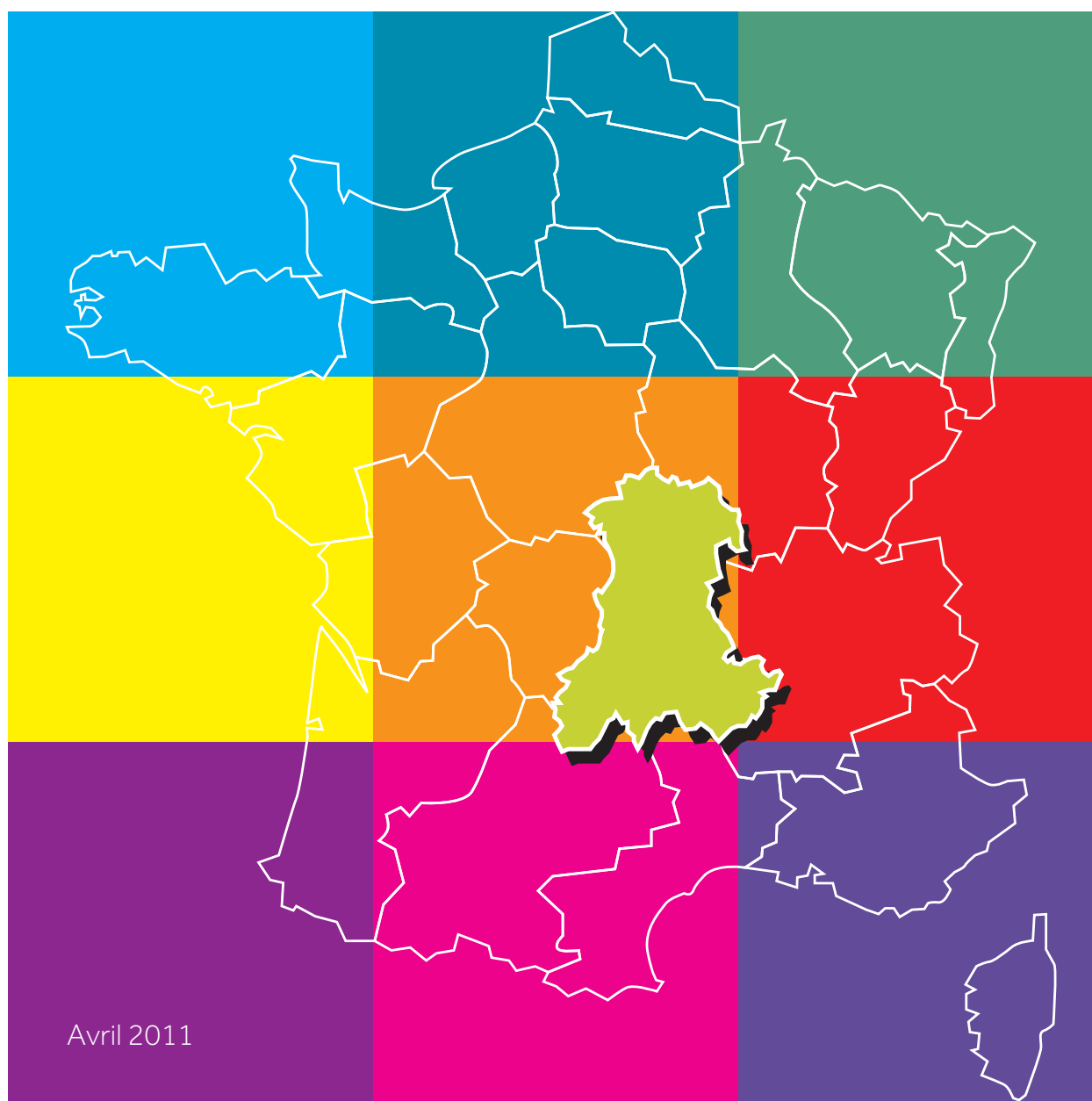


# STRATER

## diagnostic Auvergne



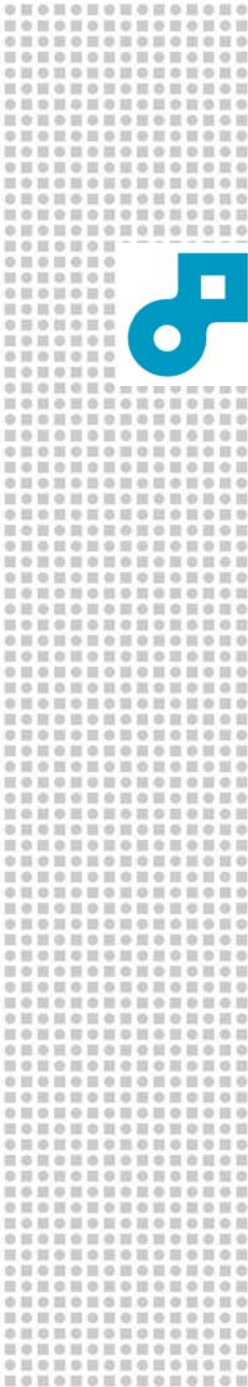
Avril 2011

Enseignement supérieur - Recherche - Innovation





MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



# STRATER ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

## Auvergne

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



## Préface

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

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

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

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



Valérie Pécresse

Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

## Note liminaire

### Introduction

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

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

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

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

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

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

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

### Les territoires considérés

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

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

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

### Le programme « Investissements d'avenir »

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

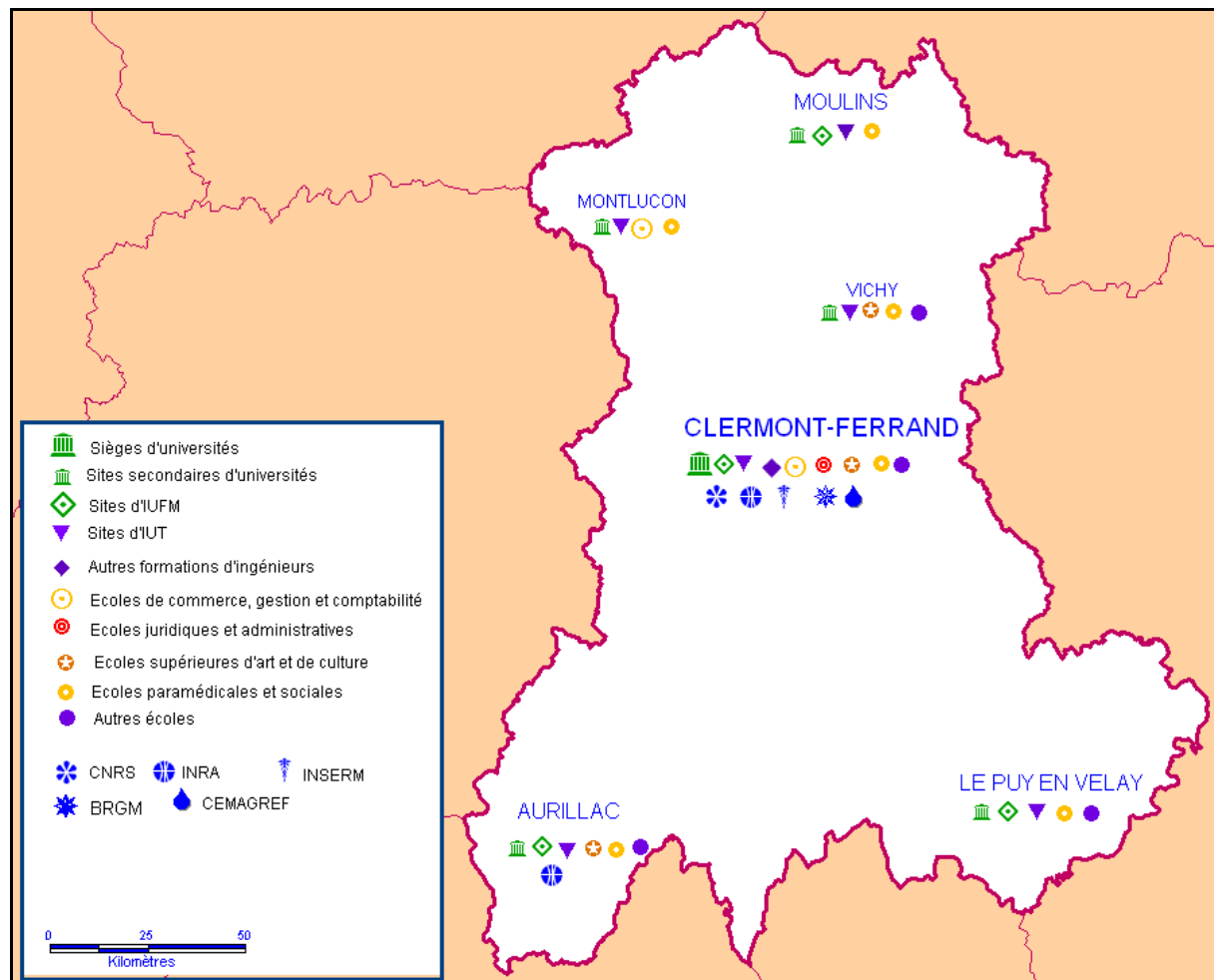
## SOMMAIRE

A.	Vision synthétique : contribution pour un diagnostic .....	6
1.	Les principales implantations géographiques.....	6
2.	Les chiffres-clés .....	8
3.	Les principaux enjeux.....	9
4.	Les forces, faiblesses, opportunités et menaces .....	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.....	41
C.	Annexes .....	45
	Lexique .....	45
	Sigles et abréviations .....	55

# A. VISION SYNTHÉTIQUE : CONTRIBUTION POUR UN DIAGNOSTIC

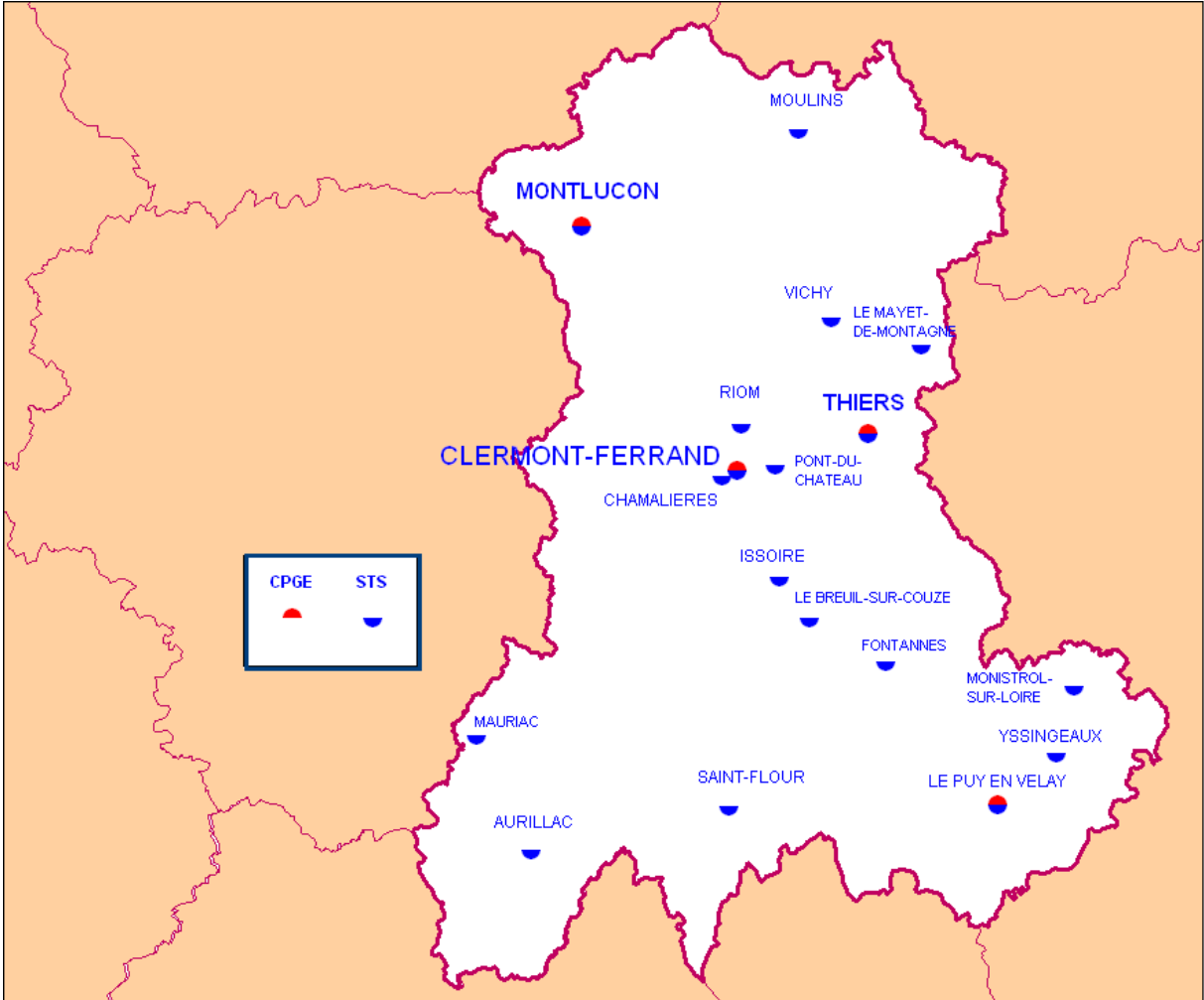
## 1. LES PRINCIPALES IMPLANTATIONS GÉOGRAPHIQUES

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





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



## 2. LES CHIFFRES-CLÉS

	Poids national	rang
Population en 2008 : 1 341 860 habitants	2,2%	18 <sup>e</sup>
PIB : 33 174 M€ en 2009 (donnée provisoire)	1,8%	19 <sup>e</sup>
44 600 étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2009-2010	2%	16 <sup>e</sup>
7 032 personnels de recherche (ETP) en 2008	1,9%	13 <sup>e</sup>
2 778 chercheurs (ETP) en 2008	1,2%	16 <sup>e</sup>
➤ 1 414 chercheurs de la recherche publique dont 541 relèvent des organismes (38% des effectifs)	1,5%	13 <sup>e</sup>
➤ 1 364 chercheurs dans les entreprises	1,1%	15 <sup>e</sup>
588 enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs dans les unités de recherche classées A et A+ sur un total de 744 producteurs (source AERES 2007)	1,3%	14 <sup>e</sup>
Production scientifique (hors SHS) en 2008 (source OST)	1,6%	13 <sup>e</sup>
Production technologique (demande de brevets européens) en 2008 (source OST)	1,6%	16 <sup>e</sup>
1 747 diplômés de master en 2009	1,8%	14 <sup>e</sup>
171 docteurs en 2009	1,5%	14 <sup>e</sup>
DIRD : 648 M€ en 2008	1,6%	15 <sup>e</sup>
➤ DIRDA : 162 M€	1,2%	13 <sup>e</sup>
➤ DIRDE : 486 M€	1,9%	13 <sup>e</sup>
Le centre Inra de Clermont-Ferrand représente un fort potentiel pour la région Auvergne dans le domaine de la recherche agronomique, puisqu'il rassemble 9% de l'effectif total de l'Institut et constitue le 3 <sup>e</sup> des 19 Centres de recherche de l'Inra.		

Source MESR – SIES (sauf indication spécifique)

### 3. LES PRINCIPAUX ENJEUX

La région Auvergne présente plusieurs grandes caractéristiques socio-économiques : une seule métropole régionale et universitaire, un tissu économique composé de grands groupes industriels et de très nombreuses TPE et PME. Malgré un secteur de haute technologie peu développé, il existe une dynamique dans le domaine de la recherche qui devrait à terme contribuer à la modernisation des secteurs économiques existants et à une plus grande attractivité des établissements d'enseignement supérieur. Cet essor pourrait compenser la faible dynamique démographique de la région.

#### **Une recherche publique forte mais peu de liens avec les entreprises**

Le potentiel de la recherche publique est important rapporté au poids démographique de la région et à son PIB. Des domaines de recherche académique sont particulièrement reconnus au niveau national et international : biologie appliquée-écologie, nutrition-alimentation-santé, biologie fondamentale, sciences de l'univers. D'autres sont en croissance comme les STIC et les sciences pour l'ingénieur. Par ailleurs, la recherche privée est portée essentiellement par des grands groupes industriels qui mènent des recherches dans un contexte de compétition mondiale.

Peu de synergies existent entre la recherche publique et privée, excepté à travers les pôles de compétitivité et les réponses aux grands appels à projets. Malgré une bonne structuration du réseau de transfert technologique et de valorisation, les petites et moyennes entreprises, représentant le secteur industriel traditionnel, ne s'impliquent que faiblement dans le développement technologique.

Pour pallier ces difficultés la stratégie régionale de l'innovation a établi un plan d'actions visant à impulser une économie régionale de la connaissance tournée vers les entreprises.

#### **Un renforcement de la structuration de la recherche et de l'enseignement supérieur en cours**

Malgré la qualité de la recherche en Auvergne, le problème de la masse critique des effectifs de recherche se pose. Une réponse est donnée par des regroupements thématiques qui ont été réalisés dans un passé récent et ont donné naissance à des structures fédératives en biologie fondamentale, en sciences humaines et sociales, en sciences pour l'ingénieur et en environnement, grâce notamment à l'implication des organismes de recherche.

Par ailleurs, les deux universités, l'école nationale supérieure de chimie de Clermont-Ferrand, l'institut français de mécanique avancée et Vetagro Sup Clermont se sont regroupés au sein du « PRES Clermont Université ». L'objectif est de donner une meilleure visibilité à la recherche publique régionale par la définition d'une politique scientifique de site privilégiant le rassemblement des potentiels et la pluridisciplinarité.

Dans son rapport de mars 2010, la cour des comptes recommande aux membres fondateurs du PRES « de définir des objectifs et orientations du PRES en matière de recherche et de définir les modalités de mise en œuvre des missions statutaires de l'établissement ».

Depuis le mois d'avril 2010, 8 services ont été intégrés au PRES Clermont Université dans les domaines de la recherche et sa valorisation (Collège des Ecoles Doctorales, Auvergne Valorisation, Cellule Europe), de la vie étudiante (santé, culture, sport, handicap) et des fonctions support (Centre régional de ressources informatiques).

Dans le prolongement des Assises clermontoises de la recherche, tenues en juin 2009, une première version du document exposant la politique scientifique de site a été présentée devant le Comité d'orientation stratégique de Clermont Université le 30 septembre 2010, avec pour objectif de finaliser le texte à l'été 2011.

### **Des relations scientifiques avec les autres régions à développer**

Des liens avec d'autres régions ont été instaurés dans plusieurs domaines de recherche, notamment avec Rhône-Alpes en santé (cancéropôle CLARA, CTRS Neurodis) et dans la filière mécanique (pôle de compétitivité Viaméca). Par ailleurs, plusieurs laboratoires universitaires sont en cotutelles avec des universités des autres régions (Limousin et Rhône-Alpes). Compte tenu de la qualité de son potentiel de recherche publique, une stratégie de coopération interrégionale amplifiée permettrait à l'Auvergne de répondre encore plus fortement aux grands défis scientifiques et technologiques actuels.

## 4. LES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS ET MENACES

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une attractivité des formations caractérisée par une proportion élevée d'étudiants provenant d'autres régions et de l'étranger.</li> <li>• Un potentiel de recherche publique important par rapport au poids économique et démographique.</li> <li>• Une présence forte de l'INRA.</li> <li>• La création de structures de recherche fédératives dans différents domaines : biologie fondamentale, sciences pour l'ingénieur, nutrition-alimentation-santé, environnement, sciences de l'homme et de la société.</li> <li>• Des thèmes de recherche développés dans un contexte pluridisciplinaire.</li> <li>• Deux pôles de compétitivité dynamiques : Céréales Vallée et ViaMéca et une participation au pôle de compétitivité interrégional Elastopôle, dont le siège est en région Centre.</li> <li>• Des dépenses de R&amp;D des entreprises fortes par rapport au PIB (6<sup>ème</sup> rang national en 2008).</li> <li>• En 2007, l'Auvergne est la 7<sup>ème</sup> région industrielle de France par son poids dans la valeur ajoutée brute.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une région a faible densité de population.</li> <li>• Une faible présence du CNRS et de l'INSERM par rapport au potentiel scientifique universitaire clermontois.</li> <li>• La masse critique des chercheurs et des enseignants-chercheurs n'est pas atteinte dans certains domaines scientifiques.</li> <li>• De faibles relations entre la recherche publique et les grands groupes industriels.</li> <li>• Un nombre insuffisant d'entreprises de haute technologie.</li> <li>• Un faible financement, par rapport aux autres régions de la recherche et technologie, par les collectivités territoriales, notamment par la région.</li> <li>• Un réseau de diffusion de la culture scientifique et technique pas assez fédéré.</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un patrimoine naturel et culturel préservé et des ressources agricoles et forestières.</li> <li>• Des capacités d'accueil de nouvelles populations et de nouvelles entreprises.</li> <li>• La mise en place d'un PRES en 2008 qui a pour objectif de structurer l'offre de formation et la recherche.</li> <li>• L'existence du comité Innovergne (mise en réseau des dispositifs d'aide à l'innovation).</li> <li>• Un dispositif important de valorisation de la recherche.</li> <li>• Une dynamique positive de l'innovation.</li> <li>• Des partenariats interrégionaux, notamment avec la région Rhône-Alpes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une démographie peu dynamique.</li> <li>• Un enclavement ferroviaire.</li> <li>• Un faible investissement des PME dans la recherche et le développement.</li> <li>• Une forte attractivité des régions voisines notamment Rhône-Alpes aux plans scientifiques et industriels.</li> <li>• Une compétitivité scientifique à défendre dans un contexte de concurrence accrue.</li> </ul>



## B. APPROCHE QUANTITATIVE

### 1. LES INSTITUTIONS ET RESSOURCES HUMAINES

Le PRES « Clermont Université » dont les membres fondateurs sont l'Université Clermont I, l'Université Clermont II, l'institut français de mécanique avancée (IFMA), l'école nationale supérieure de chimie de Clermont-Ferrand (ENSCCF) et Vetagro Sup Clermont, a été créé en mai 2008.

L'objectif du PRES est d'assurer la visibilité et l'attractivité du site clermontois à l'échelle internationale.

5 organismes de recherche sont présents dans la région. Le Centre Inra de Clermont-Ferrand-Theix est le 3ème des 19 Centres de recherche de l'Inra.

La population des enseignants-chercheurs en Auvergne est relativement jeune.

Le taux d'endorecrutement est élevé pour les professeurs.

### L'ORGANISATION INSTITUTIONNELLE

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

##### • 2 universités :

**Université Clermont-Ferrand I** - Université d'Auvergne, pluridisciplinaire

- **5 UFR**
  - UFR de Médecine
  - UFR de Pharmacie
  - UFR d'Odontologie
  - UFR de Droit et sciences politiques
  - UFR Sciences économiques et gestion
- **1 IUT** (IUT Clermont-Ferrand I)
- **2 instituts**
  - Institut de préparation à l'administration générale
  - Institut universitaire professionnalisé management et gestion des entreprises

**Université Clermont-Ferrand II** - Université Blaise Pascal, pluridisciplinaire

- **5 UFR**
  - UFR de Langues appliquées, commerce et communication
  - UFR de Lettres, langues et sciences humaines
  - UFR Psychologie, science sociales et sciences de l'éducation
  - UFR Sciences et technologies
  - UFR STAPS
- **1 IUT** (IUT de Montluçon)
- **1 IUFM** (IUFM d'Auvergne)
- **3 écoles internes dont 2 d'ingénieurs**
  - Polytech Clermont-Ferrand
  - Institut supérieur d'informatique, de modélisation et de leurs applications (ISIMA)
  - École supérieure européenne de packaging
- **Autres composantes**
  - Observatoire de physique du globe de Clermont-Ferrand
  - Centre universitaire des sciences et techniques

- **5 organismes de recherche :**
  - **4 EPST**
    - Cemagref
    - CNRS
    - Inra
    - Inserm
  - **1 EPIC**
    - BRGM
- **Les écoles d'ingénieurs**
  - Ecole nationale supérieure de chimie de Clermont-Ferrand (ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche)
  - Institut français de mécanique avancée – IFMA (ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche)
  - Centre de Clermont-Ferrand d'AgroParisTech-Engref (ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire)
  - VetAgro Sup Clermont (ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire)
- **Les autres écoles et instituts**
  - Ecole d'architecture (ministère de la culture et de la communication)
  - Ecole des impôts (ministère de l'économie, des finances et de l'industrie)
  - Ecole Supérieure d'art (Établissement public de coopération culturelle)
- **Les autres écoles ou instituts de formation consulaires**
  - Ecole supérieure de commerce de Clermont-Ferrand (école consulaire)
- **Le CHU de Clermont-Ferrand et le centre de lutte contre le cancer à Clermont-Ferrand (centre Jean PERRIN)**
- **Les principaux établissements de culture scientifique, technique et industrielle**
  - Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand (Puy de Dôme)
  - Muséum d'histoire naturelle Lecoq à Clermont-Ferrand (Puy de Dôme)
  - Musée des sciences à Aurillac (Cantal)
  - Musée de paléontologie à Chilhac (Haute Loire)
  - Musée paléontologique à Menat (Puy de Dôme)
  - Un projet État/Région de création d'un Centre Régional de Culture Scientifique a été lancé en 2009



## ► Les structures de coopération

- **Le PRES « Clermont Université »**

Ce PRES a été créé en mai 2008 sous statut EPCS. Il comprend 5 membres fondateurs : l'Université Clermont I, l'Université Clermont II, l'institut français de mécanique avancée, l'école nationale supérieure de chimie de Clermont-Ferrand et Vetagro Sup Clermont. Le PRES porte l'opération « Campus prometteur ».

- **3 pôles nationaux de compétitivité dont deux interrégionaux**

- Le pôle Céréales Vallée (alimentation animale, nutrition humaine, agro-matériaux)
- Le pôle ViaMéca, interrégional avec la région Rhône-Alpes (mécanique)
- Elastopôle (caoutchoucs et polymères, siège en région Centre)

- **Pôle de compétences**

**Le pôle de compétences « agro-vétérinaire »**, dénommé GIS Estive sous tutelle du ministère en charge de l'agriculture est un pôle inter-régional Auvergne et Rhône-Alpes. Il rassemble des établissements d'enseignement supérieur (VetAgro Sup, Institut supérieur d'agriculture de Rhône-Alpes (Isara), AgroParisTech-Engref site de Clermont) et des établissements de recherche (Inra Clermont-Theix-Lyon, Cemagref Clermont).

- **1 CTRS**

Le CTRS « Neurodis », (Neurological Disability – le handicap neurologique) est interrégional avec la région Rhône-Alpes

- **1 cancéropôle**

Le cancéropôle « CLARA » est interrégional avec la région Rhône-Alpes

## LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

### ► 15<sup>ème</sup> rang national pour le nombre d'enseignants-chercheurs

En 2009, la région Auvergne compte 1 189 enseignants-chercheurs, 401 professeurs et 788 maîtres de conférences, ce qui place la région au 15<sup>ème</sup> rang national pour chaque catégorie.

La population des enseignants-chercheurs en Auvergne est relativement jeune (46 ans et 4 mois) par rapport à la moyenne nationale (47 ans et 5 mois).

On observe une féminisation un peu plus forte des maîtres de conférences (44,2%) que la moyenne nationale (France : 42,2%)

7,7% des enseignants-chercheurs viennent d'un pays étranger (France : 8,4%) l'Auvergne se situe ainsi au 13<sup>ème</sup> rang national.

## ► L'endorecrutement en Auvergne

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

Etablissements	Maîtres de conférences		Professeurs des universités	
	Nombre total de recrutements	Taux d'endorecrutement	Nombre total de recrutements	Taux d'endorecrutement
Clermont-Ferrand I	66	40,9%	23	56,5%
Clermont-Ferrand II	159	28,3%	73	57,5%
France métropolitaine		28,7%		52,2%

Entre 2004 et 2009, le taux d'endorecrutement des universités de l'académie de Clermont-Ferrand pour les professeurs est de 58,3% (France : 52,7%) et représente 30,6% pour les maîtres de conférences (France : 27,7%).

Les universités de Clermont-Ferrand I et II ont des politiques d'endorecrutement très différentes pour leurs maîtres de conférences (environ 41% à l'université de Clermont-Ferrand I et 28% à Clermont-Ferrand II).

## 2. LE POTENTIEL DE FORMATION

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

**65% des inscrits de l'enseignement supérieur se trouvent dans les universités, et 82% sur le site de Clermont-Ferrand.**

**Une proportion importante d'étudiants est inscrite dans des formations courtes (STS et IUT).**

**On observe une bonne attractivité des établissements d'enseignement supérieur au niveau M.**

**En Auvergne, la proportion d'inscrits en cursus D est plus faible qu'au niveau national.**

**82,5% des docteurs relèvent des filières sciences et santé.**

### ► Une proportion de bacheliers inscrits dans l'enseignement supérieur comparable à la moyenne nationale

En 2009, la part d'une génération de bacheliers en Auvergne est comparable à la moyenne nationale (Auvergne : 65,5%, France : 65,8%). Il en est de même du taux de réussite au bac en 2009 (87,7%), toutes filières confondues, (France 86,3%).

77,5% des bacheliers s'inscrivent dans l'enseignement supérieur (France : 77,8%).

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

Type de baccalauréat	général	technologique	professionnel	Total
Effectif	4123	587	118	4828
Proportion	85,4%	12,2%	2,4%	100%
Proportion métropolitaine France	80,4%	15,8%	3,8%	100%

### ► Le site de Clermont Ferrand regroupe plus de 82% des inscrits dans l'enseignement supérieur

En 2009, on compte 44 577 inscrits dans l'enseignement supérieur, ce qui représente 2% du poids national (15<sup>ème</sup> rang national entre Poitou-Charentes et Picardie). L'évolution 2005-2009 des effectifs inscrits dans l'enseignement supérieur en Auvergne : +4,5% est supérieure à celle de la moyenne française (France : +1,4%).

Ils se répartissent sur 18 sites dont 6 comptant plus de 1 000 étudiants : Clermont-Ferrand (36 661), Montluçon (1 642), Le Puy-en-Velay (1532), Aurillac (1 432), Vichy (1 389) et Moulins (1 002).

Les principaux établissements d'enseignement supérieur de la région sont situés à Clermont-Ferrand (2 universités, écoles d'ingénieurs, de commerce, d'architecture...).

- **Une forte attractivité des universités de la région**

En 2009, la proportion d'étudiants provenant d'une autre région ou de l'étranger (33,2%) est plus élevée qu'au niveau national (22,8%) L'Auvergne se classe au 4<sup>ème</sup> rang national. Cette attractivité est surtout sensible au niveau du master (37,7% ; France : 28,3%), ce qui représente 4 173 étudiants sur un total de 11 067 étudiants inscrits en cursus M.

L'Auvergne accueille également une proportion importante d'étudiants étrangers (15,5% ; France : 11,6%), ce qui place également la région au 4<sup>e</sup> rang national. Les étudiants étrangers se répartissent notamment en L (11,9 % ; soit 2034 étudiants sur un total de 17 128 ; France : 7,4%) et M (19,6% ; soit 2173 étudiants sur un total de 11 067 étudiants ; France : 15,2%). Cette proportion est inférieure en D (32,2% ; soit 310 étudiants sur un total de 964, France : 36%).

- **Une proportion d'étudiants boursiers supérieure à la moyenne nationale**

9 548 étudiants soit (32,7%) bénéficient d'une bourse sur critères sociaux en 2009-2010 (France : 27,4%) dont une proportion de 29,9% (France : 35,2%) relevant des échelons 5 et 6 correspondant à la situation sociale la moins favorisée.

Avec 117 aides d'urgence annuelles, la proportion d'étudiants aidés passe à 33,1% (France 28%) et place la région au 10<sup>ème</sup> rang national.

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

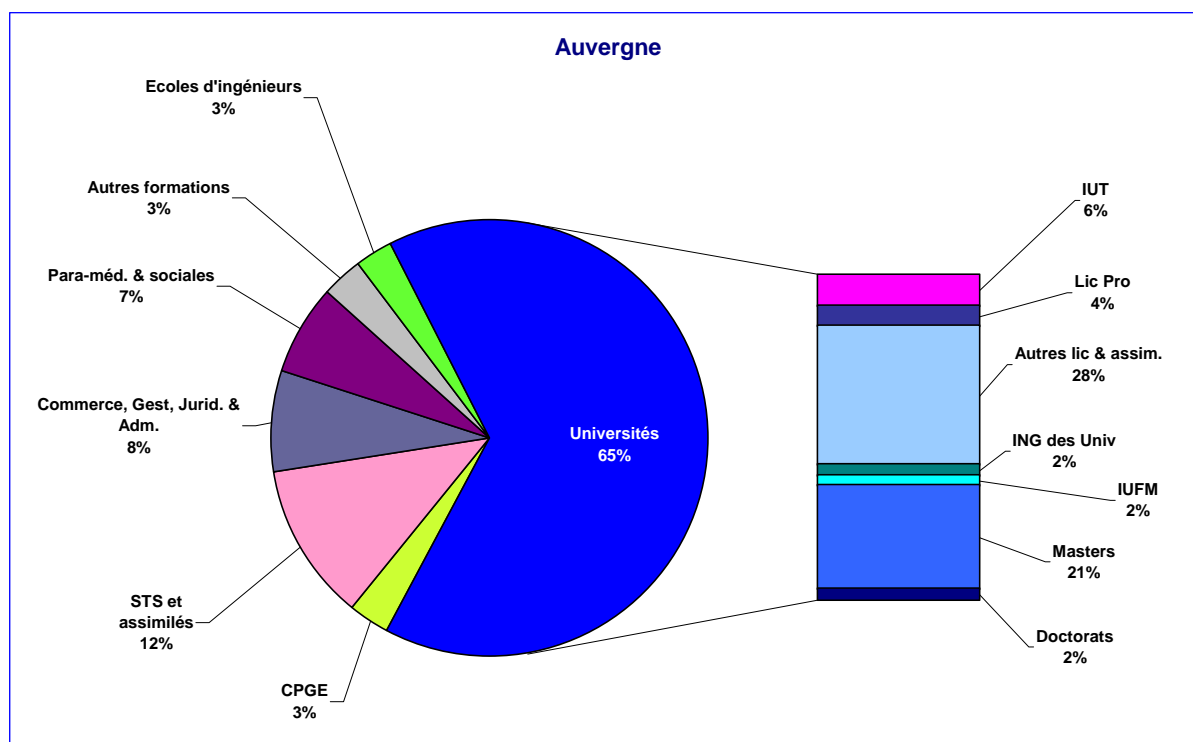
En 2008-2009, 172 étudiants inscrits à l'université ont bénéficié d'une mobilité dans le cadre du programme Erasmus, positionnant la région au 20<sup>ème</sup> rang national.

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

Etudiants ERASMUS	Effectifs	Poids national
Région Auvergne	172	1,2%
France métropolitaine	14 365	100%

## ► Une forte augmentation des effectifs universitaires entre 2005 et 2009

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



La part des effectifs étudiants dans les universités (65,5%) est supérieure à la moyenne nationale (62,3%). On constate également une proportion d'inscrits plus élevée qu'au niveau national dans les formations paramédicales (Auvergne : 6,7% ; France : 5,9%).

Avec 29 159 étudiants dans les universités en 2009-2010, l'Auvergne se situe au 16<sup>e</sup> rang entre le Centre et la Picardie.

L'évolution des effectifs sur la période 2005-2009 place l'Auvergne au 2<sup>ème</sup> rang national. L'augmentation du nombre d'étudiants dans les universités entre 2005 et 2009 est de +7,1% et est deux fois plus importante que celle observée en région Rhône-Alpes (+3.5) (France : 2%).

- **L'attractivité des formations courtes professionnelles**

En 2009-2010, en Auvergne, les formations courtes STS et IUT attirent plus d'étudiants qu'au niveau national (Auvergne : 18,1% ; France : 15,4%).

On compte 5 163 étudiants en STS et assimilés répartis sur les 18 sites de la région.

Entre 2005 et 2009, on observe une augmentation importante des effectifs d'étudiants inscrits en IUT (+8,9% ; France : 4,7%). L'augmentation des inscrits en STS est de +5,1% (France : 4,1%).

- **Les CPGE**

1389 élèves sont inscrits dans les classes préparatoires aux grandes écoles (Auvergne : 3,1% ; France : 3,5%).

- **Plus de 80% des effectifs d'ingénieurs inscrits dans des établissements relevant du MESR**

L'offre de formation d'ingénieur est proposée par six écoles dont 3 écoles internes de l'Université Clermont II : Polytech'Clermont-Ferrand, et l'Institut supérieur d'informatique, de modélisation et de leur application (ISIMA).

5% des inscrits de l'enseignement supérieur se trouvent dans les écoles d'ingénieurs. L'Auvergne compte environ 2 148 élèves dans des formations d'ingénieurs dont le poids représente 1,8% des effectifs inscrits dans les écoles d'ingénieurs en France. La région se place ainsi au 17<sup>ème</sup> rang entre la région Champagne-Ardenne et la Bourgogne.

L'augmentation des effectifs entre 2005 et 2009 (+0,9%) est nettement inférieure à la moyenne nationale (12,9%).

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

Type d'établissement	Universités	Autres établissements MESR	Autres établissements d'autres ministères	Etablissements Privés	Total
Effectifs	921	878	349	-	2148
Proportion	42,9%	40,9%	16,2%	-	100%
Proportion France métropolitaine	16,5%	41,2%	14,2%	28%	100%

- **Apprentissage**

Le CFA IRISUP (centre de formation par apprentissage) dont les formations sont dispensées par des établissements d'enseignement supérieur, essentiellement en Auvergne mais aussi en Rhône-Alpes, organise 21 formations de l'enseignement supérieur par apprentissage.

En 2009-2010, l'Auvergne compte 1 163 apprentis dans l'enseignement supérieur, ils représentent 1,1% des effectifs nationaux et placent la région au 20<sup>ème</sup> rang national. Ils se répartissent comme suit : 51% de niveau III (Bac+2), 26% de niveau II (Bac +3) et 23% de niveau I (Bac +5). La proportion d'apprentis de niveau II dans la région est supérieure à la moyenne nationale (France 17%).

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

- *Formation continue*

En 2009, 6 695 stagiaires sont inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur d'Auvergne (hors Cnam) pour 847 448 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 3 455 827 €. Avec un poids national de 1,4% pour le chiffre d'affaires, la région se situe au 16<sup>ème</sup> rang national.

Le Cnam, quant à lui, compte dans la région 329 étudiants en formation continue pour 50 379 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 527 243 €.

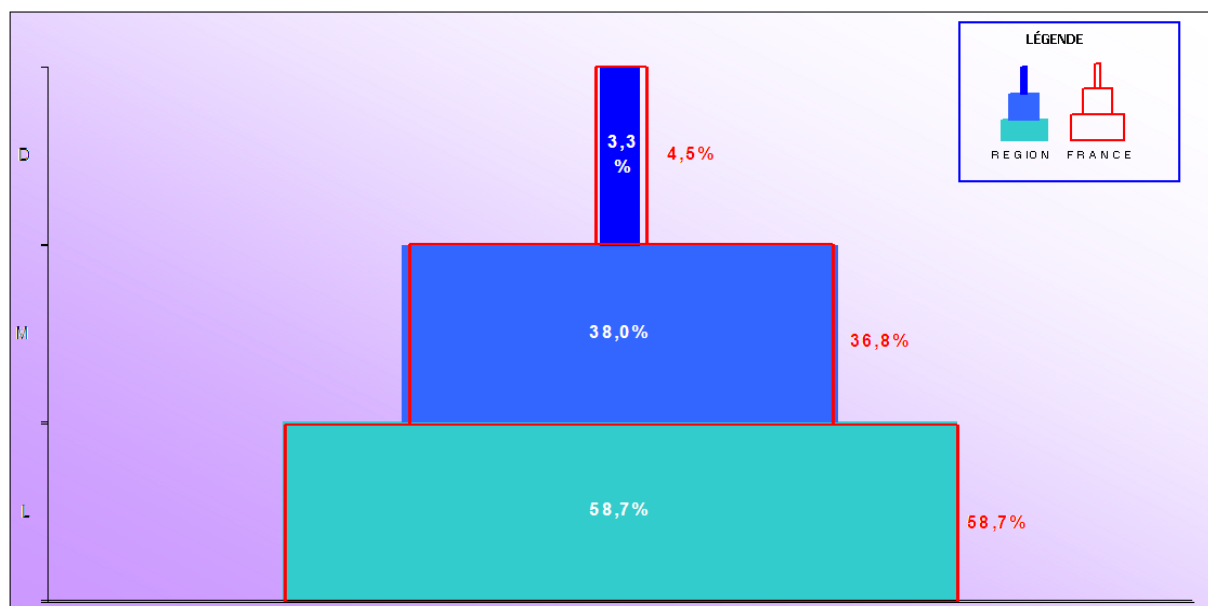
Dans le cadre de la formation continue universitaire, 609 diplômes nationaux ont été délivrés en 2009 plaçant ainsi la région Auvergne au 14<sup>ème</sup> rang national. La majeure partie des diplômés délivrés sont de niveaux I et II avec respectivement (329 diplômes et 252 diplômes).

- *VAE*

Avec 51 diplômes délivrés au titre de la validation des acquis de l'expérience dans les universités en 2009, la région se positionne au 13<sup>ème</sup> rang national.

- Une proportion d'étudiants plus faible en D qu'au niveau national

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



La proportion d'étudiants en L est égale à la moyenne nationale (58,7%), mais supérieure pour le niveau M (Auvergne 38 %, France : 36,8%) et légèrement inférieure en D (Auvergne 3,3 %, France : 4,5%).

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

Cursus	L	M	D	Total effectifs
Effectifs	17 128	11 067	964	29 159
Évolutions régionale 2005-2009	-0,7%	22,4%	4,4%	7,1%
Evolution France : métropolitaine	-5,5%	18%	-4,7%	2%

On observe une diminution du nombre d'étudiants de niveau L (17 128), entre 2005 et 2009, toutes disciplines confondues de -0,7%, très inférieure à la moyenne nationale (-5,5%).

Les étudiants du niveau M (11 067) représentent 38% des étudiants des universités de l'académie de Clermont-Ferrand. De 2005 à 2009, les effectifs augmentent de 22,4% (France : +18%).

On comptabilise 964 étudiants inscrits en cursus D ce qui représente 3,3% des effectifs, proportion inférieure à la moyenne nationale (4,5%).

## ► La filière Droit sciences économiques AES accueille plus d'un tiers des effectifs et progresse de plus de 15% entre 2005 et 2009

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

Grandes disciplines	Droit Sciences éco AES	LLSH	Santé	Sciences	Formations d'ingénieurs	STAPS	Total
Effectifs	9 085	7 355	4 629	6 444	921	725	29 159
Proportion	31,2%	25,2%	15,9%	22,1%	3,2%	2,5%	100%
Proportion France métropolitaine	29,7%	32,2%	14%	20,3%	1,4%	2,4%	100%

C'est en droit, sciences économiques et AES que la proportion d'étudiants est la plus élevée. En 2009-2010, la répartition des étudiants selon les disciplines, présente des écarts avec les moyennes nationales. Dans les domaines des sciences, formations ingénieurs et santé, la part du nombre des étudiants est plus élevée. En LLSH, on observe une part plus faible 25,2% contre 32,2%.

Entre 2005 et 2009, on note une plus forte dynamique des effectifs étudiants en droit sciences économiques et AES +15,3% comparée à l'ensemble de la France : +6,9%, ainsi qu'en santé de +14,6% (France : +14%) et dans le secteur des sciences et ingénieurs (5,9% ; France : 0%). Le domaine des LLSH connaît une baisse de près de 2% (France : -3,5%). Cette baisse est cependant plus faible que la moyenne nationale.

## ► Les licences professionnelles

En 2009, l'Auvergne compte près de 1 800 étudiants en licence professionnelle. Ce qui représente 3,8% du poids national et positionne la région au 11<sup>e</sup> rang entre le Languedoc-Roussillon et l'Alsace. De 2005 à 2009, on constate une importante augmentation du nombre d'étudiants inscrits en licence professionnelle nettement supérieure à la valeur observée pour le niveau national (Auvergne : +79,8%, France : 42,9%).

## ► Les masters

### • Une forte proportion de diplômés en master « droit, sciences économiques et AES »

En Auvergne, 38% des étudiants inscrits à université sont en cursus M, ce qui situe la région Auvergne au 4<sup>e</sup> rang national. De plus, sur la période 2005 à 2009, la progression des inscrits en master (+22,4%) est plus forte qu'au niveau national (+18%).

Avec 1 747 diplômés de master en 2009, l'Auvergne se situe au 14<sup>e</sup> rang entre la région Centre et la Bourgogne. Le nombre de diplômés augmente entre 2005 et 2009 de 24% (France : 14,6%). C'est en droit, sciences économiques et AES que le nombre de diplômés est le plus élevé (61,2% ; France : 45,9%).

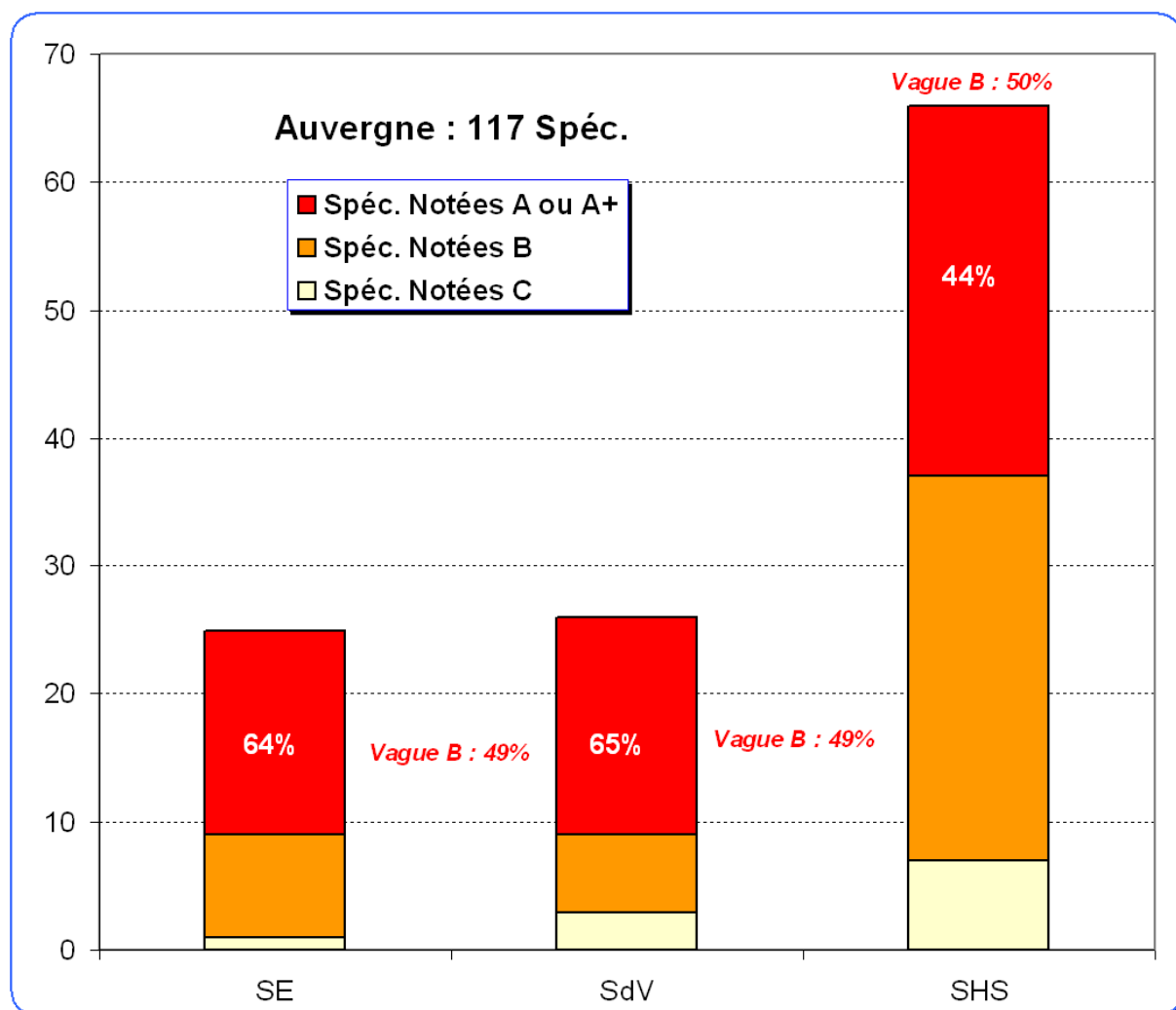


Tableau 7 - Région Auvergne : répartition des diplômés de master par grandes disciplines en 2009 (source SIES) nc : signifie non communiqué

Grandes disciplines	Droit Sciences éco AES	LLSH	Santé	Sciences et ingénieurs	STAPS	Total
Effectifs	1 070	285	nc	372	20	1 747
Proportion	61,2%	16,3%	nc	21,3%	1,1%	100%
Proportion France métropolitaine	45,9%	26,9%	1,3%	24,6%	1,3%	100%

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

Graphique 3 - Région Auvergne : évaluation des 117 spécialités de masters par grands domaines scientifiques et notes obtenues en 2007. En ordonnée, le nombre de spécialités évaluées (source Aeres)



L'évaluation des spécialités de master effectuée par l'Aeres en 2007 montre qu'en Auvergne :

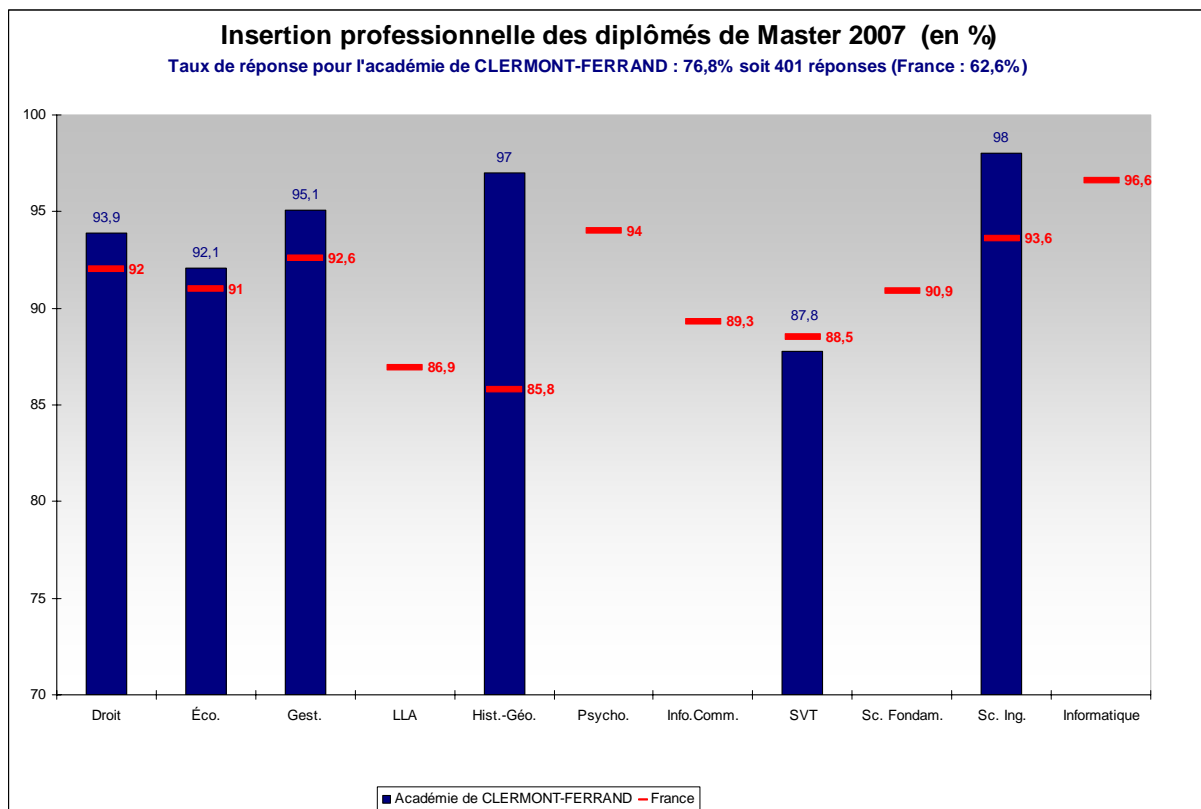
- 64% des spécialités de master en Sciences exactes ont été notées A+ et A (48,9% des spécialités de master en Sciences exactes de l'ensemble des établissements de la vague B ont obtenu une note A+ ou A) ;

- 65% en Sciences du vivant (49% pour la moyenne de l'ensemble des établissements de la vague B) ;
- 44% en Sciences humaines et sociales (50,4% étant la moyenne pour l'ensemble des établissements de la vague B).

Dans les domaines « sciences exactes » et « sciences du vivant », l'Auvergne se positionne nettement au-dessus de la moyenne de la vague. En revanche, dans le domaine des sciences humaines et sociales, elle se situe en-dessous de la moyenne de la vague.

- **L'insertion professionnelle des diplômés de master**

**Graphique 4 - Région Auvergne : insertion professionnelle des diplômés de master 2007, enquête 2010, 30 mois après l'obtention du diplôme (source SIES)**



Dans l'académie de *Clermont-Ferrand*, pour un taux de réponses supérieur à la moyenne nationale (76,8%, France 63%), l'enquête nationale effectuée en 2010 auprès des universités montre un taux d'insertion professionnelle des diplômés de master, 30 mois après l'obtention du diplôme, tous domaines confondus, légèrement supérieur à celui des diplômés de l'ensemble des académies (93,3% ; France 91,4%). Ce taux est :

- supérieur de 11 points à la moyenne française en *Histoire-géographie* ;
- supérieur de 2 points à la moyenne française en *Sciences de l'Ingénieur et en gestion* ;
- supérieur de 2 points à la moyenne française en économie ;
- inférieur de 1 point en Sciences de la vie et de la Terre.

## ► Plus de 82% des docteurs en sciences et santé

- *Une diminution du nombre de docteurs entre 2005 et 2009*

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

Grandes disciplines	Droit sciences économiques	LLSH	Sciences et santé	Total
Effectifs	7	23	141	171
Poids national	0,5%	0,8%	1,9%	1,5%
Proportion	4,1%	13,5%	82,5%	100%
Proportion France métropolitaine	12,8%	23,7%	63,4%	100%

L'Auvergne compte, en 2009, 171 nouveaux docteurs qui représentent 1,5% du poids national, ce qui place la région au 14<sup>ème</sup> rang entre Poitou-Charentes et la Franche-Comté. On observe une forte proportion de docteurs en sciences et santé (82,5%).

Entre 2005 et 2009, le nombre de docteurs a diminué de -5,5% (France : +23%) passant de 181 docteurs à 171. Les évolutions sont différentes selon les secteurs disciplinaires.

Aussi bien pour les doctorants que pour les docteurs, la majorité des étudiants sont inscrits en sciences, technologie et santé. La diminution du nombre de doctorants en lettres est le fruit d'une politique de réduction de la durée des thèses et de limitation du nombre de thèses non financées.

- *L'organisation de la formation doctorale*

La région Auvergne compte 5 écoles doctorales dont une co-accréditée Clermont-Ferrand I / Clermont-Ferrand II : sciences de la vie et de la santé.

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

Ecoles doctorales	Etablissements accrédités ou co-accrédités	Etablissements associés
Sciences économiques, juridiques et de gestion	Université Clermont-Ferrand I	
Sciences de la vie et de la santé	Université Clermont-Ferrand I Université Clermont-Ferrand II	
Sciences pour l'ingénieur	Université Clermont-Ferrand II	Université Clermont-Ferrand I
Sciences fondamentales	Université Clermont-Ferrand II	Université Clermont-Ferrand I
Lettres, sciences humaines et sociales	Université Clermont-Ferrand II	



### 3. LE POTENTIEL DE RECHERCHE

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

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

Les évaluations de l'AERES permettent de connaître le nombre d'enseignants-chercheurs et de chercheurs 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,
- le rayonnement et l'attractivité du laboratoire ou de l'équipe,
- la stratégie,
- l'appréciation du projet.

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

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

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

**En Auvergne, le nombre des personnels de recherche (ETP) est relativement élevé (13<sup>e</sup> rang) par rapport au PIB (19<sup>e</sup> rang) et au poids démographique (18<sup>ème</sup> rang) de la région.**

**75% des dépenses de recherche et de développement relèvent des entreprises (5<sup>e</sup> rang), notamment des grands groupes industriels présents dans la région.**

**Les établissements d'enseignement supérieur ont un poids important dans la recherche publique (62% des chercheurs).**

**En matière de production scientifique, la région se positionne au 7<sup>e</sup> rang en biologie appliquée-écologie, secteur bénéficiant également d'une bonne visibilité. C'est également dans ce domaine que la région est la plus spécialisée.**

**Une nouvelle dynamique est impulsée par la création d'une maison des sciences de l'homme à Clermont-Ferrand.**

**L'opération « Campus prometteur » concerne 2 projets : Laboratoire Magmas et Volcans et Centre de Recherche Bio-Clinique (CRBC) »**

#### ► Des dépenses de recherche et de développement des entreprises relativement élevées par rapport à la recherche publique

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

En 2008, le total des dépenses intérieures de recherche et de développement (DIRD) s'élève à 648 M€ et place la région au 15<sup>ème</sup> rang entre la Lorraine et la Picardie. De 2004 à 2008, les dépenses ont diminué de (-10,3% ; France +16,4%).

La DIRDE s'élève à 486 M€ ce qui situe la région au 13<sup>ème</sup> rang. Ainsi, l'essentiel des dépenses est réalisé par les entreprises (75%) et notamment par les très grandes entreprises de la région. Entre 2004 et 2008, on observe une baisse de la DIRDE de (-17,3% ; France : +14,4%).

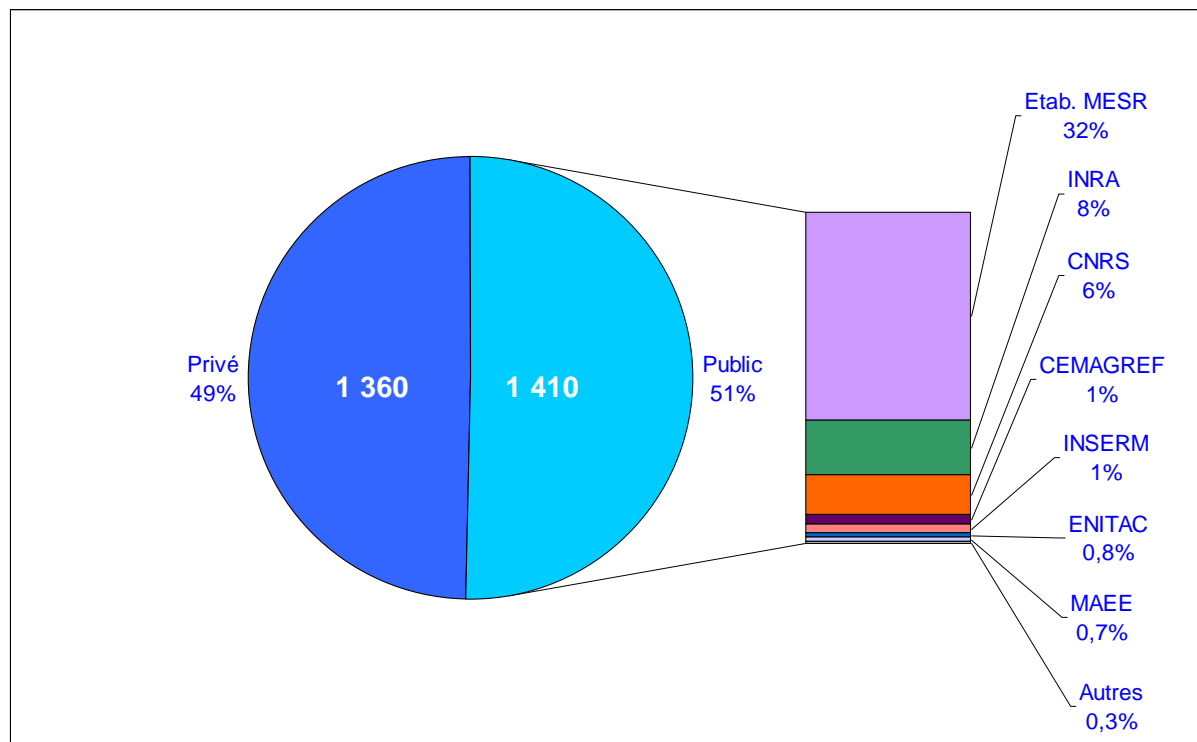
Parallèlement, les dépenses intérieures de R&D du secteur public (DIRDA = 162 M€ 13<sup>ème</sup> rang) sont en augmentation de (+20,3%) entre 2004 et 2008.

- **Le crédit impôt recherche**

Le crédit impôt recherche (CIR) au titre de l'année 2008 en Auvergne est de 56 622 k€ et représente 1,4% du total France. Les 220 entreprises bénéficiaires représentent 1,7% des entreprises bénéficiaires en France.

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

Graphique 5 – Région Auvergne : répartition des ETP chercheurs par catégories d'employeurs en 2008 (source SIES)



En 2008, l'Auvergne compte 7 032 (ETP) personnels de recherche (13<sup>ème</sup> rang national entre la Lorraine et la Franche-Comté) qui se répartissent entre recherche publique (2 532) et recherche privée (4 498).

Parmi les personnels de recherche on compte au total 2 778 chercheurs (16<sup>ème</sup> rang entre la Haute-Normandie et la Basse-Normandie) dont :

- 1 410 chercheurs (ETP) dans la recherche publique (13<sup>ème</sup> rang national après la région Centre), qui représentent 51% des chercheurs de la région,
- 1 360 chercheurs en recherche et développement dans le secteur privé (15<sup>ème</sup> rang entre le Nord-Pas-de-Calais et la Lorraine).

## ► Un poids prépondérant des établissements d'enseignement supérieur dans la recherche publique

En 2008, près de 62% des chercheurs du secteur public relèvent des établissements d'enseignement supérieur.

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

Principaux opérateurs publics	Effectifs	Poids nationaux des effectifs régionaux	Répartition régionale
Etablissements MESR	870	1,9%	61,7%
Inra	226	6,8%	16%
CNRS	167	0,9%	11,7%
Cemagref	37	9,8%	2,6%
Inserm	34	0,9%	2,4%
Vetagro Sup Clermont	22	100%	1,6%
MAEE	18	1,5%	1,3%
CHU/CHR et Centre Jean Perrin : Centre de Lutte Contre le Cancer	24	3,9%	1,7%
Autres dont Anvar, ademe, cnes, Inria, IFSSTAR, IRD, etc.	12	5,8%	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>1410</b>	<b>1,4%</b>	<b>100%</b>

Sur la période 2007-2010, la recherche publique est réalisée par 56 unités de recherche reconnues par le MESR (14<sup>ème</sup> rang entre le Poitou-Charentes et la Basse-Normandie) dont 18 en sciences exactes, 22 en sciences de la vie et 16 en sciences de l'homme et de la société.

L'opération « Campus prometteur » concerne 2 projets : Laboratoire Magmas et Volcans et Centre de Recherche Bio-Clinique (CRBC) »

## ► Les infrastructures de recherche

### • *Un centre thématique de recherche et de soins interrégional « Neurodis »*

L'université d'Auvergne est membre associé du centre thématique de recherche et de soins « NEURODIS » (Neurological Disability - le handicap neurologique), labellisé « réseau thématique de recherche et de soins » (RTRS) en 2007 par le MESR.

Les membres fondateurs du CTRS « NEURODIS » sont les CHU des régions Rhône-Alpes et Auvergne, les universités de Lyon 1, Grenoble 1, l'Inserm et le CEA.

Le projet « NEURODIS » développe quatre thèmes de recherche : les syndromes parkinsoniens, l'épilepsie, la pathologie de la myéline et la douleur sur laquelle les équipes de recherche de Clermont-Ferrand travaillent particulièrement.

- **Le cancéropôle CLARA (cancéropôle Lyon Auvergne Rhône Alpes)**

Les axes prioritaires de recherche du cancéropôle sont :

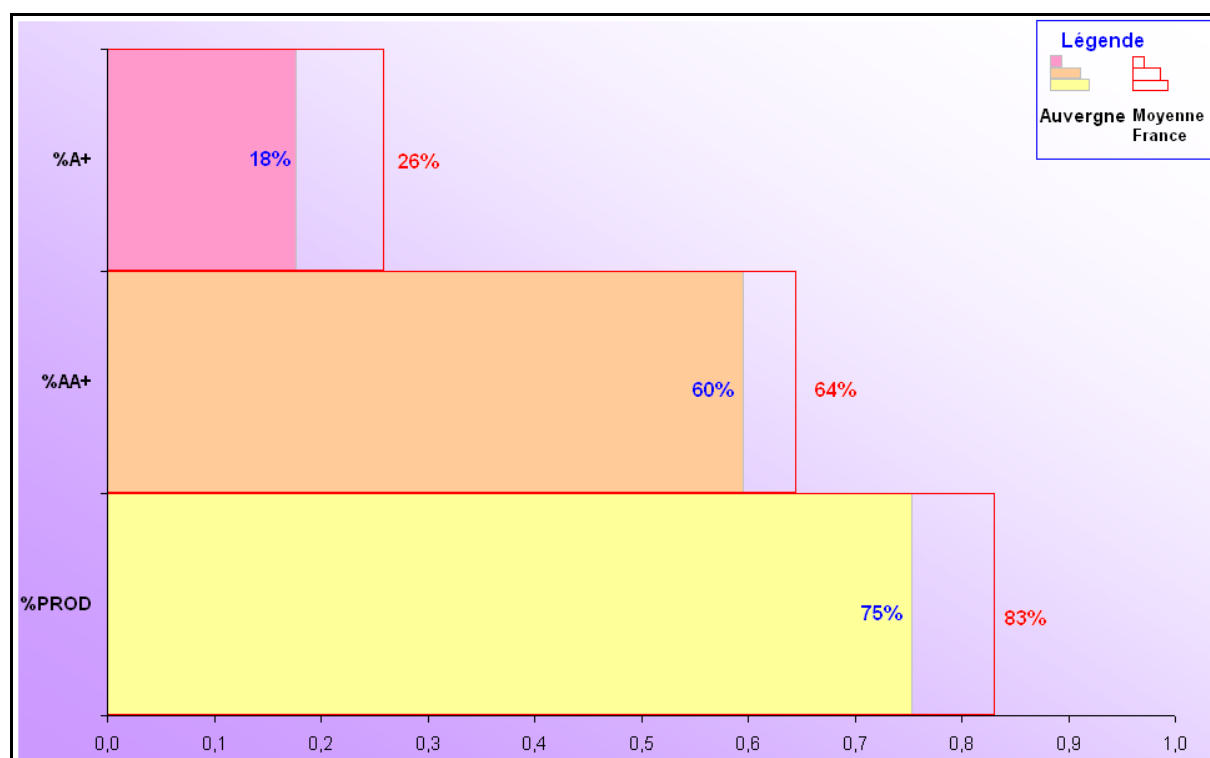
- Axe I : Nanotechnologies Imagerie et Cancer
- Axe II : Infections et Cancer
- Axe III : Nutrition, Métabolisme et Cancer
- Axe IV : Epidémiologie, SHS, Information du Patient et Organisation des Soins
- Axe V : Ciblage thérapeutique, Modélisation et Recherche Clinique
- Axe VI : Echappement Tumoral

Un dispositif de soutien des projets de « preuve de concept » a été mis en place dans ce centre. CLARA procède par appels à projets pour sélectionner des programmes à haut potentiel.

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

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

Graphique 6 – Région Auvergne : proportion d'enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs rapportés aux effectifs déclarés par les établissements dans les unités de recherche en 2007 (vague B) (source AERES)



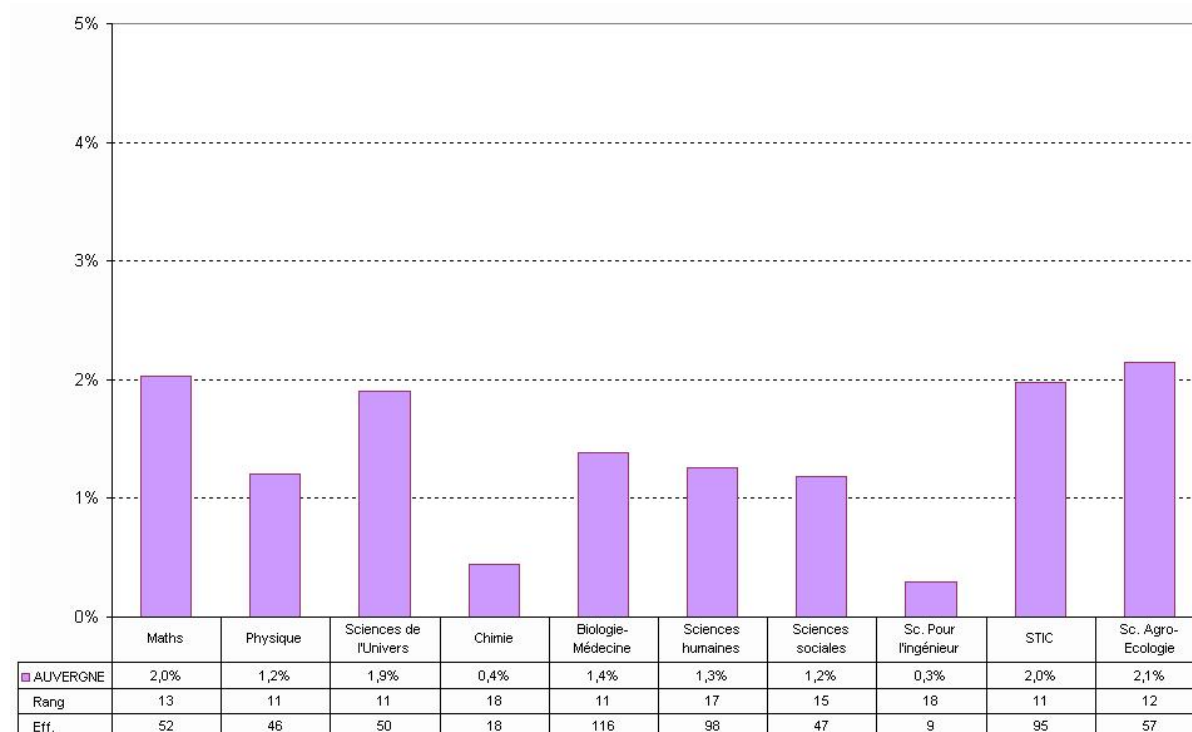
Sur la base de l'évaluation 2007 de l'Aeres, la région Auvergne compte 744 enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs correspondant à 75% des effectifs déclarés de la région (France 83% et ensemble des régions dont les établissements appartiennent à la vague B 75,7%).

588 enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs sont dans les unités de recherche notées A+ et A. Ils représentent environ 60% des effectifs déclarés, comparativement ce taux est nettement supérieur à celui de l'ensemble des régions dont les établissements appartiennent à la vague B (50,3%). Avec 1,3% du poids national, la région se positionne au 14<sup>ème</sup> rang national.



- **En Auvergne, les sciences exactes représentent 47 % des producteurs dans des unités A et A+**

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



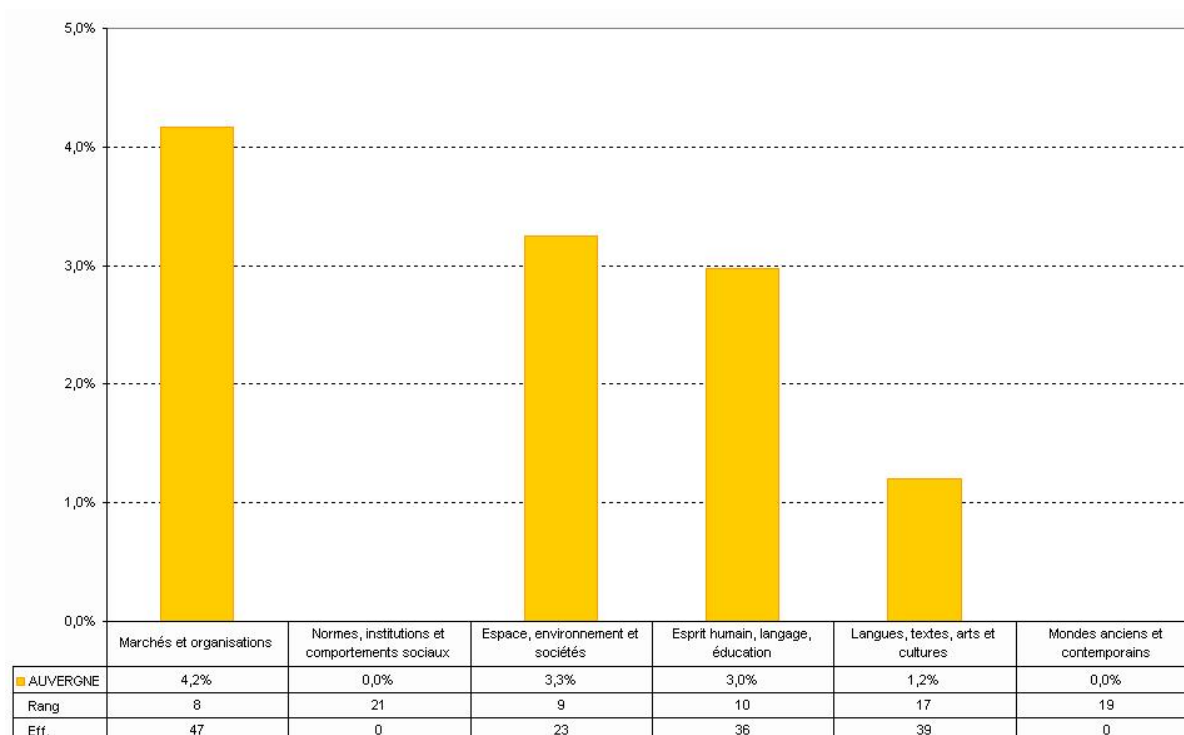
L'Auvergne se situe entre le 11ème et le 13ème rang national pour cinq disciplines : les sciences de la terre et de l'univers, la physique, la biologie médecine santé, les STIC, l'agro-écologie et les mathématiques. Il est à noter l'implication des chercheurs du laboratoire de physique corpusculaire (LPC) dans les travaux du CERN.

La chimie et les sciences pour l'ingénieur sont les disciplines les moins bien positionnées.

En 2007, les 588 chercheurs producteurs se trouvant dans les unités de recherche classées A ou A+ se répartissent en 270 en sciences exactes dont 95 en STIC, 173 en sciences de la vie dont 116 en biologie-médecine et 145 en sciences humaines et sociales dont 98 en sciences humaines.

- **En Auvergne, les sciences humaines et sociales représentent 25 % des producteurs dans des unités A et A+**

Graphique 8 – Région Auvergne : part nationale pour les disciplines SHS de producteurs dans des unités de recherche notées A ou A+ par l'AERES en 2007 (vague B) (source AERES)



Les équipes sont relativement réduites en termes d'effectifs mais atteignent dans trois domaines des rangs honorables : Marchés et organisations au 8<sup>ème</sup> rang, Espace environnement et société au 9<sup>ème</sup> rang et Esprit humain, langage, éducation au 10<sup>ème</sup> rang.

## ► Les IUF et les ERC

- **7 membres de l'IUF**

En 2010, 7 enseignants-chercheurs sont membres de l'IUF dont 5 en Lettres, sciences humaines et sociales et 2 en Sciences exactes. L'Auvergne se positionne au 14<sup>ème</sup> rang national.

- **2 lauréats (starting grants)**

Sur la période 2007-2010, la région Auvergne compte 2 lauréats (starting grants) ayant bénéficié de bourses « European Research Council, ERC » qui ont attribuées à deux jeunes chercheurs dont l'un relevant du Laboratoire Magmas et Volcans.

- **42% de l'enveloppe ANR dédiés aux programmes « Ecosystèmes et développement durable »**

Au titre de l'année 2009, dans le cadre des appels à projets de l'ANR les établissements publics auvergnats ont bénéficié de 9,2 M€, ce qui représente 1,5% des crédits attribués par l'ANR. En 2008, cette proportion était légèrement inférieure (0,9%). Les dotations des programmes « Eco-systèmes et développement durable » représente 42% du financement régional.

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

Départements scientifiques	Montant en €	Répartition régionale	Répartition pour la France métropolitaine	Poids national
Biologie - Santé	869 942	9,4%	17,7%	0,8%
Ecosystèmes et développement durable	3 886 568	42,1%	8,7%	7,1%
Energie durable et environnement	624 137	6,8%	13,6%	0,7%
Ingénierie, procédés et sécurité		0,0%	7,0%	0,0%
Non thématiques	2 401 002	26,0%	33,2%	1,1%
Sciences et technologies et de l'information et de la télécommunication	1 083 305	11,7%	17,9%	1,0%
Sciences humaines et sociales	369 977	4,0%	1,9%	3,1%
<b>Total soutiens obtenus auprès de l'ANR</b>	<b>9 234 931</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,5%</b>

► **Une production scientifique (hors SHS) représentant 1,6% de la production nationale**

En 2008, d'après les données de l'OST concernant les publications (hors sciences humaines), l'Auvergne contribue pour 1,6% à la production française, toutes disciplines confondues, et se situe au 13<sup>ème</sup> rang national pour ses publications dans les domaines des sciences exactes et des sciences de la vie. Entre 2003 et 2008, sa contribution à la production nationale est restée quasiment stable.

- *Des parts de production en rapport avec le potentiel de recherche de l'Auvergne*

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

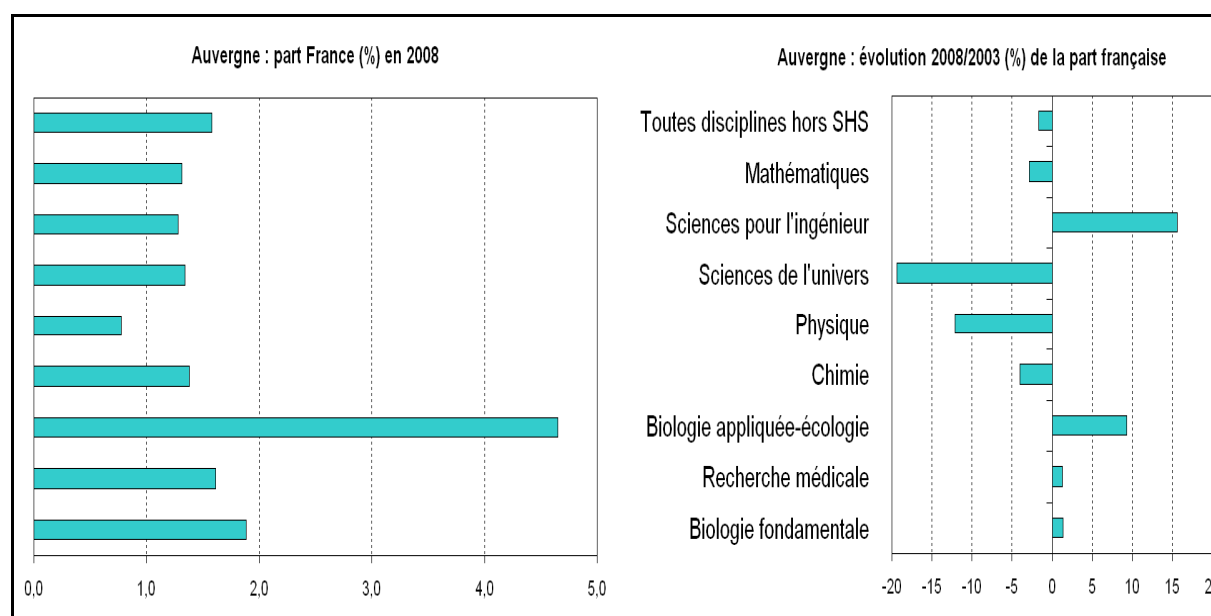


Tableau 12 – Région Auvergne, publications scientifiques : Part nationale et rang de la région Auvergne par discipline en 2008.

Disciplines	Biologie fondamentale	Recherche biomédicale	Biologie appliquée-écologie	Chimie	Physique	Sciences de l'univers	Sciences pour l'ingénieur	Maths
Part nationale	1,9%	1,6%	4,6%	1,4%	0,8%	1,3%	1,3%	1,3%
Rang	13 <sup>e</sup>	14 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	16 <sup>e</sup>	17 <sup>e</sup>	14 <sup>e</sup>	16 <sup>e</sup>	ns

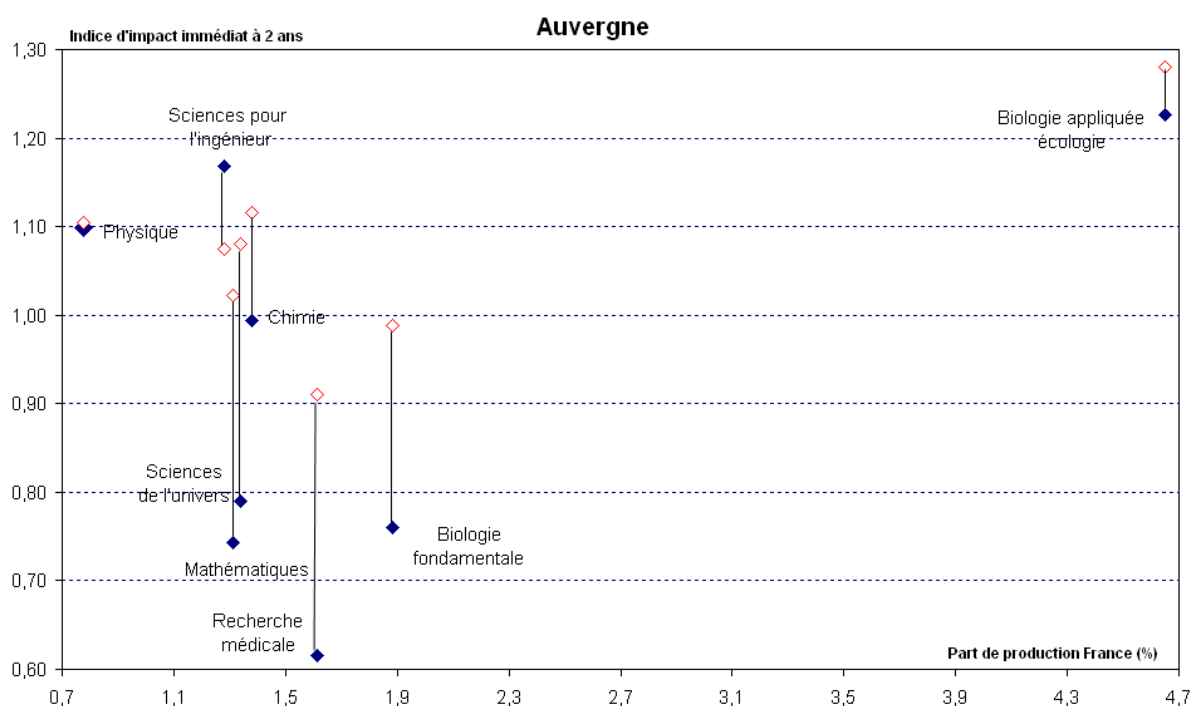
Remarque : les parts de production pour les mathématiques 2008, sont calculées à partir d'un nombre faible de publications. Les valeurs ne sont fournies qu'à titre indicatif. En conséquence le rang n'est pas indiqué (source OST).

Au niveau des disciplines scientifiques, la région contribue pour 4,6% aux publications nationales en biologie appliquée-écologie (7<sup>ème</sup> rang national) et pour 1,9% en biologie fondamentale (13<sup>ème</sup> rang national). De 2003 à 2008, on observe pour ces disciplines une évolution respectivement de +9% et de +1%, et une forte progression pour les sciences pour l'ingénieur + 16%.

En revanche, sur la période 2003-2008, si le graphique révèle une diminution de la part des publications nationales en Auvergne de 19% en sciences de l'univers, la production dans ce domaine n'a pas réellement baissé entre 2003 et 2008. En effet, elle a été répartie différemment entre les Universités de Saint-Etienne et Clermont-Ferrand II. La comptabilisation des publications des enseignants-chercheurs stéphanois du Laboratoire Magmas et Volcans et de celles des chercheurs de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne qui y sont rattachés se fait désormais au profit de l'Université Jean Monnet de Saint-Etienne et donc de la région Rhône-Alpes.

- **Une relative visibilité de la recherche en physique et en sciences pour l'ingénieur**

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



En 2008, avec la part de production la plus importante (4,6%), la biologie appliquée-écologie présente un indice d'impact (1,23) relativement proche de la valeur calculée pour la France (1,28).

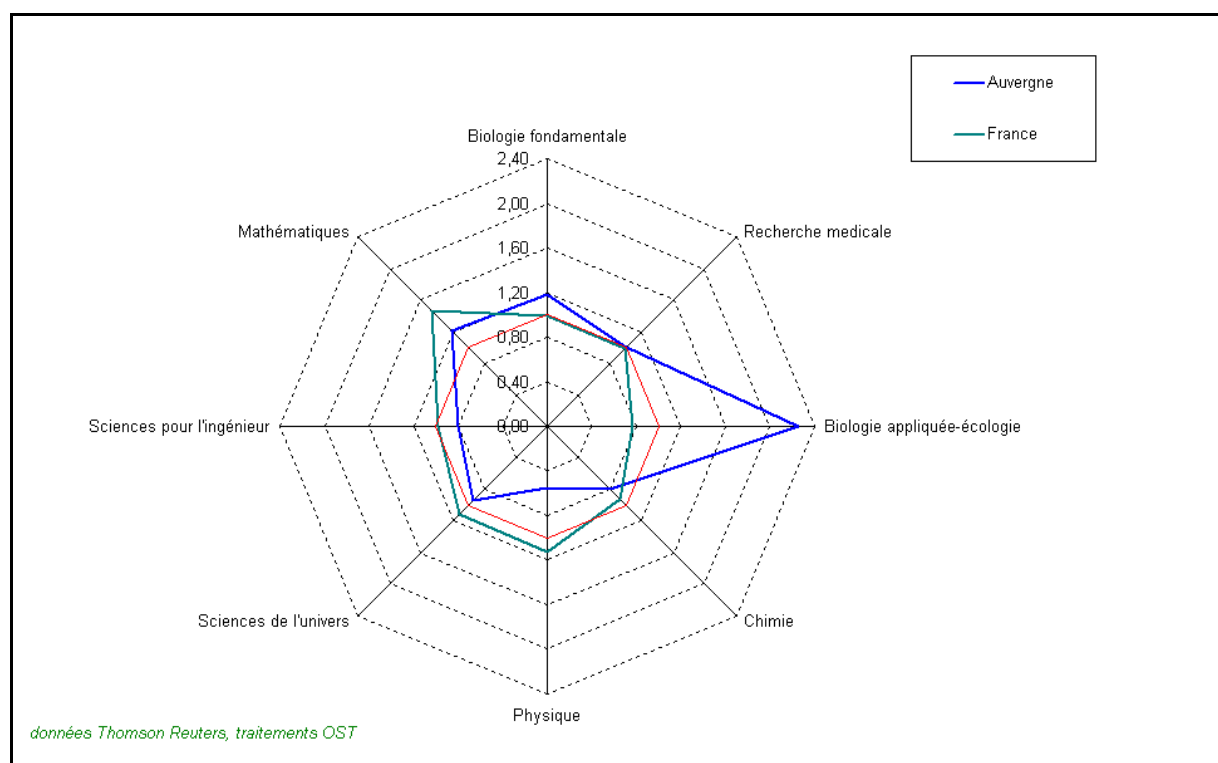
Les sciences pour l'ingénieur présentent un indice d'impact supérieur (1,17) à celui de la France (1,07) et représentent 1,3% de la production nationale.

La physique a un indice d'impact identique à celui de la France mais représente seulement 0,8% de la production nationale. Avec une part de production égale à 1,14% la chimie a un indice d'impact proche de 1 sensiblement égal à la valeur pour la France (1,12).

Entre 2003 et 2008, on observe une progression de l'indice d'impact dans presque toutes les disciplines notamment en physique (+42%) et en chimie (+40%).

- **Une spécialisation marquée en biologie appliquée-écologie et dans une moindre mesure en biologie fondamentale**

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



En 2008, la région Auvergne est très spécialisée en biologie appliquée-écologie avec un indice à 2,25 et en biologie fondamentale avec un indice de spécialisation de 1,18.

De 2003 à 2008, la région Auvergne a encore renforcé sa spécialisation (+8%) en biologie appliquée. L'indice de spécialisation des sciences pour l'ingénieur s'est considérablement accru (+31%) mais c'est en sciences pour l'ingénieur que l'indice de spécialisation a le plus augmenté.

- **Des copublications augmentation**

De 2003 à 2008, les parts des copublications toutes disciplines confondues, ont augmenté de 19% pour les copublications internationales et de 29% pour les copublications européennes, ce qui représente une progression nettement supérieure à celle de la France (20%). En 2008, les parts de copublications internationales et européennes les plus élevées sont en sciences de l'univers et en physique.

En 2008, toutes disciplines confondues, les Etats-Unis sont le premier pays partenaire de la région Auvergne puis viennent le Royaume Uni, l'Italie, l'Allemagne.

L'Île-de-France est le premier partenaire de la région Auvergne avec une part de copublications de 50,7% en 2008. Rhône-Alpes est la 2<sup>ème</sup> région française partenaire; elle est impliquée dans environ

30% des copublications de la région Auvergne. Entre 2003 et 2008, les collaborations scientifiques de la région ont augmenté notablement avec l'Ile-de-France et l'Alsace et avec des régions limitrophes : Rhône-Alpes, PACA et Languedoc-Roussillon.

### ► Les CIFRE

En 2009, 19 doctorants bénéficiant d'un contrat CIFRE ont été accueillis au sein d'un laboratoire en région Auvergne. La région occupe le 13<sup>e</sup> rang pour ce dispositif. Au cours de la même année, des entreprises auvergnates ont conclu 16 contrats CIFRE avec des laboratoires français (14<sup>e</sup> rang).

## 4. LE POTENTIEL D'INNOVATION

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

**Le diagnostic réalisé dans le cadre de la stratégie régionale de l'innovation souligne :**

- la qualité de la recherche académique et le développement de thèmes porteurs et/ou émergents (Biotechnologie, environnement, TIC...), mais une faible relation entre la recherche publique et les entreprises locales ;
- un manque de coordination entre les centres de transfert technologique ;
- l'existence d'une cellule de valorisation au sein du PRES ;
- une relative faiblesse de l'innovation due en partie au poids important d'une industrie traditionnelle portée par des TPE et des PME.

### ► 3 pôles de compétitivité dont deux interrégionaux

**ViaMéca.** Pôle de compétitivité national, rattaché aux régions Rhône-Alpes et Auvergne. Ce pôle étend ses activités dans toutes les régions constituant le Massif Central. Il est dédié aux activités de la mécanique, des matériaux et de la conception, dont les champs d'application sont les véhicules, les machines et les ensembles de structure.

**Céréales Vallée.** Pôle de compétitivité national spécialisé dans les sciences du végétal dont les thématiques principales sont les céréales pour le futur, la nutrition humaine et animale, et les agromatériaux. Ce pôle est porté par la coopérative Limagrain et par le centre INRA de Clermont/Theix/Lyon.

L'Auvergne participe au pôle **Elastopôle**, porté par la région Centre, dont l'objectif est de rapprocher les forces industrielles, scientifiques et universitaires de la filière caoutchouc et polymères dans le cadre de projets collaboratifs concernant les domaines scientifiques suivants : matériaux polymères, conception/formulation, processus de fabrication, environnement et énergie, économie et formation. Les régions Ile-de-France et Pays de la Loire sont également partenaires de ce pôle.

Dans le cadre de l'évaluation en 2008, Elastopôle a été classé parmi les pôles qui ont atteint les objectifs des pôles de compétitivité, tandis que Viaméca et Céréales Vallée ont été classés parmi ceux qui ont atteint partiellement les objectifs.

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

Pôles de compétitivité	Viaméca (pôle interrégional)	Céréales Vallée	Elastopole (pôle interrégional)
Nombre d'entreprises membres du pôle	72	33	48
Nombre de salariés	9 271	2 245	14 191
Nombre de projets de R&D validés par le pôle en 2008	42	14	6
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs d'organismes publics de recherche (yc écoles et universités) impliqués dans un projet labellisé par le pôle en 2008	n.d.	43	36
Nombre prévisionnel d'ETP d'ingénieurs de R&D et de chercheurs d'entreprises impliqués dans un projet labellisé par le pôle en 2008	n.d.	22	59
Nombre de brevets déposés en 2008 dans le cadre de projets labellisés dans le pôle	n.d.	2	0

## ► 7 clusters d'excellence

### Secteur de la santé

- Nutravita : alimentation, santé (54 adhérents)
- Institut de recherche pharmabiotique (IRP) : probiotiques pharmaceutiques (20 adhérents)
- Analgesia Partnership : santé, traitement de la douleur (8 adhérents)

### Secteur de l'industrie, de la mécanique et de la mécatronique

- Mémo Mécatronique : métiers de la mécanique et de la mécatronique (23 adhérents)
- JCEP : plasturgie, extrusion plastique (31 adhérents)

### Secteur des TIC et de l'environnement

- Auvergne TIC : technologies de l'information et de la communication (64 adhérents)
- Entreprise pour l'environnement et l'innovation en Auvergne (E2IA) : éco-activités, éco-technologies (12 adhérents)

## ► Les dispositifs de soutien à l'innovation

### • *Les dispositifs relevant de l'enseignement supérieur*

- **1 institut Carnot** en réseau labellisé en 2006 : le CEMAGREF
- **4 technopôles** : biotechnologies à Saint-Beauzire (Puy-de-Dôme), NTIC à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), agroalimentaires et biotechnologies à Aurillac (Cantal) et santé-beauté-forme et biomédical à Vichy-Hauterive (Allier)
- **1 incubateur d'entreprises** : BUSI, dont les locaux sont situés dans le Biopôle Clermont Limagne dont les membres actifs sont les 2 universités auvergnates, le centre Jean Perrin (centre de lutte contre le cancer à Clermont-Ferrand), l'INRA, Vetagro Sup Clermont et l'IFMA.
- **1 cellule de valorisation « Auvergne Valorisation »**, dispositif mutualisé de transfert de technologie labellisé par le MESR, créé par les universités auvergnates. Cette cellule est maintenant un service du PRES Clermont Université.

### • *Les dispositifs labellisés de développement technologique*

#### **3 centres de ressources technologiques (CRT) et un réseau de développement technologique (RDT)**

- **le CRT ADIV** – l'association pour le Développement des Industries de la Viande, labellisée depuis 2008
- **le CRT CNEP** –Centre National d'Evaluation de la Photoprotection (domaine d'intervention : études et tests de photo vieillissement des matériaux polymères), labellisé depuis 2008.
- **le CRT CASIMIR** (domaines scientifiques et technologiques d'intervention : matériaux, emballage, agroalimentaire), créé en 1994 et labellisé en 2007, abrite le réseau de développement technologique
- **1 Réseau de développement technologique** : 84 prospecteurs et 47 organismes représentés

#### **2 plates-formes technologiques**

- La plateforme **Mec@PROD**, homologuée en 2001 : ses domaines scientifiques et technologiques d'intervention sont l'accompagnement des PME dans leurs développements de produits, de méthodes et d'organisation, la conception de systèmes mécaniques innovants dans tous les domaines d'application, la valorisation des compétences des enseignants-chercheurs auprès des entreprises (groupes ou PME).



- La plateforme **FORBOIS AUVERGNE**, regroupe des pôles de formation de la filière Forêt Bois. Elle est labellisée PFT par le MESR depuis 2009.

Ces deux plateformes collaborent avec des sections de STS des lycées concernés.

Le réseau INNOVERGNE créé en 2007, rassemble tous les comités d'instruction, voire d'engagement, des différents dispositifs régionaux d'aide à l'innovation, de la détection à l'immédiate post-crédation, en passant le cas échéant par une incubation.

- **La création d'entreprises innovantes**

De 2004 à 2009, l'Auvergne compte 9 entreprises issues du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, ce qui place la région Auvergne au 17<sup>ème</sup> rang. Sur les trois dernières années 2007-2009, 9 entreprises issues des projets accompagnés par les incubateurs publics ont été créées plaçant l'Auvergne au 12<sup>ème</sup> rang.

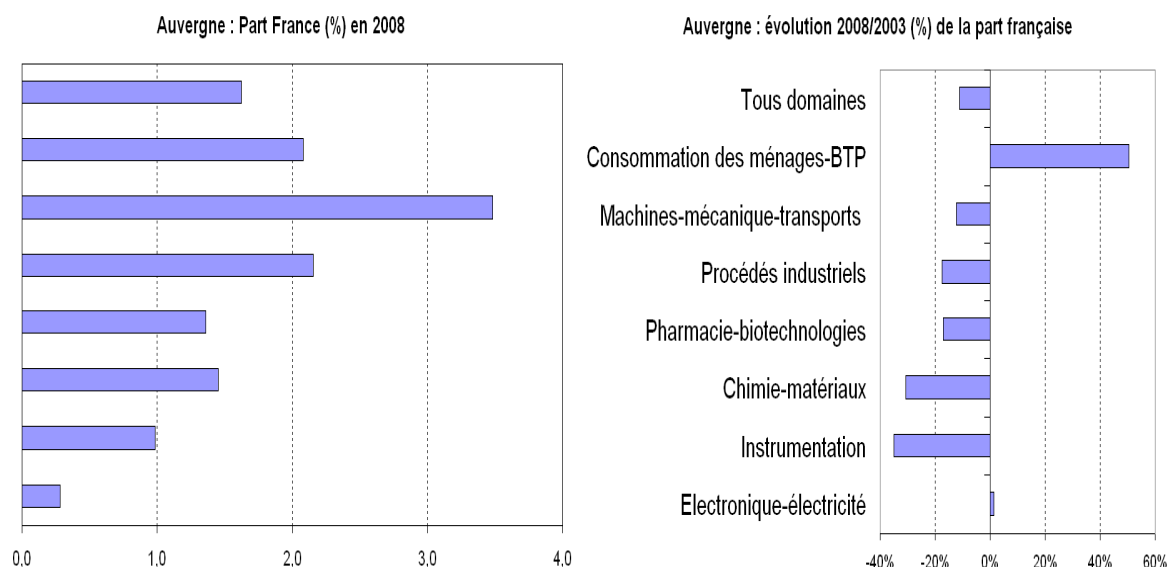
► **Peu de demandes de brevets européens**

134 demandes de brevets ont été déposées auprès de l'Office européen des brevets en 2008 par des entreprises auvergnates, ce qui représente un poids de 1,6% au niveau national. Ainsi la région se situe au 16<sup>ème</sup> rang entre le Languedoc-Roussillon et la Bourgogne.

Le profil de spécialisation technologique de l'Auvergne, en 2008, est très affirmé en machines-mécanique-transports. Viennent ensuite les secteurs des procédés industriels et de la pharmacie-biotechnologies.

► **Les demandes de brevets**

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



Entre 2003 et 2008, on constate une baisse importante de la demande de brevets européens dans tous les domaines à l'exception de la « consommation des ménages-BTP » qui progresse de plus de 50%.



## 5. LES DONNÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES

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

**Le poids du secteur industriel est important (7<sup>ème</sup> région de France en termes de plus value selon l'Insee en 2007)**

**Le tissu industriel est composé de très grandes entreprises (Michelin, Limagrain, Aubert et Duval, Alcan) qui ont marqué la région et de très petites et moyennes entreprises implantées notamment dans les espaces ruraux. Des secteurs traditionnels de l'industrie sont fortement représentés : industries agroalimentaires, transformations des matériaux-métallurgie et chimie-caoutchouc-plastiques. Des secteurs émergents se développent dans le domaine des biotechnologies et des TIC.**

**La région occupe le 19<sup>ème</sup> rang national pour le PIB.**

**Deux tiers des emplois auvergnats se situent dans le secteur tertiaire qui reste encore sous-représenté (69% de l'emploi total contre 75% au niveau national). La structuration industrielle de la région, son économie en manque de services ajoutée à la faible natalité et au vieillissement de la population sont autant de freins au développement économique de l'Auvergne.**

### ► Une région caractérisée par une très faible densité de population

L'Auvergne est composée de quatre départements : l'Allier, le Cantal, la Haute-Loire et le Puy-de-Dôme. L'espace urbain occupe une place de plus en plus importante (65% des auvergnats y vivent) dans une région dont le caractère rural demeure très présent. La densité démographique de l'Auvergne (51 habitants au km<sup>2</sup>) est inférieure de plus de la moitié à celle de la France métropolitaine (114 habitants au km<sup>2</sup>).

Dans les prochaines années, le réseau ferroviaire doit être amélioré afin de désenclaver totalement la région.

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

Région	Territoire en km <sup>2</sup>	Population 1999	Population 2008	Évolution 2008-1999	Densité 2008	Taux de chômage*	PIB/emploi en euros **
AUVERGNE	26 013	1 308 878	1 341 863	2,5%	52	8,4%	63 915
France métropolitaine	543 965	58 518 395	62 134 963	6,2%	114	9,3%	75 251

\* : estimation provisoire 3<sup>ème</sup> trimestre 2010

\*\* : données provisoires 2009

Après avoir baissé continuellement pendant vingt ans, la population auvergnate augmente : 31 000 habitants de plus entre 1999 et 2008. C'est l'excédent migratoire qui est responsable de ce renouveau démographique : l'Auvergne reste marquée par une faible natalité et un net vieillissement de sa population. Cependant, ce constat recèle une opportunité, pour l'économie régionale comme en témoigne indirectement l'émergence du secteur des services à la personne. Il représente également un axe de développement pour les universités auvergnates, en réponse aux attentes sociétales en matière de culture et de formation du 3<sup>ème</sup> âge.

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

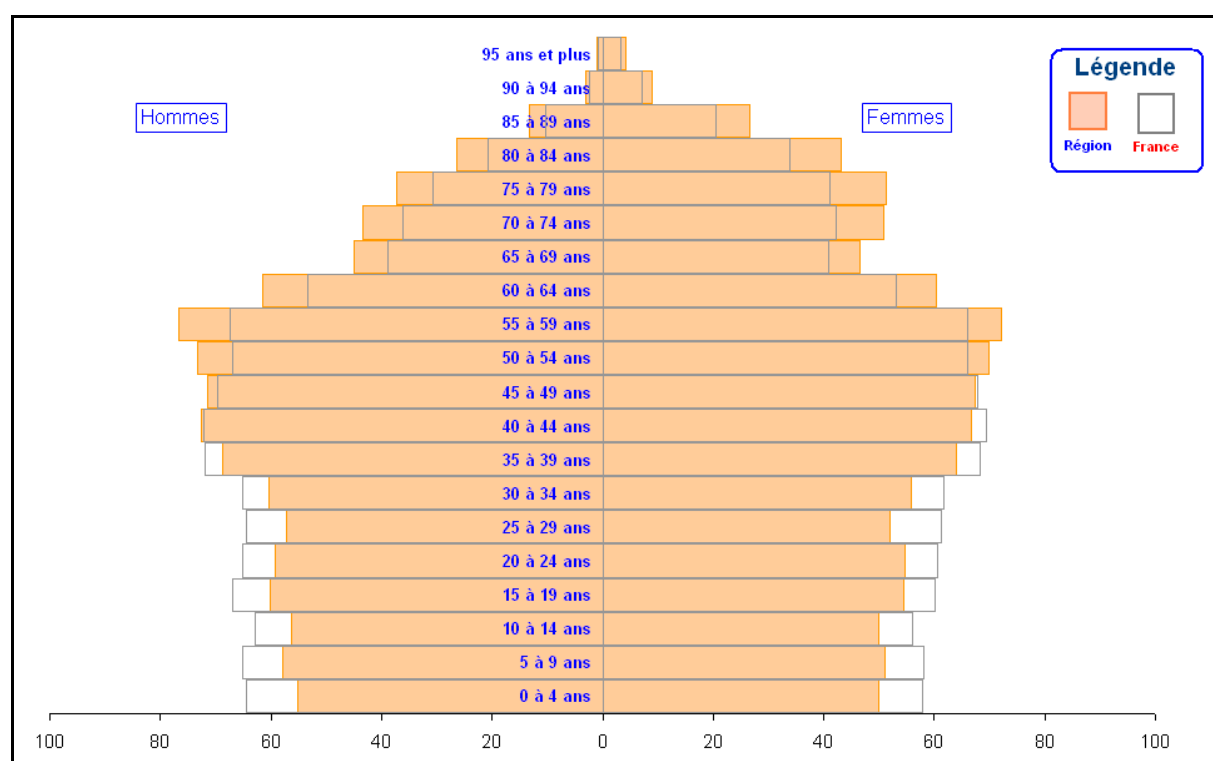
Tranches d'âge	0 à 19 ans	20 à 39 ans	40 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans et +
<b>AUVERGNE</b>	21,7%	23,6%	28,4%	15,4%	10,8%
<b>France métropolitaine</b>	24,7%	26,0%	27,4%	13,3%	8,6%

En 2006, un habitant de la région sur deux a plus de 42 ans, alors que l'âge médian des français est de 38 ans. L'Auvergne se classe ainsi au 3<sup>ème</sup> rang des régions les plus âgées derrière le Limousin et la Corse.

Les principales spécificités socio-démographiques sont liées notamment à la structure par âge. Elles opposent le pays du grand Clermont où l'attractivité des jeunes adultes, notamment des étudiants est plus marquée (les 16-25 ans représentent 36% des nouveaux arrivants), aux pays ruraux caractérisés par une forte représentativité parmi les arrivants, de la tranche d'âge 55-69. L'attractivité de l'Auvergne profite à tous ses territoires.

Selon les prévisions, d'ici 2030, la population de la région devrait diminuer de 2 à 7% alors que celle des régions voisines (Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées) augmenterait de plus 15%.

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



### ► Poids des activités industrielles important : 7ème région de France en termes de valeur ajoutée (Insee 2007)

L'industrie auvergnate comprend quelques secteurs forts : l'industrie des biens intermédiaires (chimie caoutchouc-plastique, métallurgie et transformation des métaux) et les industries agricoles et alimentaires orientées autour de quatre grandes activités (lait, viande, graines et boissons) et l'industrie pharmaceutique. Les secteurs traditionnels (mécanique, métallurgie, plastique, textile) confrontés à une concurrence internationale, connaissent des restructurations importantes. La production végétale alimente des filières à haute valeur ajoutée (maïs, semence, betterave industrielle).

Des secteurs émergents se développent : Technologies de l'information et de la communication (TIC), services aux entreprises et services à la personne.

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

Secteurs économiques (Nes114)	Poids du secteur dans l'industrie régionale	Poids national de l'industrie régionale
Industrie du caoutchouc	19,8%	24,7%
Industries agricoles et alimentaires	13,9%	2,6%
Transformation des matières plastiques	7,2%	3,7%
Services industriels du travail des métaux	7,0%	3,9%
Industrie pharmaceutique	4,0%	3,3%

Tableau 17 – Région Auvergne : les établissements de plus de 1000 salariés en 2008 (source INSEE)

Etablissement	Tranche d'effectifs	Secteur
Centre hospitalier universitaire	4000 à 4999 salariés	Activités pour la santé humaine
Manufacture française des pneumatiques Michelin	3000 à 3999 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
Manufacture française des pneumatiques Michelin	2000 à 2999 salariés	Recherche-développement scientifique
Manufacture française des pneumatiques Michelin	2000 à 2999 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
Centre hospitalier universitaire	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier de Vichy	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier Henri Mondor	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier Moulins Yzeure	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Société nationale des chemins de fer français	1500 à 1999 salariés	Transports et entreposage
Centre hospitalier Emile Roux	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier de Montluçon	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Aubert & Duval	1000 à 1499 salariés	Métallurgie et fabrication de produits métalliques
Alcan Rhenalu	1000 à 1499 salariés	Métallurgie et fabrication de produits métalliques
Sagem Défense sécurité	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits informatiques, électroniques
Banque de France	1000 à 1499 salariés	Travail du bois, industries du papier et imprimerie
Manufacture française des pneumatiques Michelin	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique

### LEXIQUE

#### Aides d'urgence annuelles

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

#### Apprentissage

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

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

#### Bourses Erasmus

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

#### Bourses sur critères sociaux

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

#### Chercheurs : voir personnels de recherche

#### CIFRE

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

#### Crédit d'impôt recherche

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

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

#### CRT, CDT, PFT

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

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

## Cursus LMD

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

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

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

## Déclarés

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

## Demandes de brevets européens (OST)

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

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

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

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

## DIRD, DIRDA, DIRDE (Insee)

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



## **Dispositifs mutualisés de valorisation**

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

## **Écoles doctorales**

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

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

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

## **Endorecrutement**

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

## **Enseignants-chercheurs et chercheurs 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 diplômes 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.

BILOGIE 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
BILOGIE 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
SHS3	Espace, environnement et sociétés	Études environnementales, géographie physique, géographie sociale, géographie urbaine et régionale, aménagement du territoire
SHS4	Esprit humain, langage, éducation	Sciences cognitives, sciences du langage, psychologie, sciences de l'éducation, STAPS
SHS5	Langues, textes, arts et cultures	Langues, littérature, arts, philosophie, religion, histoire des idées
SHS6	Mondes anciens et contemporains	Préhistoire, archéologie, histoire, histoire de l'art

## STS et assimilés

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

## Unité urbaine

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

## VAE

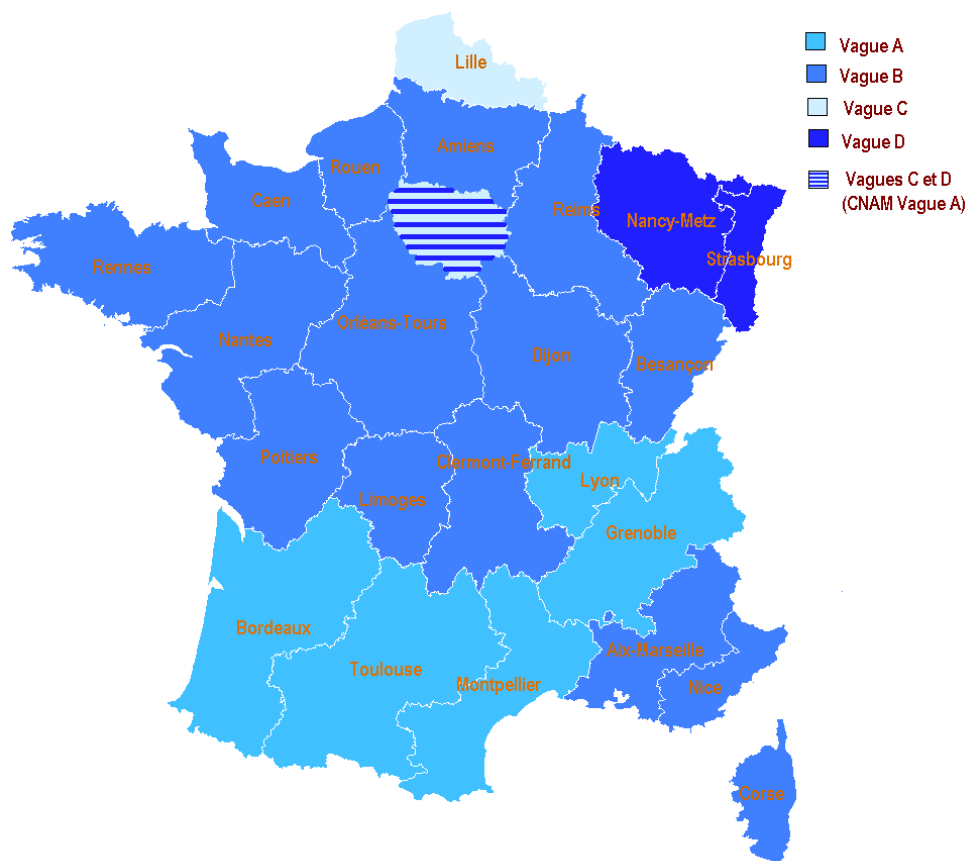
La validation des acquis de l'expérience (VAE) dans l'enseignement supérieur permet de valider des compétences acquises en dehors du système universitaire mais aussi de tout système de formation. Deux dispositifs distincts permettent d'accéder soit à un niveau de l'enseignement supérieur pour poursuivre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

## Vague

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

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

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



Créteil	Paris	Versailles
<p><b>Vague C :</b></p> <p>Université Paris VIII</p> <p>Université Paris XII</p> <p>Université Paris XIII</p> <p>ISMCM Saint-Ouen</p> <p><b>Vague D :</b></p> <p>ENS Cachan</p> <p>ENST Louis Lumière</p> <p>Université Marne-la-Vallée</p> <p>Polytechnicum</p>	<p><b>Vague A :</b></p> <p>CNAM</p> <p><b>Vague C :</b></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><b>Vague D :</b></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><b>Vague C :</b></p> <p>Université Paris X</p> <p><b>Vague D :</b></p> <p>Université Paris XI</p> <p>Université de Cergy-Pontoise</p> <p>Université d'Evry Val d'Essonne</p> <p>Université de Versailles-Saint-Quentin</p> <p>ENSEA de Cergy</p> <p>École centrale de Châtenay Malabry</p> <p>SUPELEC</p> <p>IOTA</p> <p>École nationale supérieure d'informatique d'entreprise d'Evry</p>





## SIGLES ET ABRÉVIATIONS

### A

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

### B

BCS	Bourses sur critères sociaux
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières

### C

CCSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CDT	Centre de développement technologique
Cemagref	Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement
CHR	Centre hospitalier régional
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIADT	Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire
CIFRE	Convention industrielle de formation pour la recherche en entreprise
CIR	Crédit d'impôt recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CLARA	Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône Alpes
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CNRS	Centre national de recherche scientifique
CPER	Contrat de projets État-région
CRT	Centre de ressources technologiques
CSP	Catégorie socioprofessionnelle

### D

DATAR	Délégation interministérielle à l'aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale
DEPP	Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance du Ministère de l'éducation nationale et du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
DGESIP	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DGRH	Direction générale des ressources humaines
DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DIRDA	Dépense intérieure de recherche et développement des administrations
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises

### E

ENSC	École nationale supérieure de chimie de Clermont-Ferrand
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ETP	Équivalent temps plein
EUROSTAT	Office statistique des communautés européennes

## F

FRT Fond de la recherche technologique

## G

GIP Groupement d'intérêt public

GIS Groupement d'Intérêts Scientifiques

## I

IFMA Institut français de mécanique avancée

Inra Institut national de la recherche agronomique

INSA Institut national des sciences appliquées

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

Isara Institut supérieur d'agriculture de Rhône-Alpes

ISIMA Institut supérieur d'informatique et de modélisation et de leurs implications

IFSSTAR Institut français des sciences et technologie de transports, de l'aménagement et des réseaux

IUFM Institut universitaire de formation des maîtres

IUT Institut universitaire de technologie

## L

LMD Licence, master, doctorat

## M

MEN Ministère de l'éducation nationale

MESR Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

MSH Maison des sciences de l'homme

## N

NES Nomenclature économique de synthèse

## O

OCDE Organisation pour la coopération et le développement économique

OEB Office européen des brevets

## P

PCRD Programme-cadre de recherche et développement

PFT Plate-forme technologique

PIB Produit intérieur brut

PME Petites et moyennes entreprises

PMI Petites et moyennes industries

PRES Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

## R

R&D Recherche et développement

R&T Recherche et technologie

RTRA Réseaux thématiques de recherche avancée

RTRS Réseaux thématiques de recherche et de soins

## S

SHS Sciences humaines et sociales

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

## T

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

## U

UE	Union européenne
UFR	Unité de formation et de recherche.
UMR	Unité mixte de recherche
UBP	Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand II
USR	Université de service et de recherche

## V

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





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