celle d'Orléans, se situent en-dessous de la moyenne nationale.

2. LE POTENTIEL DE FORMATION

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

Avec 55 840 inscrits dans l'enseignement supérieur (2,5 % du total national) en 2009-2010, la région Centre se situe au 12^e rang national, entre l'Alsace (11^e) et la Haute Normandie (13^e). Deux tiers des effectifs se concentrent sur l'université.

On constate une baisse sensible des effectifs en formation supérieure (- 4,6 %) entre 2005 et 2009, du même ordre que celle observée dans le Limousin et en Lorraine, alors que la moyenne nationale augmente légèrement (+1,4 %).

Les grands centres urbains, Tours et Orléans réunissent la majorité des inscrits.

Les formations professionnelles courtes, en particulier les STS, exercent une forte attractivité.

La région se caractérise par une attractivité relativement faible des formations d'ingénieurs.

On constate la prépondérance du nombre d'inscrits en L et la relative faiblesse des inscrits en D.

Le nombre de diplômés en master augmente entre 2005 et 2009 mais à un rythme plus lent que la moyenne nationale.

La région affiche un positionnement moyen (13^e rang) pour le nombre de doctorats délivrés.

► La proportion des bacheliers généraux parmi les nouveaux inscrits à l'université est légèrement supérieure à la moyenne nationale

Tableau 2 – Région Centre : répartition des nouveaux bacheliers inscrits en université par type de baccalauréat, 2009-2010 (source SIES)

Type de baccalauréat (2009)	Bac Général	Bac Technologique	Bac Professionnel	Total
Effectifs	5742	1152	187	7081
Proportion	81,1 %	16,3 %	2,6 %	100 %
Proportion France métropolitaine	80,4 %	15,8 %	3,8 %	100 %

Au regard des moyennes nationales, le Centre se situe en 2009

- au **même niveau** voire **au niveau légèrement supérieur**
 - * pour le taux de réussite au bac (86 % contre 86,3 % au niveau national) ;
- à un **niveau inférieur**
 - * pour la proportion de bacheliers dans une génération (64,7 % contre 65,8 %) ;
 - * pour le taux d'inscription des bacheliers dans l'enseignement supérieur (72,4 % contre 77,8 %).

► Les effectifs d'inscrits, leur évolution et leur répartition territoriale

- **Baisse des effectifs régionaux dans l'enseignement supérieur et à l'université entre 2005 et 2009**

En 2009, la région Centre compte 55 840 étudiants, soit 2,5 % de l'effectif national (12^e rang), la région se situe entre l'Alsace (11^e rang) et la Haute-Normandie. 66% des effectifs (37 100) sont inscrits à l'université.

Entre 2005 et 2009, les effectifs régionaux diminuent de -4,6 %, alors qu'au niveau national on note une augmentation de +1,4 %. Le Centre se trouve ainsi dans une situation proche de celle du Limousin (- 5,3 %) et de la Lorraine (-3,9 %).

Les effectifs universitaires enregistrent une baisse de -1,3 % contrairement aux effectifs nationaux qui augmentent de +2 %. On note toutefois une évolution positive de la population universitaire (+1,5 %) sur les deux dernières années, 2008 et 2009.

- **Le site de Tours concentre 57 % des effectifs universitaires, celui d'Orléans 31 %**

Tours réunit plus de la moitié des effectifs et Orléans un bon tiers. Bourges représente 4 % (1 550), Blois 2,5 % (936) ; quant à Châteauroux (860), Chartres (750) et Issoudun (270), ils réunissent ensemble 5 % des inscrits.

► Caractéristiques de la population étudiante

- **Orléans-Tours, une académie moyennement attractive**

23 % (8 445) des effectifs universitaires de la région Centre viennent d'une autre région (13^e rang). L'attractivité augmente à mesure que l'on progresse dans le cursus : 16 % en L (16^e rang), 33 % en M (9^e rang) et 43 % en D (3^e rang).

Entre 2005 et 2009, on note une légère diminution (-1,9 %) des effectifs venant d'autres régions qui résulte principalement de la baisse en M (-6,8 %) et dans une moindre mesure en D (-3,1 %).

- **La proportion globale d'étudiants étrangers diminue en 2009**

Les étudiants étrangers représentent 9,2 % des effectifs universitaires en 2009 contre 11,6 % au niveau national, la région s'affiche au 17^e rang. On enregistre 5,5 % en L, 13 % en M et 34 % en D. De 2005 à 2009, on observe une légère diminution de -1,9 % due à la baisse en L (2 131 étudiants étrangers en 2005 contre 1 274 en 2009).

- **Plus d'un inscrit sur trois à l'université bénéficie d'une bourse**

Plus d'un étudiant sur trois (34,9 %) à l'université bénéficie d'une bourse sur critères sociaux (BCS) en 2009-2010 (3^e rang). La région se situe au-dessus de la moyenne nationale (27,4 %). 30 % des boursiers sont aux échelons 5 et 6, soit 10,6 % des effectifs universitaires globaux, la moyenne nationale étant de 9,7 %. Par ailleurs, on dénombre 195 Aides Universitaires Annuelles dont 71,3 % aux échelons 5 et 6.

- **Mobilité Erasmus : le Centre au 12^e rang**

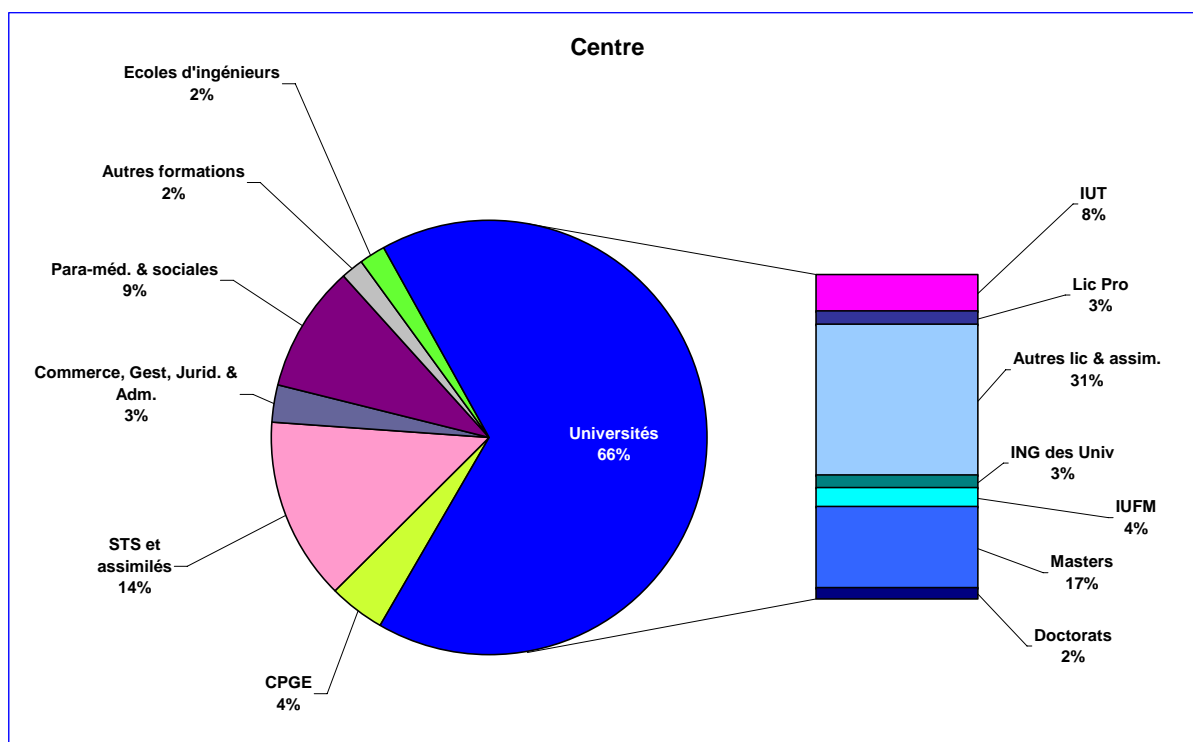
Tableau 3 – Région Centre : les étudiants Erasmus – mobilité sortante des universités en 2008-2009 (source DREIC)

Étudiants ERASMUS	Effectifs	Poids national
Centre	487	3,4 %
France métropolitaine	14 365	100 %

Avec 487 bénéficiaires d'une bourse Erasmus, la région représente 3,4% du total national (12^e rang).

► Répartition des étudiants dans les différents types de formation

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



- **Attractivité des filières universitaires**

Réunissant deux tiers des effectifs régionaux, les universités d'Orléans et de Tours sont l'acteur principal de l'enseignement supérieur de la région. Suivent les STS (14 % des inscrits) et les écoles paramédicales et sociales (9 % des effectifs).

- **Forte attractivité des STS**

On compte 11 967 inscrits dans les filières professionnelles courtes (21,4 % des effectifs régionaux contre 15,3 % au niveau national) dont 4 348 en IUT et 7 619 en STS (64 % de l'effectif régional des filières professionnelles).

Il est à noter que de 2005 à 2009, les effectifs des IUT et des STS de la région ont diminué de -2,3 % et de -4,8 % respectivement.

- **Le Centre est au 15^e rang pour les formations d'ingénieurs**

La filière réunit 4,6 % (2 557) des effectifs régionaux et représente 2,1 % du total national. Trois élèves ingénieurs sur cinq suivent une filière de formation d'ingénieurs universitaire. On observe une augmentation sensible des effectifs, +20,6 %, entre 2005 et 2009.

Tableau 4 – Répartition des effectifs d'élèves ingénieurs en 2009-2010 (source SIES)

Répartition des élèves-ingénieurs par établissements	Universités	Autres établissements MESR	Autres établissements d'autres ministères	Total
Effectifs	1 507	1 050	-	2 557
Proportion	59 %	41 %	-	100%
Proportion France métropolitaine	16,5	27,6	14,2	

- **Faible poids des écoles de commerce**

Avec 1545 inscrits en 2009-2010, elles représentent 2,9 % des effectifs régionaux contre 5,5 % au niveau national. A noter l'augmentation sensible des effectifs de la filière entre 2005 et 2009, soit +30,1 %, même si elle reste inférieure à celle observée au niveau national, +32,7 %.

- **Préparation d'un diplôme d'enseignement supérieur par apprentissage - 7^e rang**

Avec 3 603 apprentis dans l'enseignement supérieur en 2009-2010, le Centre représente 3,5 % de l'effectif national de la filière. 71,6 % des apprentis régionaux sont inscrits à un diplôme de niveau III (BTS/BTSA, DUT, autres diplômes de niveau III), le nombre d'inscrits en BTS/BTSA représentant presque 9 apprentis sur 10 (88 %) de ce niveau de formation.

- **Faible poids de la formation continue**

Dans le domaine de la formation continue, le Centre enregistre en 2009 un chiffre d'affaires de 2 967 370 euros dans les établissements d'enseignement supérieur, soit 1,2 % du total national (18^e rang).

Le centre régional du CNAM enregistre un chiffre d'affaires de 2 734 498 euros, soit 2,7 % du total national (7^e rang).

Le nombre de diplômes délivrés dans la région au titre de la formation continue en 2009 représente 1,8 % du total national (568 diplômes), 16^e rang. 36 % de ces diplômes sont de niveau II (licence, maîtrise) et 31 % de niveau I.

87 diplômes par VAE ont été attribués en 2008 dans la région Centre (6^e rang national).

- **Prépondérance du niveau L**

La répartition des effectifs universitaires régionaux par grand secteur disciplinaire, tous niveaux de cursus confondus, est dans l'ensemble proche des moyennes nationales correspondantes.

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

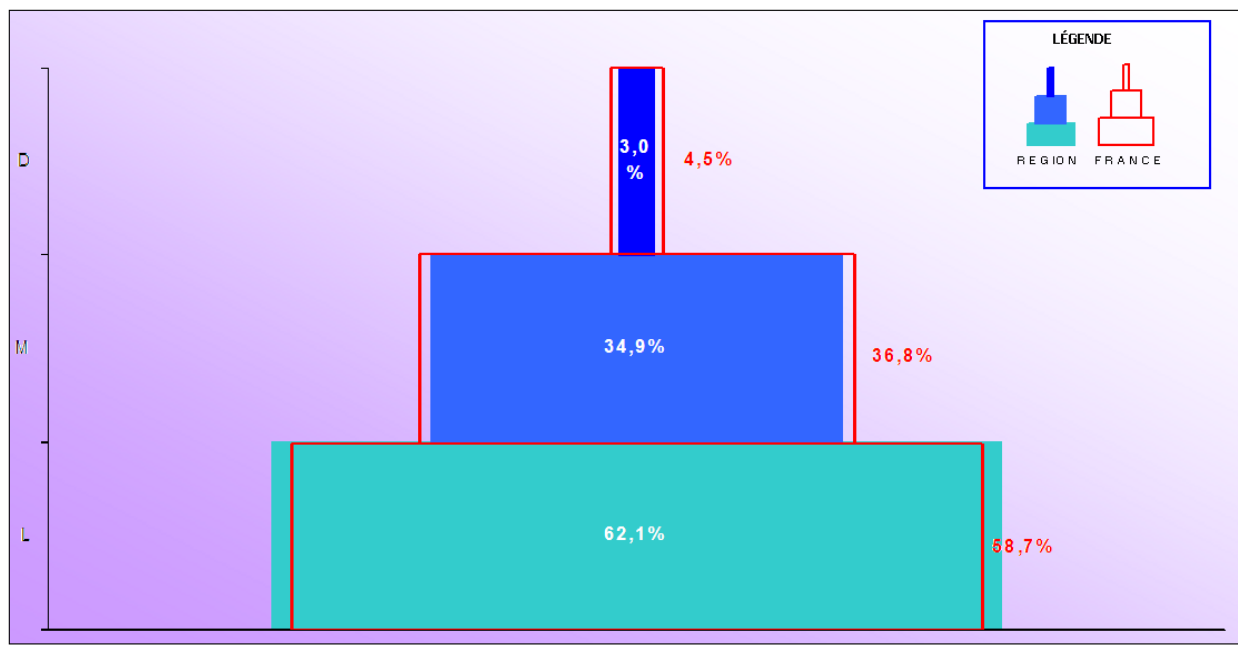


Tableau 5 – Région Centre : évolution 2005-2009 des effectifs étudiants inscrits en université dans les cursus L, M et D en 2009-2010 (source : SIES)

Cursus	L	M	D	Total
Effectifs	23 032	12 934	1 127	37 093
Évolution régionale	-8,4 %	+16 %	-14 %	-1,3 %
Évolution France métropolitaine	-5,5 %	+18 %	-4,7 %	+2 %

En 2009-2010, le niveau L réunit 23 032 inscrits, la région étant classée au 7^e rang. Entre 2005 et 2009, on observe une baisse des effectifs sensiblement plus forte qu'au niveau national, soit -8,4 % contre -5,5 %. Toutefois, une légère reprise se produit entre 2008 et 2009, soit +1,8 % contre +2,4 % au niveau national.

Le niveau M concerne 12 934 inscrits (35 %) ; il se situe en-dessous de la moyenne nationale (36,8 %), la région étant au 14^e rang. On constate une augmentation du nombre d'inscrits en M (+16 %) entre 2005 et 2009 mais inférieure à celle observée au niveau national (+18 %).

Le niveau D réunit 1 127 inscrits, soit 3 % des effectifs universitaires régionaux (18^e rang) et se situe en dessous de la moyenne nationale (4,5 %). La région se situe entre le Pays de la Loire (17^e rang) et la Lorraine (19^e). On note une forte baisse, -14 %, entre 2005 et 2009, bien supérieure à celle enregistrée en France métropolitaine, -4,7 %.

► La répartition disciplinaire des inscrits à l'université

- Une répartition des effectifs par grande discipline très proche de la moyenne nationale

Tableau 6 – Région Centre : répartition des étudiants inscrits à l'université par grande discipline en 2009-2010 (source SIES)

Grandes disciplines	Droit, Sc.éco, AES	LLSH	Santé	Sciences	Formations d'ingénieurs	STAPS	Total
Effectifs	10 235	11 667	4 941	7 943	1 507	800	
Proportion	27,6 %	31,5 %	13,3 %	21,4 %	4 %	2,2 %	100 %
Proportion France métropolitaine	29,7 %	32,2 %	14 %	20,3 %	1,4 %	2,4 %	100 %

La distribution en 2009-2010 des effectifs universitaires régionaux par grande discipline correspond globalement à celle observée au niveau national. Quelques différences apparaissent dans le secteur des Sciences, légèrement plus important dans le Centre, et surtout dans celui de la formation d'ingénieurs au sein de l'université dont le poids est bien plus fort dans la région que dans le reste de la France métropolitaine.

► Licence professionnelle

Avec 1 474 inscrits en licence professionnelle, le Centre représente 3,1 % de l'effectif national -13^e rang. Les effectifs de la filière ont progressé de 24 % entre 2005 et 2009 contre 42,9 % en France métropolitaine.

► Les Masters

- 13^e rang national pour le nombre de masters délivrés en 2009

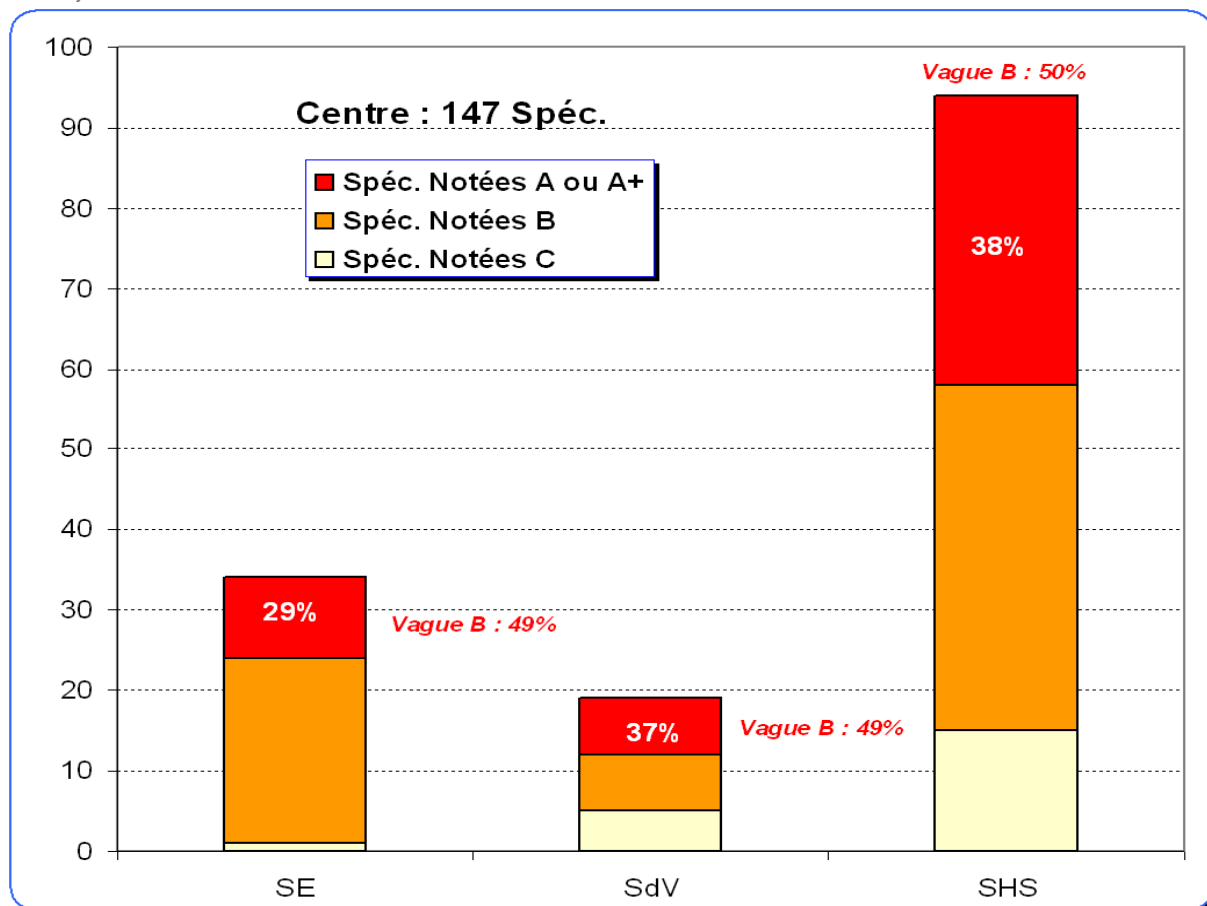
Tableau 7 – Région Centre : répartition des diplômes de master par grandes disciplines session 2009 (source SIES)

Diplômés de master par discipline	Droit Sciences éco	LLSH	Santé	Sciences et Sciences de l'ingénieur	STAPS	Total
Effectifs	1 059	465	68	568	-	2 160
Région : répartition	49 %	21,5 %	3,1 %	26,4 %	-	100 %
France : répartition	45,9 %	26,9 %	1,3 %	24,6 %	1,3 %	100 %

En 2009, le nombre de master délivrés dans la région (2 160) représente 2,2 % du total national (13^e rang). Droit et Sciences économiques y contribuent pour près de la moitié, suivis des Sciences et Sciences de l'ingénieur.

De 2005 à 2009, le nombre de diplômes délivrés a augmenté de + 5 % mais cette progression, bien que sensible, reste nettement inférieure à la moyenne nationale, +14,6 %.

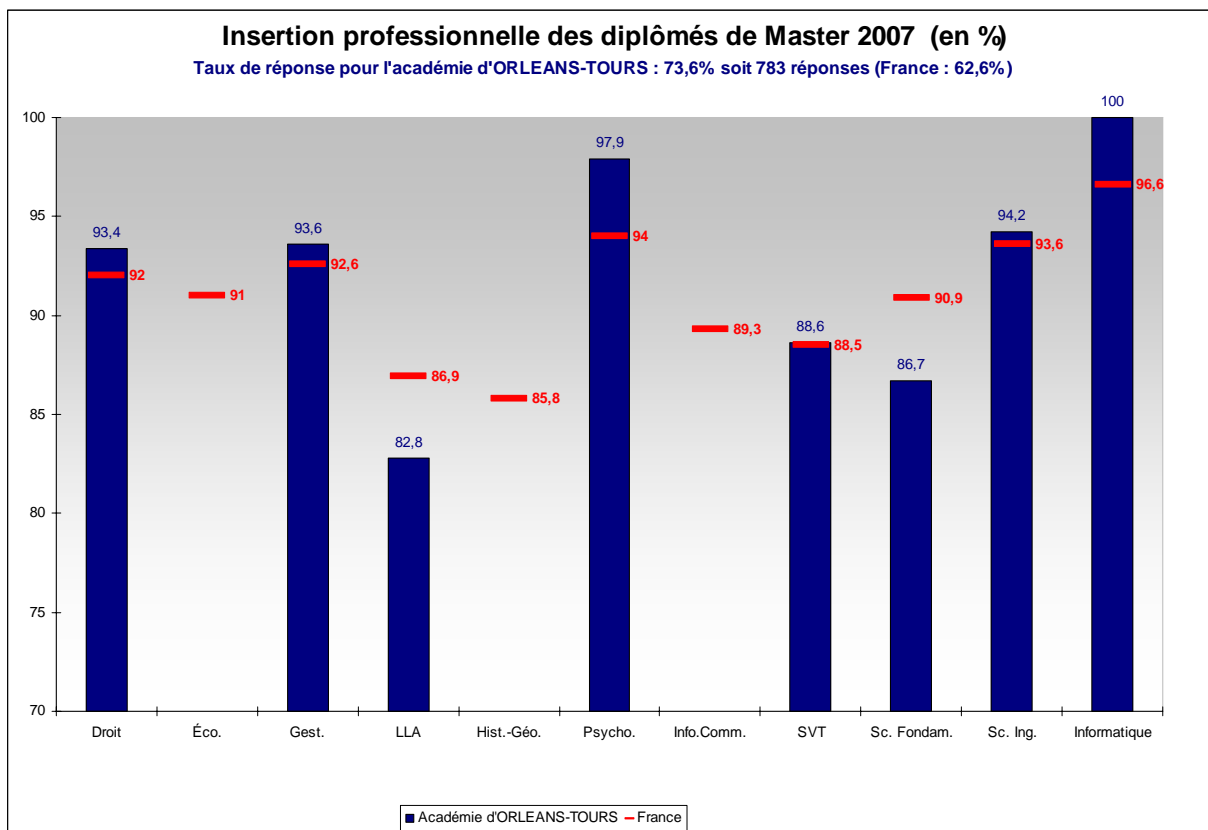
Graphique 3 – Région Centre : évaluation des 147 spécialités de master par grands domaines scientifiques et par notes obtenues en 2007. En ordonnée le nombre de spécialités évaluées (source Aeres)



La comparaison entre les notes d'évaluation obtenues par les spécialités de masters (147) et les moyennes nationales par grand domaine scientifique, notamment dans la catégorie AA+ de la vague B, montre que la région Centre se situe pour l'ensemble des domaines scientifiques en-dessous des moyennes nationales. L'écart est moindre pour les SHS (moyenne nationale de la vague B : 50,4 %), plus fort pour les SE (moyenne nationale : 48,9 %), les SdV occupant une position intermédiaire (moyenne nationale : 49 %).

- **Bon taux d'insertion professionnelle des diplômés de Master**

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



D'après les résultats de l'enquête, les taux d'insertion professionnelle des titulaires du master sont supérieurs aux moyennes nationales observées sauf en LLA et en Sciences fondamentales. A noter, par ailleurs, que le taux de réponse de la région est largement supérieur à celui enregistré au niveau national.

► La formation doctorale

- *Faible progression du nombre de doctorats délivrés*

Tableau 8 – Région Centre : répartition des effectifs de docteurs par grande discipline en 2009 (source SIES)

Grandes disciplines	Droit sciences éco	LLSH	Sciences et Santé	Total
Effectifs	24	46	163	233
Poids national	1,6 %	1,7 %	2,2 %	2 %
Proportion	10,3 %	19,7 %	70 %	100 %
Proportion France métropolitaine	12,8 %	23,7 %	63,5 %	100 %

On compte 233 doctorats délivrés en 2009, soit 2 % de l'effectif national - 12^e rang-. « Sciences et Santé » représentent plus de deux tiers (70 %) du total. Entre 2005 et 2009, le nombre de doctorats augmente de 8,4 % contre 23 % en France métropolitaine.

- *Formation doctorale : proposition de refonte*

La formation doctorale s'appuie actuellement sur 4 écoles doctorales dont deux à l'université d'Orléans –ED « Sciences et technologies », ED « Sciences de l'homme et de la société »- et deux à l'université de Tours – ED « Santé, Sciences et Technologies », ED « Sciences de l'homme et de la société »-.

Une restructuration est en cours pour construire des écoles doctorales communes aux deux universités : trois en sciences, santé et technologie, trois en sciences humaines et sociales.

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

ECOLE DOCTORALE	ETABLISSEMENTS ACCREDITES OU CO-ACCREDITES	ETABLISSEMENTS ASSOCIES
SANTE, SCIENCES, TECHNOLOGIES	UNIVERSITE DE TOURS	
SCIENCES ET TECHNOLOGIES	UNIVERSITE D'ORLEANS	
SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIETE	UNIVERSITE DE TOURS	
SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIETE	UNIVERSITE D'ORLEANS	

3. LE POTENTIEL DE RECHERCHE



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 producteurs 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,
- l'e 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 situe au 8^e rang (2,5 % du montant national) pour la DIRD (1 008 M€).

La recherche privée est prépondérante tant en montant des dépenses qu'en effectifs :

- la DIRDE (754,5 M€) représente 75 % du montant régional (2,9 % du montant national de DIRDE), 6^e rang national.

- Les effectifs globaux R&D (10 600) de la région en 2008 représentent 2,8 % de l'effectif national, la région occupe le 9^e rang, située entre les Pays-de la Loire (8^e) et l'Alsace (10^e).

Au sein des chercheurs de la recherche publique on note la part significative des organismes de recherche.

La région se situe au 12^e rang de la production scientifique nationale. Les Mathématiques (9^e rang national), les Sciences de l'univers (10^e), la Chimie (10^e), les Sciences humaines (10^e), les Sciences agronomiques et écologie (10^e) affichent des rangs supérieurs à la moyenne régionale.

10 lauréats à l'IUF entre 2006 et 2010 sont issus de la région Centre dont 7 de l'université de Tours en sciences humaines et sociales et 3 de l'université d'Orléans dont 2 en sciences humaines et sociales.

2 bénéficiaires des bourses ERC « jeunes chercheurs » font partie du potentiel scientifique de la région.

Les publications scientifiques représentent 2 % des parts nationales, la région étant classée au 12^e rang.

► L'investissement régional en R&D se situe au 8e rang

• **Prépondérance de la DIRDE**

En 2008, la DIRD de la région Centre s'élève à 1 008M€, soit 2,5 % du montant national. La région occupe le 8^e rang entre l'Aquitaine (7^e) et les Pays-de-la-Loire (9^e).

Avec 754,5 M€ la DIRDE représente 75 % de la DIRD, soit 2,9 % du montant de la DIRDE au niveau national (6^e rang). Quant à la DIRDA, elle s'élève à 253,7 M€, soit 1,8 % du total national (12^e rang). A noter que la DIRD des entreprises de haute intensité technologique est de 542,8 M€ (données 2007), soit 3,1 % du total national (5^e rang).

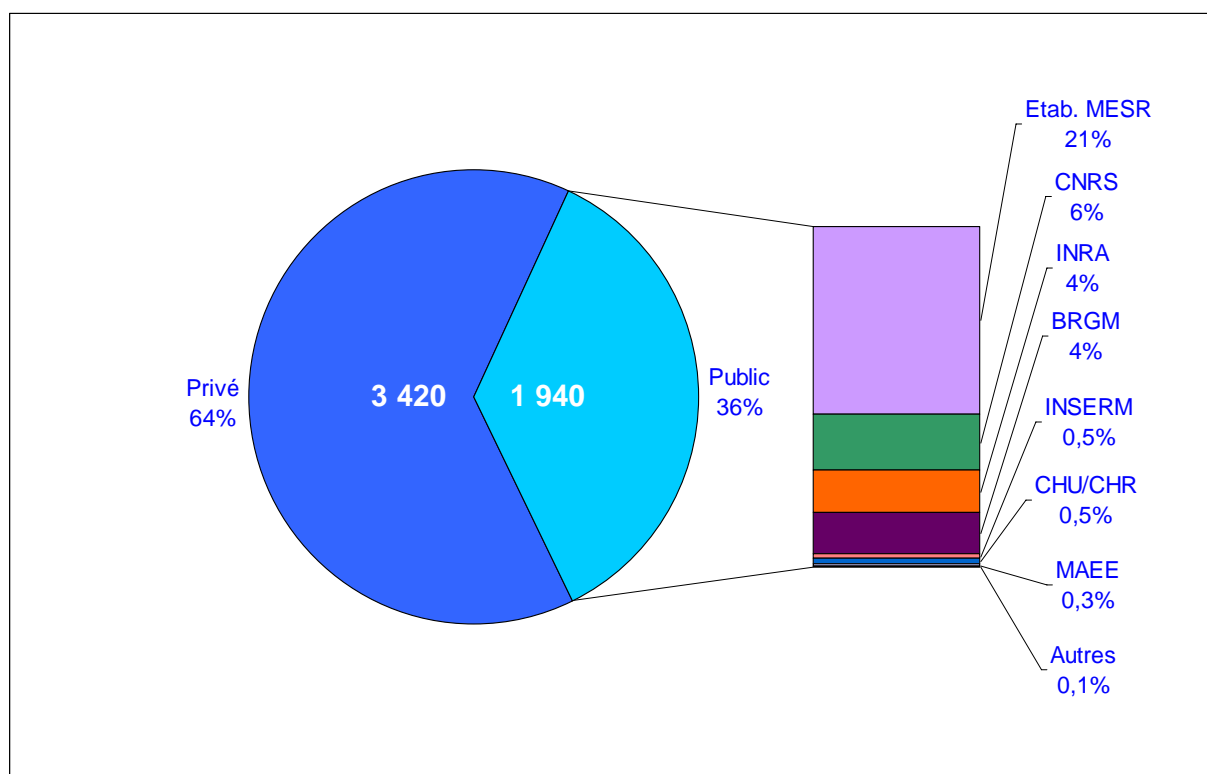
Au cours de la période 2004-2008 la DIRD a augmenté de +10 %, la DIRDE de +6,3 % et la DIRDA de +23,5 % (moyenne nationale : +34,1 %). Le rapport DIRD/PIB (données 2008) est de 1,5 %, 9^e rang national.

- **Crédit Impôt Recherche (CIR) : 10^e rang**

Avec 50,9 M€ de Crédit Impôt Recherche en 2008 la région représente 1,2 % du montant national et se situe au 10^e rang entre l’Auvergne (9^e) et la Picardie (11^e). On compte 226 entreprises bénéficiaires, soit 2,4 % du total national (11^e rang). La plupart des entreprises bénéficiaires relèvent de la biologie, de la chimie, des sciences médicales et pharmacologiques.

- **Poids significatif de la recherche privée : 4^e rang national**

Graphique 5 – Région Centre : répartition des ETP chercheurs par catégorie d’employeurs en 2008 (source SIES)



En 2008, les effectifs globaux en R&D s’élèvent à 10 601 (ETP) soit 2,8 % de l’effectif national, 9^e rang.

Sur un total de 10 601 ETP en R&D en 2008, 64 % appartiennent à la recherche privée. Des groupes importants sont implantés dans la région : Hutchinson, Pierre Fabre, 3M, Framatome, SKF, Delphi, Pfizer, Novartis, Laboratoires Servier, Novartis, Dior, Shisheido.

La région est classée au 12^e rang national pour le poids des chercheurs publics (2 %) et au 8^e rang pour celui des chercheurs privés (2,6 %).

A noter que 49 % des effectifs en R&D sont des personnels de soutien. Leur proportion dans l’effectif total en R&D s’élève à 45 % dans la recherche publique, soit 2,6 % de l’effectif national (12^e rang) et à 52 % dans la recherche privée, 4 % de l’effectif national (5^e rang).

- **Poids significatif du BRGM**

Tableau 10 – Région Centre : 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 national des effectifs régionaux	Répartition régionale
Établissements MESR	1053	2,3 %	54,3 %
CNRS	315	1,7 %	16,2 %
INRA	235	7,1 %	12,1 %
BRGM	234	92,1 %	12,1 %
INSERM	25	0,7 %	1,3 %
CHU/CHR	24	2,1 %	1,2 %
MAEE	18	1,5 %	0,9 %
IRD	14	1,5 %	0,7 %
CEMAGREF	11	2,9 %	0,6 %
Autres (IFSTTAR, ADEME, ANVAR, CIRAD, CNES, CULTURE)	13	0,4%	0,6 %
TOTAL	1942	2%	100 %

Les organismes représentent 46 % des effectifs de chercheurs du secteur public de la région. On note la forte présence du BRGM qui y concentre plus de 90% de ses effectifs.

Quant au centre CEA/Le Ripault, son activité est majoritairement dédiée à des activités du domaine défense. Celles relevant des nouvelles technologies pour l'énergie mobilisent l'équivalent d'environ 50 ETP y compris le personnel CDD, post-doc, etc. sur un effectif total de salariés CEA d'un peu moins de 600 personnes.

► Les très grandes infrastructures de recherche (TGIR)

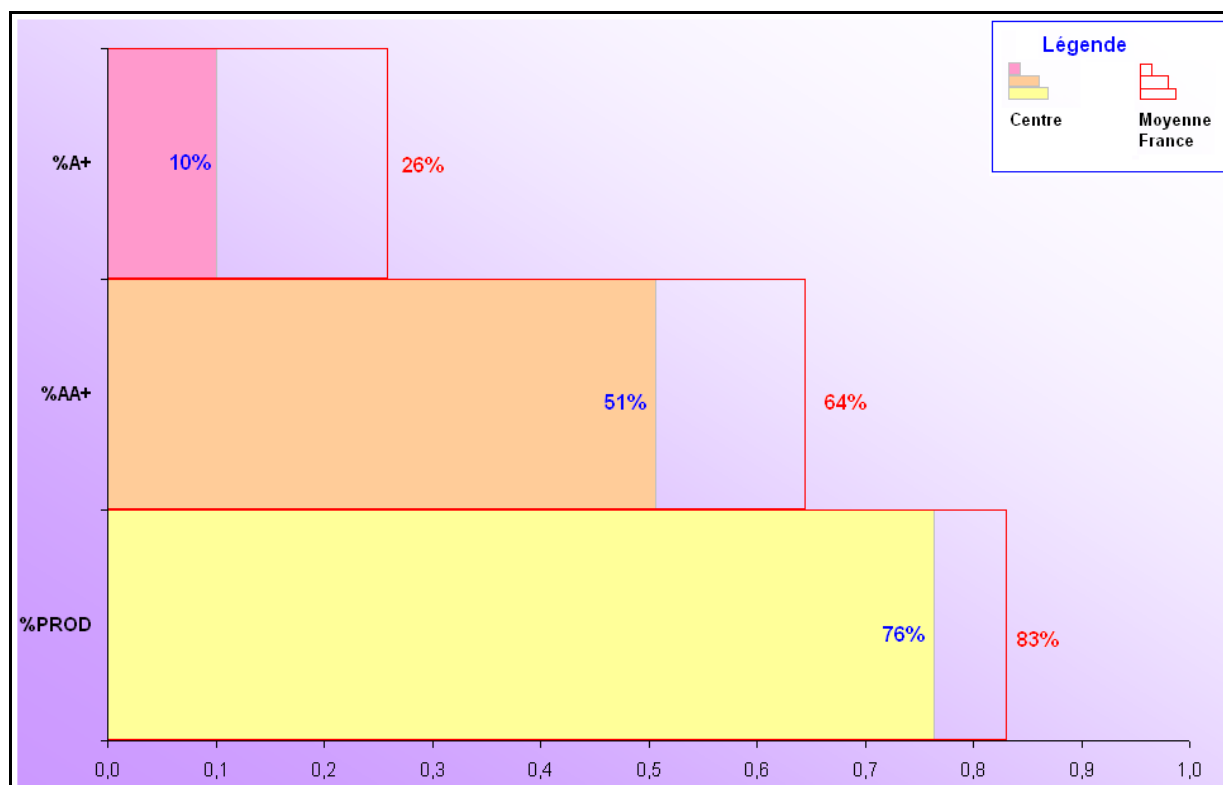
La région Centre n'a pas de Très Grandes Infrastructures de Recherche (TGIR).

Il convient toutefois de signaler la station de radioastronomie de Nançay, unité scientifique de l'Observatoire de Paris et Unité de service et de recherche du CNRS.

► La qualité de la recherche

- Une proportion de producteurs des unités classées AA+ sensiblement inférieure à la moyenne nationale

Graphique 6 – Région Centre : proportion d’enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs rapportés aux effectifs déclarés par les établissements dans leurs unités de recherche en 2007 (source Aeres)



Les proportions des producteurs AA+ et A+ des établissements régionaux se situent à un niveau inférieur aux moyennes nationales correspondantes.

Ces mêmes proportions sont cependant beaucoup plus proches des moyennes correspondantes de la vague B (producteurs : 75,7 %, producteurs AA+ : 50,3 %, producteurs A+ : 13,1 %) dont les établissements du Centre font partie.

- **Mathématiques et Sciences humaines points forts de la recherche régionale**

Graphique 7 – Région Centre : part nationale de producteurs dans les unités de recherche notées A et A+ par l'AERES, par discipline en 2007 (source AERES)

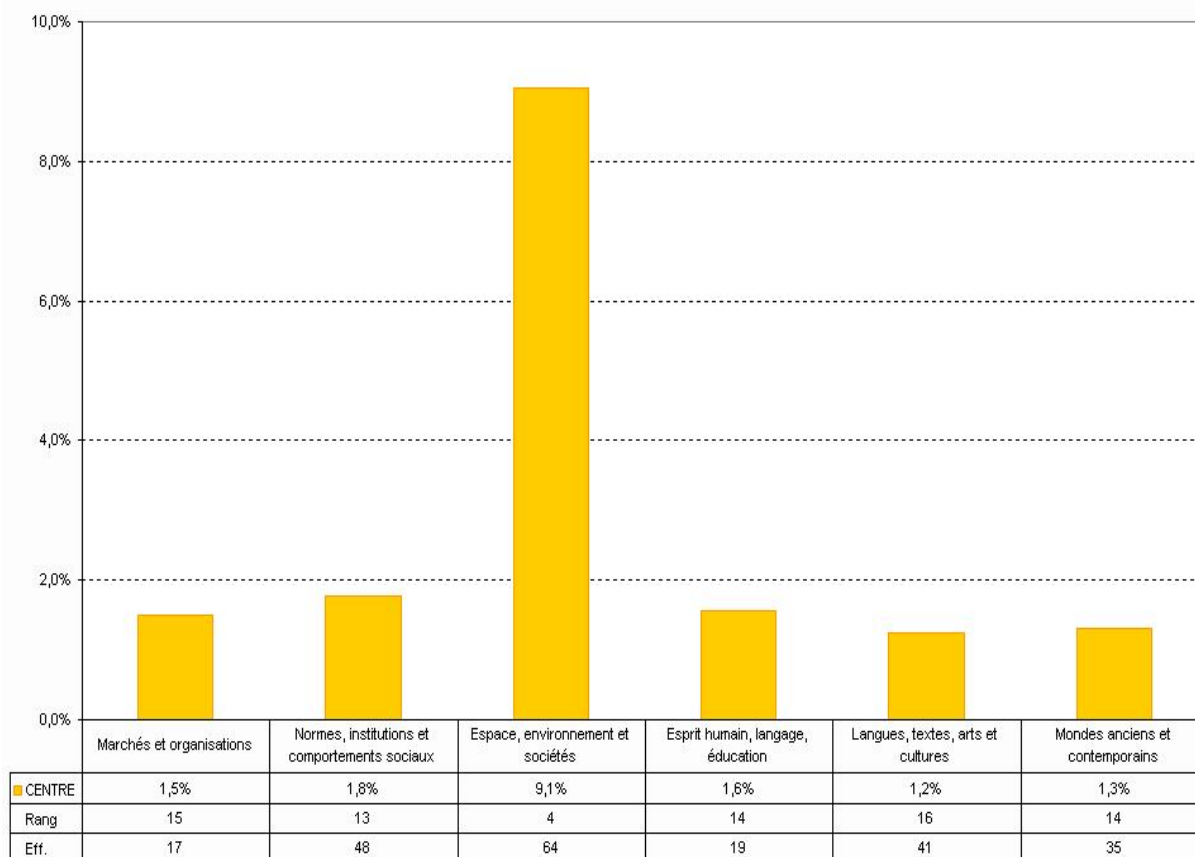


La région compte 1 092 enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs dont 725 producteurs appartenant à des unités notées A et A+ et 143 producteurs faisant parties d'unités notées A+. Les producteurs AA+ représentent 1,7 % du potentiel national correspondant, la région étant classée au 12^e rang.

Selon le classement par discipline, les Mathématiques (9^e), les Sciences humaines (9^e), les Sciences de l'univers (10^e), la Chimie (10^e), les Sciences humaines (10^e) et les Sciences agronomiques et écologie (10^e) affichent des rangs supérieurs à la moyenne régionale.

- **Espace, environnement et société, discipline d'excellence de la région**

Graphique 8 – Région Centre : part nationale pour les disciplines SHS de producteurs dans les unités de recherche notées A et A+ par l'AERES en 2007 (source Aeres)



Au sein des producteurs SHS, il est à noter le classement favorable du secteur « espace, environnement et sociétés » (4^e rang) .

A noter la présence à Tours du Centre d'Études sur la Renaissance qui constitue un fleuron de la recherche régionale dans le domaine des Sciences humaines.

- **10 lauréats de l'Institut Universitaire de France (IUF) et 2 bourses du Conseil Européen de la Recherche (ERC)**

- **IUF**

Parmi les promotions 2006-2010, 10 membres de l'IUF sont des enseignants-chercheurs des établissements de la région, 7 de l'université de Tours et 3 de l'université d'Orléans. Les 7 lauréats de l'IUF de l'université de Tours appartiennent aux sciences humaines et sociales. Quant aux 3 lauréats de l'université d'Orléans, 1 appartient aux sciences exactes et les 2 autres aux sciences humaines et sociales.

- **ERC**

2 bourses « ERC starting grants » ont été attribuées aux chercheurs des établissements régionaux en 2007, une en « Sciences de la vie », l'autre en « Sciences physiques et ingénierie ».

- « *Énergie durable et Environnement* » et « *Biologie-Santé* » concentrent 40% environ des financements

Tableau 11 – Région Centre : répartition des dotations ANR par axe thématique en 2009 (source ANR, traitement SIES)

Départements scientifiques	Montant en K€	Répartition régionale	Répartition pour la France métropolitaine	Poids national
Programmes non thématiques	4 519	36,4 %	33,2 %	2,2 %
Énergie durable et environnement	3 714	29,9 %	13,6 %	4,3 %
Sciences et technologie de l'information et de la communication	999	8,0 %	17,9 %	0,9 %
Écosystèmes et développement durable	953	7,7 %	8,7 %	1,7 %
Biologie et Santé	1 320	10,6 %	17,7 %	1,2 %
Sciences humaines et sociales	119	1,0 %	1,9 %	1,0 %
Ingénierie, procédés et sécurité	789	6,4 %	7,0 %	1,8 %
Total soutiens obtenus auprès de l'ANR	12 413	100 %	100 %	2,0 %

La région a bénéficié de 12,4 M€ de l'ANR en 2009, soit 2 % du montant national ; elle se situe au 11^e rang. Les départements d'Énergie durable et environnement, de Biologie Santé et les programmes non thématiques concentrent 77 % des soutiens totaux alloués par l'ANR en 2009.

► La production scientifique

- **2% de parts nationales dans les publications**

Graphique 9 – Région Centre - Publications scientifiques : parts nationale en 2008 et évolution de 2003 à 2008 (source OST)

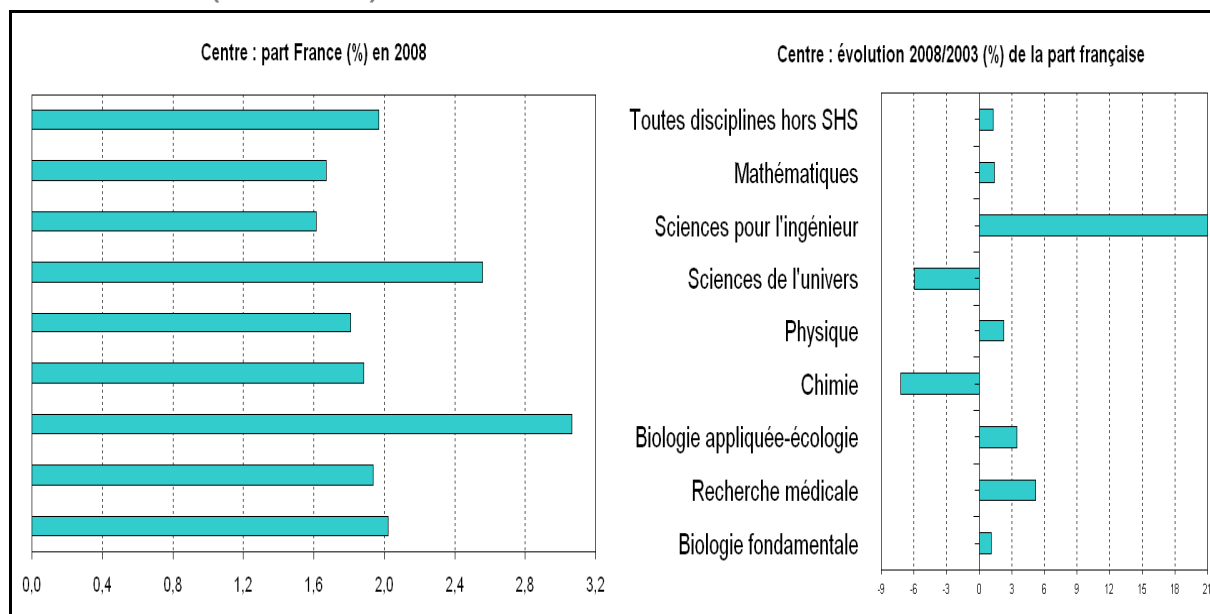


Tableau 12 – Région Centre – Publications scientifiques : parts nationales en 2008 et évolution de 2003 à 2008 (source OST)

Discipline	Biologie fondamentale	Recherche médicale	Biologie appliquée-écologie	Chimie	Physique	Sciences de l'univers	Sciences pour l'ingénieur	Mathématiques
Part nationale	2	1,9	3,1	1,9	1,8	2,6	1,6	1,7
Rang	11	12	12	12	13	11	13	12

En 2008, la région Centre contribue à hauteur de 2 % de la production scientifique nationale (hors Sciences humaines) ; elle se situe au 12^e rang parmi les régions françaises.

Sur la période 2003-2008, la production scientifique globale de la région progresse légèrement (+1%). Parmi les disciplines, la production scientifique des Sciences pour l'ingénieur (+21 %), de la Recherche médicale (+5 %), de la Biologie appliquée-écologie (+3 %) et, dans une moindre mesure, de la Biologie fondamentale (+1 %) augmente, alors que celle de la Chimie (-7 %) et des Sciences de l'univers (-6 %) est en recul.

- **Biologie appliquée –écologie : domaine phare de la région**

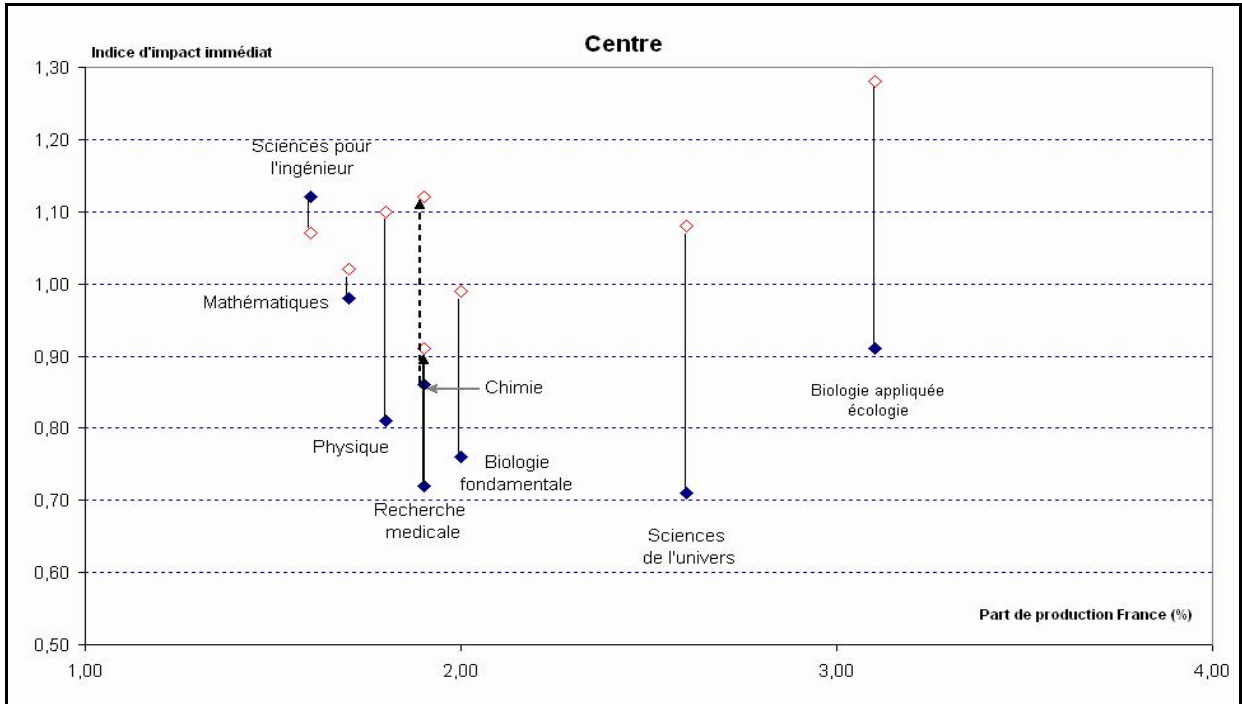
En 2008, la région Centre contribue à 3,1% des publications nationales en Biologie appliquée-écologie et s'affiche au 12^e rang des régions françaises pour cette discipline.

Le site de Tours abrite une « pépite », l'UMR « Institut de recherche sur la biologie de l'insecte » qui est notée A+.

- **Visibilité scientifique : 11^e rang**

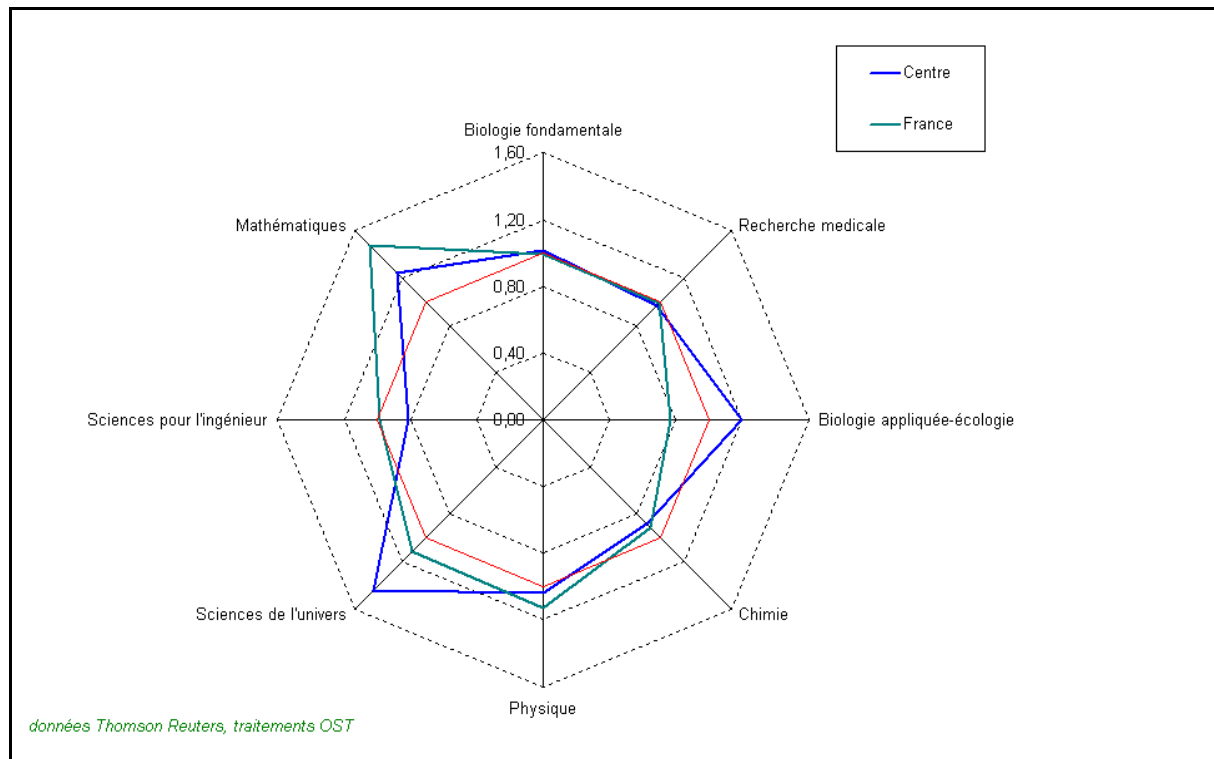
La région est au 11^e rang pour sa visibilité scientifique (toutes disciplines hors SHS) en 2008. Son indice d'impact relatif immédiat progresse pour toutes les disciplines entre 2003 et 2008, à l'exception des Sciences pour l'ingénieur (-7 %) et de la Chimie (-1 %). Malgré la progression constatée, l'indice d'impact reste, pour presque toutes les disciplines, en-dessous de la moyenne mondiale en 2008.

Graphique 10 – Région Centre, publications scientifiques : part nationale et indice d'impact (source OST)



- **Spécialisation scientifique : Sciences de l'univers**

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



La région Centre est caractérisée par une spécialisation scientifique assez nette en Sciences de l'univers avec un indice de spécialisation de 1,45 en 2008.

La Biologie appliquée – écologie représente un autre domaine d'investissement scientifique de la région avec un indice de spécialisation de 1,19.

- **Copublications internationales et européennes : une bonne dynamique en Sciences de l'univers, Biologie fondamentale et Recherche médicale**

La région Centre fait preuve d'un certain dynamisme en termes de collaborations scientifiques aux niveaux européen et international. Toutes disciplines confondues (hors SHS), la part des copublications internationales et européennes représentent, en 2008, respectivement 38,2 % et 22,1 % des publications scientifiques de la région.

Les parts de copublications internationales et européennes de la région sont les plus élevées en Sciences de l'univers (respectivement 60,1 % et 39,7 %), Biologie fondamentale (respectivement 43,1 % et 23,7 %) et Biologie appliquée –écologie (respectivement 41,3 % et 21,3 %).


Cependant, entre 2003 et 2008, la part de collaboration scientifique de la région Centre avec ses principaux partenaires tels que les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, la Belgique et l'Italie, a diminué.

En matière de copublications avec les autres régions françaises, plus de la moitié se fait avec l'Ile-de-France (53 % en 2008) ce qui ne constitue pas un trait spécifique de la région. Viennent ensuite, Rhône-Alpes (17 %) et Midi-Pyrénées (12,3 %).

► **Les Cifre**

En 2009, on dénombre 23 bénéficiaires d'une convention de formation par la recherche -CIFRE-, si l'on compte les bénéficiaires par entreprise d'accueil (9^e rang). On compte 25 bénéficiaires par laboratoire d'accueil (11^e rang).

4. LE POTENTIEL D'INNOVATION

 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.

D'après la Stratégie régionale de l'innovation (SRI), la région Centre se caractérise par « une économie encore fortement marquée par l'industrie, insuffisamment organisée et innovante ».

Dans ce contexte, la SRI du Centre fixe les priorités suivantes :

- développer un pôle d'excellence européen en matière d'efficacité énergétique ; cet objectif comprend dans l'immédiat la maîtrise des consommations énergétiques et le développement des énergies renouvelables ; à plus long terme le développement de nouvelles technologies pour l'énergie.

- Créer une identité territoriale dans l'innovation par les services associés ; on prévoit deux axes d'intervention : augmenter le nombre d'entreprises innovantes ; accroître les capacités des entreprises innovantes existantes.

La région Centre est impliquée dans 5 pôles de compétitivité dont 4 ont leur siège dans la région : Cosmetic Valley, Elastopôle, « Sciences et systèmes de l'énergie électrique », Pôle européen de la céramique (siège : Limoges) et DREAM (écotechnologies) labellisé en 2010.

Les collaborations entre grandes entreprises et établissements publics de recherche se développent.

Les PME/PMI ont beaucoup moins souvent recours aux établissements publics de recherche malgré un nombre important de structures d'interface (1).

Il existe un foisonnement de structures de soutien à l'innovation spécialisées qui peut ne pas favoriser la visibilité de l'ensemble et l'efficacité de chacune.

La région occupe le 7^e rang pour les brevets. Les domaines de « Machines, mécanique transports » (3^e rang) et « Procédés industriels » (4^e rang) sont les points forts de la recherche régionale.

► Sur 5 pôles de compétitivité 4 ont leur siège dans la région

- **Pôle « Sciences de la Beauté et du bien-être » - Cosmetic Valley**

Cosmetic Valley est le premier réseau français d'industriels de la filière parfums et cosmétiques. Labélisée pôle de compétitivité en 2005. On y trouve les grands noms de la cosmétique française et internationale : LVMH-DIOR, GUERLAIN, SHISEIDO, PACIFIC EUROPE, GEMEY, LANCASTER, PACO RABANNE, ADONIS groupe ALBAN MULLER...

L'aire géographique du pôle englobe toute la région Centre et deux départements voisins, l'Eure (Haute-Normandie) et les Yvelines (Ile-de-France).

Les universités d'Orléans, de Tours mais aussi de St-Quentin-en-Yvelines participent dans le domaine de la formation supérieure.

Il faut ajouter les centres privés de l'Institut supérieur international du parfum, de la cosmétique et de l'aromatique alimentaire (ISIPCA) installé à Versailles et l'Institut du médicament de Tours.

- **Pôle du caoutchouc « Elastopôle »**

Né à la suite d'une étude sur « l'industrie du caoutchouc en région Centre », avec l'appui du Syndicat national du caoutchouc et des polymères (SNCR), et grâce à la mobilisation des industriels du secteur – grandes entreprises et PME – des régions Centre, Auvergne, Pays de la Loire et Ile de France le pôle a été labellisé en 2007.

Les quatre régions regroupent plus de 50 % des effectifs salariés de l'industrie de la transformation du caoutchouc française. On compte près d'une dizaine d'établissements des deux leaders mondiaux de la profession, Hutchinson et Michelin -, des sites appartenant aux groupes Avon Polymères, Bridgestone, Goodyear, Lanxess, Trelleborg et un réseau dense de PME.

Le potentiel R&D se répartit entre les structures privées et publiques (Universités, Écoles d'Ingénieurs).

Le pôle a déjà proposé une dizaine de projets de recherche autour des thématiques, matériaux, conception, formulation, process de fabrication, environnement et énergie.

A noter qu'un projet du pôle a bénéficié en 2008 du soutien de l'ANR pour un montant de 1,10 M€.

Comme le pôle précédent, « Elastopôle » a atteint les objectifs de la politique des pôles de compétitivité.

- **Pôle « Sciences et systèmes de l'énergie électrique » (S2E2)**

Le pôle est né de la dynamique engendrée par le CNRT Microélectronique de puissance autour de trois partenaires : ST Microelectronics, l'université de Tours et le CEA rejoints par l'université d'Orléans et le CNRS. Le CNRT a permis d'assurer le développement de ST Microelectronics à Tours.

Quatre grands domaines sont identifiés : les piles à combustibles, les composants de puissance, les convertisseurs et la domotique (gestion informatisée des maisons) et immotique (gestion informatisée des immeubles).

Le pôle concerne des chercheurs du secteur privé et du secteur public.

Dans le domaine de la formation, plus d'une cinquantaine de diplômés de bac+2 à bac+5 sont concernés, la formation étant dispensée par les universités de Tours et d'Orléans, les écoles d'ingénieurs de Blois et de Bourges et par le CNAM.

Présentes dans les deux pôles, les universités se sont partagées la participation active à la gouvernance de chacun.

D'après l'évaluation de 2008, « une reconfiguration en profondeur est recommandée ».

- **Pôle DREAM « Eaux et milieux »,**

La thématique du pôle porte sur l'eau : la durabilité de la ressource en eau, l'énergie renouvelable et les milieux naturels. Le pôle se coordonnera avec le pôle à vocation mondiale EAU des régions Languedoc-Roussillon, PACA et Midi-Pyrénées.

- **Pôle Européen de la Céramique**

Le Pôle Européen de la Céramique est un pôle national interrégional (Centre, Limousin, Midi-Pyrénées) constitué autour de 5 axes (arts de la table, habitat, énergie, santé, électronique et optoélectronique). Il s'appuie sur 60 entreprises privées et 7 laboratoires de recherche publics. Ces laboratoires particulièrement actifs ont permis la création d'une douzaine d'entreprises innovantes durant ces 15 dernières années. D'après l'évaluation réalisée en 2008, les objectifs de la politique des pôles de compétitivité ont été réalisés.

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

Pôles de compétitivité Centre	Cosmetic Valley	Elastopôle	S2E2	DREAM	Céramique
	national	national	national	national	national
Nombre d'entreprises membres du pôle	162	48	75	16 (2008)	65
Nombre de salariés	12 938	14 191	11 065	n.d	3 667
Nombre de projets R&D validés par le pôle	8	6	46	n.d	16
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs publics dans projets labellisés	11	36	n.d	n.d	23
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs privés dans projets labellisés	8	59	n.d	n.d	29
Nombre de brevets déposés dans le cadre de projets labellisés	n.d	0	n.d	n.d	n.d

► Les dispositifs de soutien à l'innovation

- **Faible présence des Instituts Carnot : 2 Instituts Carnot (réseau)**

- Le **BRGM** à Orléans est dans son intégralité labellisé Institut Carnot.

Il réunit plus de 850 personnes dont environ 600 chercheurs, ingénieurs et techniciens. L'organisme assure aussi une mission de service public et a créé plusieurs filiales qui sont désormais indépendantes. Le BRGM explore huit domaines thématiques des sciences de la terre et de l'environnement.

L'organisme collabore en grande partie avec le secteur public mais il développe aussi d'importants partenariats et des prestations de recherche avec des entreprises régionales, nationales et internationales.

- Le **Cemagref**, organisme labellisé CARNOT dans son intégralité.

Il est aussi implanté dans la région (département du Loiret). Cet établissement emploie environ 50 personnes dont une vingtaine de chercheurs et d'ingénieurs. Les axes de recherche concernent la biodiversité et la gestion des forêts de plaines, l'écologie des cervidés, la gestion du patrimoine génétique forestier.

- **Services de valorisation des universités**

- Le SAIC de l'université de Tours : Service Partenariat Valorisation et Contrats (SPVC) ;
- Le Service Universitaire des Relations Economiques de l'université d'Orléans (SUREO).

- **Les laboratoires mixtes public/privé de l'université de Tours**

L'université a mis en œuvre une politique de mise en place de laboratoires mixtes public/privé (CER : Centre d'Etudes et de Recherche) avec des industriels de la région : STMicroelectronics (CERTeM), Safety (CEROC), Hutchinson (CERMEL), Cyclopharma (CERRP), HF Company (CERMANUM), Vermon (Institut des ultrasons), alliance stratégique avec Pfizer.

Le concept de centre d'études et de recherche «CERxx » permet de soutenir par le biais de plates-formes techniques les programmes de collaboration de recherche entre les laboratoires et les entreprises dans un domaine précis.

- **1 incubateur LANCEO Innovation**

L'incubateur régional est soutenu par le ministère chargé de la Recherche et par le conseil régional. Les partenaires en sont les Universités d'Orléans et Tours, le CNRS, le BRGM, le CEA, Oséo, Orléans-Technopôle, les CCI, Centre Capital Développement et Création Croissance Centre.

L'incubateur a pris le nom de LANCEO Innovation en 2006, il a accompagné 25 projets entre 2006 et 2008. 12 entreprises accompagnées par l'incubateur ont été créées. Seulement 4 entreprises ont été créées par des lauréats du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes mais plus de la moitié des entreprises créées ont été détectées par leur candidature à ce concours.

- **Pôle national des risques industriels (PNRI)**

Le Pôle National des Risques Industriels – Recherche et Transfert de Technologie, piloté par l'ENSI de Bourges, a pour objectif de réunir les compétences et moyens de partenaires nationaux en maîtrise des risques industriels (INERIS, IRSN, CEA, ENSMA, Universités de Poitiers et Orléans, ministère de la défense nationale) afin d'apporter des solutions aux problématiques R&D des entreprises. Il anime et coordonne les relations entre différents intervenants (chercheurs, entreprises, organismes de formation...) dans le domaine des risques industriels, accompagne l'émergence de projets de recherche ou de transfert de technologie, en aidant au montage des dossiers et à la recherche de financements.

- **Service Bioénergies et Bioproduits**

Il fait partie de la chambre régionale de l'agriculture et dispose d'une cellule « Valorisation industrielle des productions agricoles » qui a pour mission d'assurer une veille technologique, l'interface entre la recherche, l'industrie et la profession agricole et l'animation de projets de transfert de technologie dans le domaine des valorisations des productions agricoles et forestières. Ce service offre un profil voisin d'une CDT pour la filière agricole.

► **Foisonnement des dispositifs labellisés de développement technologique**

- **2 CDT (Cellule de Diffusion Technologique)**

- **L'Agence régionale pour l'innovation et le transfert de technologie (ARITT)**

L'ARITT abrite l'incubateur régional LANCEO, le réseau de développement technologique (RDT) régional et une mission d'intelligence économique. Elle est également en charge du secrétariat et de l'animation du Schéma Régional de l'Innovation (SRI). L'agence est labellisée (CDT) depuis 2007.

- **Le centre international de maintenance industrielle (CIMI)**

Le CIMI est une structure de formation et de transfert de technologie spécialisée dans : maintenance industrielle, mesure/contrôle, environnement/pollution, composants mécaniques... Elle a été labellisée CDT en décembre 2010.

- **3 CRT (Centres de Ressources Technologiques)**

- **CRESITT (Industrie (électronique) ; il est labellisé CRT depuis 2007.**

- **ICERMA (Innovation Céramique et matériaux) ; il est labellisé CRT depuis 2008.**

- **CETIM-CERTEC (Industries mécaniques) ; il a été labellisé CRT depuis 2008.**

- **2 PFT (Plates-formes technologiques)**

- **PFT du Chinonais « Maintenance industrielle et sécurité des systèmes de production » à Chinon. Son label PFT a été renouvelé en 2008 pour deux ans.**

- **PFT PROTO-CENTRE à Vierzon (prototypage matériaux) : il a été labellisé en 2008 pour 3 ans. PROTO-CENTRE adhère aux pôles de compétitivité interrégionaux « Céramique » et « Viaméca ».**

- « **Propulsion du futur** » - Orléans, Bourges (aéronautique) Groupement d'intérêt scientifique (GIS)

Il développe une collaboration entre laboratoires de la fédération de recherche CNRS "Energétique, Propulsion, Espace, Environnement" et les industriels régionaux (Nexter, Roxel et MBDA) dans le domaine de la propulsion aéronautique et spatiale.

- **ARBOCENTRE** (filiale bois, sylviculture)

C'est une association de l'interprofession de la filière "bois, sylviculture, première transformation en région Centre". Elle est conventionnée avec l'INRA.

- **1 RDT** (réseau du développement technologique)

Le RDT Centre compte environ 100 conseillers provenant d'OSEO, des directions déconcentrées (DIRECCTE, DRAAF, DRRT), des chambres consulaires, de l'ARITT et de toutes les structures de transfert régional. Il est intégré à l'ARITT avec un fonctionnement autonome. Dans le cadre de la SRI, il s'est restructuré début 2011 et a pris le nom de RCI (réseau Centre innovation).

► L'entreprenariat et la création d'entreprises

- *Entreprises issues du concours d'aide à la création d'entreprises*

On note la création d'1 entreprise en 2009 et 6 sur la période 2004-2009.

- *Création d'entreprises issues de projets accompagnés par des incubateurs publics*

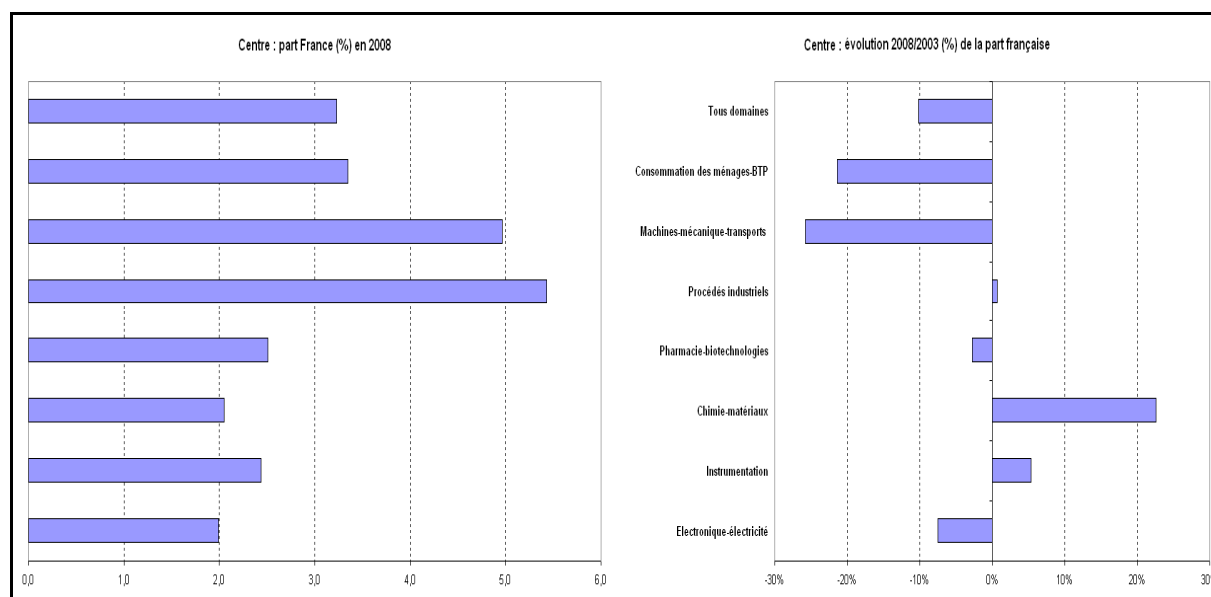
6 entreprises ont été créées en 2009 et 27 sur la période 2004-2009, soit 2,4% du total national (16^e rang).

► Brevets : « Machines Mécanique, Transport » « Procédés Industriels », points forts de la recherche régionale

En 2008, la région Centre représente 3,2 % du total de demandes de brevet européen (266 demandes en 2008) et détient le 7^e rang national.

Les contributions du Centre à la production technologique française en demandes de brevet européen s'élèvent à 5 % en « Machines Mécanique Transports » et à 5,4 % en « Procédés industriels ». A noter, cependant, que le domaine de « Machines Mécanique Transports » marque un recul de -26 % entre 2003 et 2008.

Graphique 12 – Région Centre, demandes de brevet européen : part nationale (%) et évolution 2004/2008 (source OST)



5. LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

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

La région Centre est l'une des plus vastes de France : sa superficie est de 39 536 km², ce qui la place en cinquième position des régions françaises.

Cette région est peu peuplée en regard de sa superficie : elle compte 2,5 millions d'habitants, soit 4 % de la population métropolitaine. Les densités de population y sont donc peu élevées ; les zones les plus denses se concentrent sur l'axe ligérien et dans les grandes agglomérations.

La population de la région est relativement plus âgée qu'au niveau national : la part des personnes âgées de 60 ans ou plus est de 24 %, contre 22 % pour la moyenne nationale, alors que celle des personnes de moins de 30 ans y est plus faible.

En région Centre, depuis le début des années 2000, l'emploi recule, les pertes d'emploi se situant principalement dans l'industrie, et dans une moindre mesure, dans l'agriculture.

Le nord de la région s'est fortement industrialisé dans les années soixante-dix grâce aux décentralisations en provenance d'Île-de-France. Cette zone bénéficie de la présence d'industries de haute technologie, comme celle des composants électroniques (LG, Braun), ou à forte valeur ajoutée, comme celles de la cosmétique et de la pharmacie (Pfizer, Christian Dior). Ces industries n'ont cependant pas suffi à préserver complètement la région des pertes d'emplois industriels.

Le sud de la région est une terre d'agriculture et d'industries lourdes. La crise de la confection a provoqué de nombreuses fermetures d'entreprises dans l'Indre, et la restructuration des industries d'armement (Giat, MBDA) a déjà causé des pertes d'emploi dans le Cher.

L'axe ligérien est une zone dynamique en termes d'emploi, car fortement tertiaire : on y trouve trois chefs-lieux de département, dont les deux plus grandes agglomérations de la région, Orléans et Tours, qui concentrent commerces et services.

Malgré l'atonie de l'emploi, la région reste plutôt bien placée en matière de chômage : elle est la septième région française ayant le plus faible taux de chômage, même si depuis 2000, l'écart se réduit avec la moyenne nationale.

Tableau 14 – Région Centre - 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 **
Centre	39 151	2 440 329	2 531 588	+3,7 %	65	8,6 %	66 936
France métropolitaine	543 965	58 518 395	62 134 963	+6,2 %	114	9,3 %	75 251

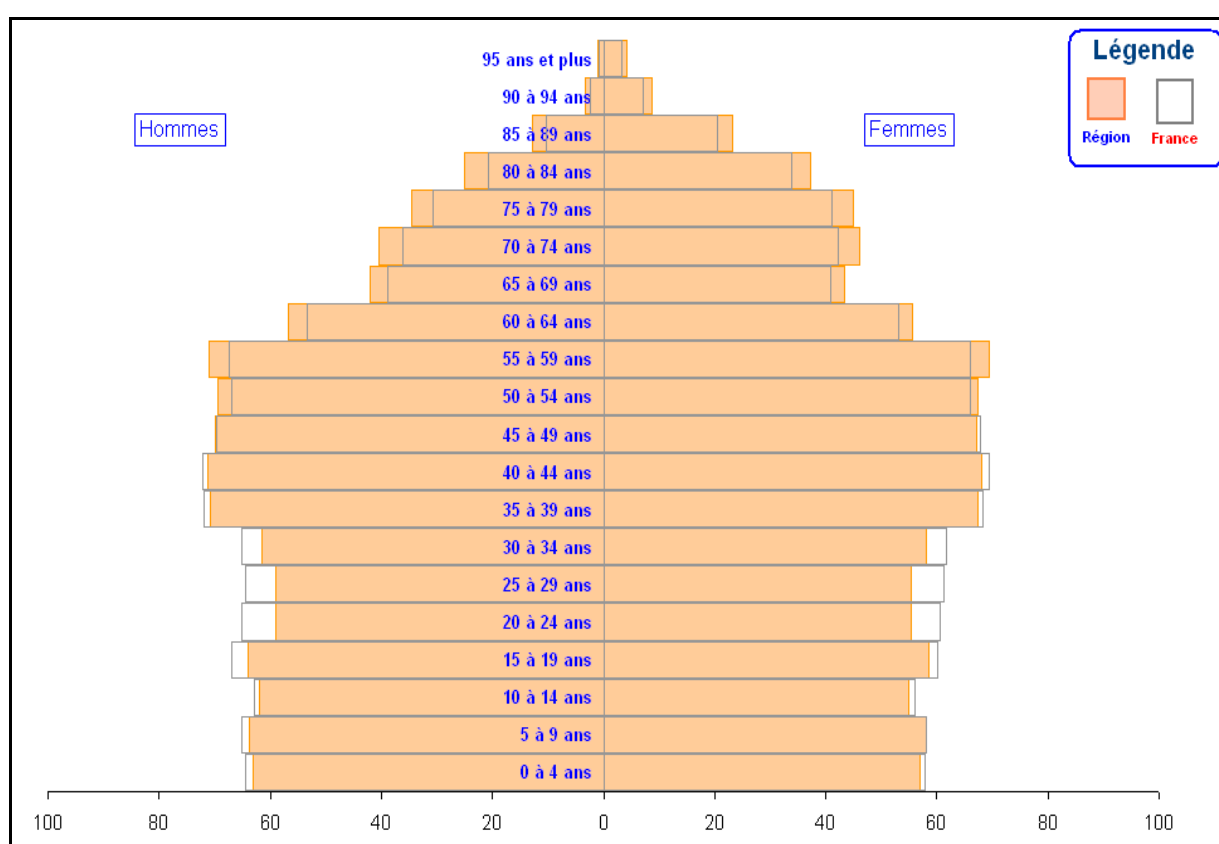
* estimation provisoire 3^e trimestre 2010

** données provisoires 2009

Tableau 15 – Région Centre : Répartition par tranches d'âge de la population 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 +
Centre	24,1 %	24,2 %	27,7 %	14,2 %	9,8 %
France	24,7 %	26 %	27,4 %	13,3 %	8,6 %

Graphique 13 – Région Centre : pyramide des âges en 2008 (source Insee, traitement : Service de la coordination stratégique et des territoires)



- **Forte présence de l'industrie pharmaceutique**

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

Secteurs économiques (NES 114)	Poids du secteur dans l'industrie régionale	Poids de l'industrie régionale dans le secteur
Industries agricoles et alimentaires	9,5%	3,5%
Transformation des matières plastiques	7,4%	7,5%
Industrie pharmaceutique	6,2%	10,0%
Services industriels du travail des métaux	5,8%	6,4%
Industrie du caoutchouc	5,1%	12,6%

Tableau 17 – Région Centre : les 13 premiers établissements selon leurs effectifs en 2008 (source INSEE)

Etablissements	Tranche d'effectifs	Secteur d'activité
HOPITAL UNIVERSITAIRE DE TOURS	3000 à 3999 salariés	Activités pour la santé humaine
HOPITAL UNIVERSITAIRE DE TOURS	3000 à 3999 salariés	Activités pour la santé humaine
CENTRE HOSPITALIER REGIONAL D'ORLEANS	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
CENTRE HOSPITALIER DE BLOIS	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
COMMUNE D'ORLEANS	2000 à 2999 salariés	Administration publique
SOC NAT DES CHEMINS DE FER FRANCAIS	2000 à 2999 salariés	Transports et entreposage
CENTRE HOSPITALIER GENERAL DE CHARTRES	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
CENTRE HOSPITALIER DREUX VICTOR JOUSSELIN	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
CENTRE HOSPITALIER JACQUES COEUR	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
DELPHI DIESEL SYSTEMS FRANCE SAS	1500 à 1999 salariés	Fabrication de matériels de transport
LA POSTE	1500 à 1999 salariés	Transports et entreposage
CENTRE HOSPITALIER REGIONAL D'ORLEANS	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
SOC NAT DES CHEMINS DE FER FRANCAIS	1500 à 1999 salariés	Transports et entreposage
MBDA FRANCE	1500 à 1999 salariés	Fabrication de matériels de transport
ST MICROELECTRONICS (TOURS) SAS	1500 à 1999 salariés	Fabrication de produits informatiques, électroniques

C. ANNEXES

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").

<i>Domaines technologiques</i>	<i>Sous-domaines technologiques</i>	
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 producteurs

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 cosignés 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

	Groupes	Mots clés
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, DCEFS, 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

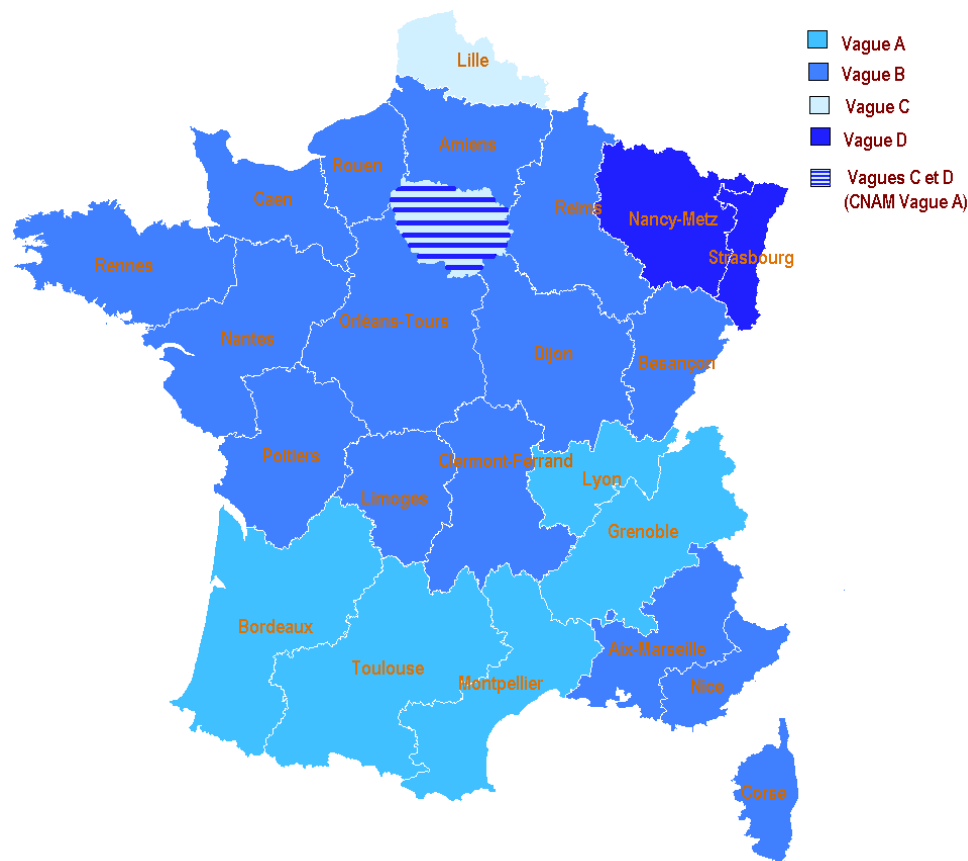
La validation des acquis de l'expérience (VAE) dans l'enseignement supérieur permet de valider des compétences acquises en dehors du système universitaire mais aussi de tout système de formation. Deux dispositifs distincts permettent d'accéder soit à un niveau de l'enseignement supérieur pour poursuivre 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 ABBREVIATIONS

A

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

B

BTS	Brevet de technicien supérieur
-----	--------------------------------

C

CCSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CDT	Centre de développement technologique
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
Cemaqref	Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et forêts
CHU / CHR	Centre hospitalier universitaire / centre hospitalier régional
CIR	Crédit d'impôt recherche
Cnam	Conservatoire National des Arts et Métiers
CNRS	Centre national de recherche scientifique
CPGE	Classes préparatoires aux grandes écoles
CrittT-MDTS	Centre régional d'innovation et de transfert de technologies-Matériaux, dépôts et traitements de surface
CRT	Centre de ressources technologiques
CTRS	Centres thématiques de recherche et de soins

D

Datar	Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale
DGESIP	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DGRI	Direction générale de la recherche et de l'innovation
Diact	Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires
DIRD	Dépenses intérieures de recherche et développement
DIRDA	Dépenses intérieures de recherche et développement des administrations
DIRDE	Dépenses intérieures de recherche et développement des entreprises
DUT	Diplôme universitaire de technologie

E

EC	Enseignant-chercheur
EGC	École de gestion et de commerce
EHESS	École des hautes études en sciences sociales
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPCS	Établissement public de coopération scientifique
Epic	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPSCP	Établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ERC	European research council
ESC	École supérieure de commerce
Esiec	École supérieure d'ingénieurs en emballage conditionnement
ETP	Équivalent temps plein
Eurostat	Office statistique des communautés européennes

F

Feder	Fonds européen de développement régional
FRE	Formation de recherche en évolution
FRT	Fond de la recherche technologique

G

Gip	Groupement d'intérêt public
Gis	Groupement d'intérêt scientifique

I

IDF	Île-de-France
IFSTTAR	Institut français des sciences et technologies des transports de l'aménagement et des réseaux
Inra	Institut national de la recherche agronomique
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
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

Leti	Laboratoire d'électronique et de technologies de l'information
LLSH	Lettres, langues, sciences humaines
LMD	Licence, Master, Doctorat

M

MAEE	Ministère des affaires étrangères et européennes
MCF	Maître de conférences
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MSHS	Maison des Sciences de l'homme et de la société

N

N.D.	Non-déterminé
------	---------------

O

OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économique
OEB	Office européen des brevets
OFCE	Observatoire français des conjonctures économiques
Onera	Office national d'études et de recherches aérospatiales
Oseo	Agence française de l'innovation (Oseo Anvar : ex agence nationale de valorisation de la recherche)
OST	Observatoire des sciences et techniques
Osu	Observatoires des Sciences de l'univers

P

Paca	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PCRD	Programme cadre de recherche et développement
PCRD T	Programme cadre de recherche et développement technologique
PFT	Plate-forme technologique

PIB	Produit intérieur brut
PME/PMI	Petites et moyennes entreprises/ Petites et moyennes industries
PR	Professeur d'université
PRES	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

R

RDT	Réseau de développement technologique
R&D	Recherche et développement
R&T	Recherche et technologie
RTRA	Réseaux thématiques de recherche avancée

S

Saic	Service d'activités industrielles et commerciales
SDV	Sciences de la vie
SHS	Sciences humaines et sociales
Sies	Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques
SRI	Stratégie régionale de l'innovation
ST	Sciences et techniques
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

TGIR	Très grandes infrastructures
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
UR	Unité de recherche
UT	Université technologique

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