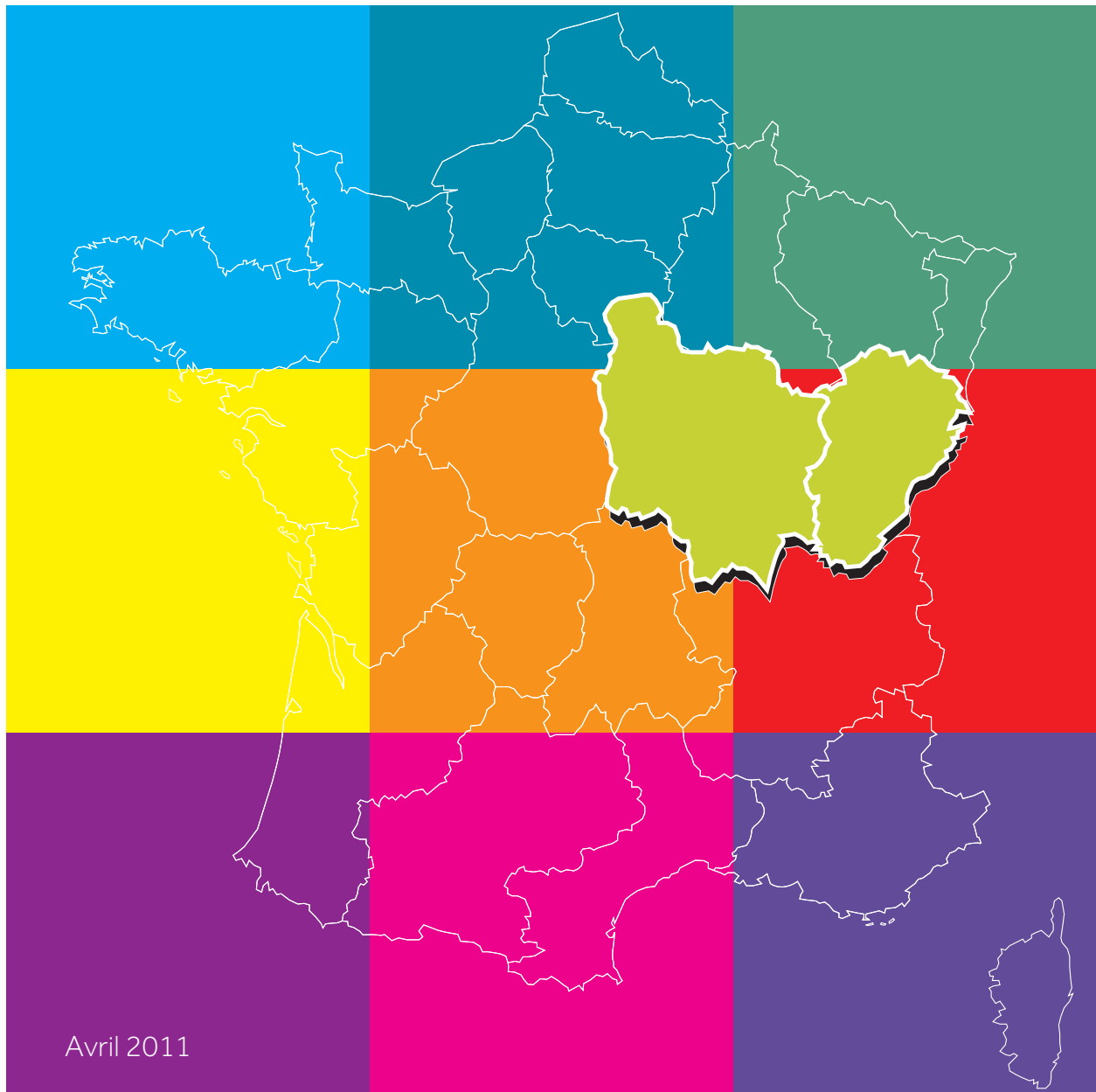


# STRATER

## diagnostic Bourgogne • Franche-Comté



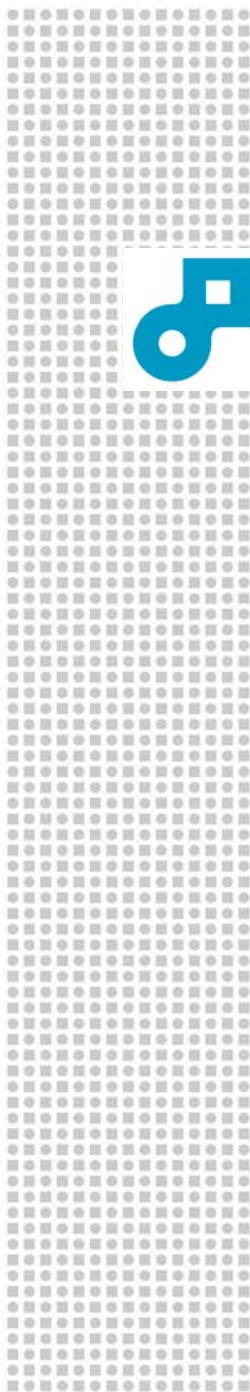
Avril 2011

### Enseignement supérieur - Recherche - Innovation





MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



# STRATER ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

## Bourgogne et Franche-Comté

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.

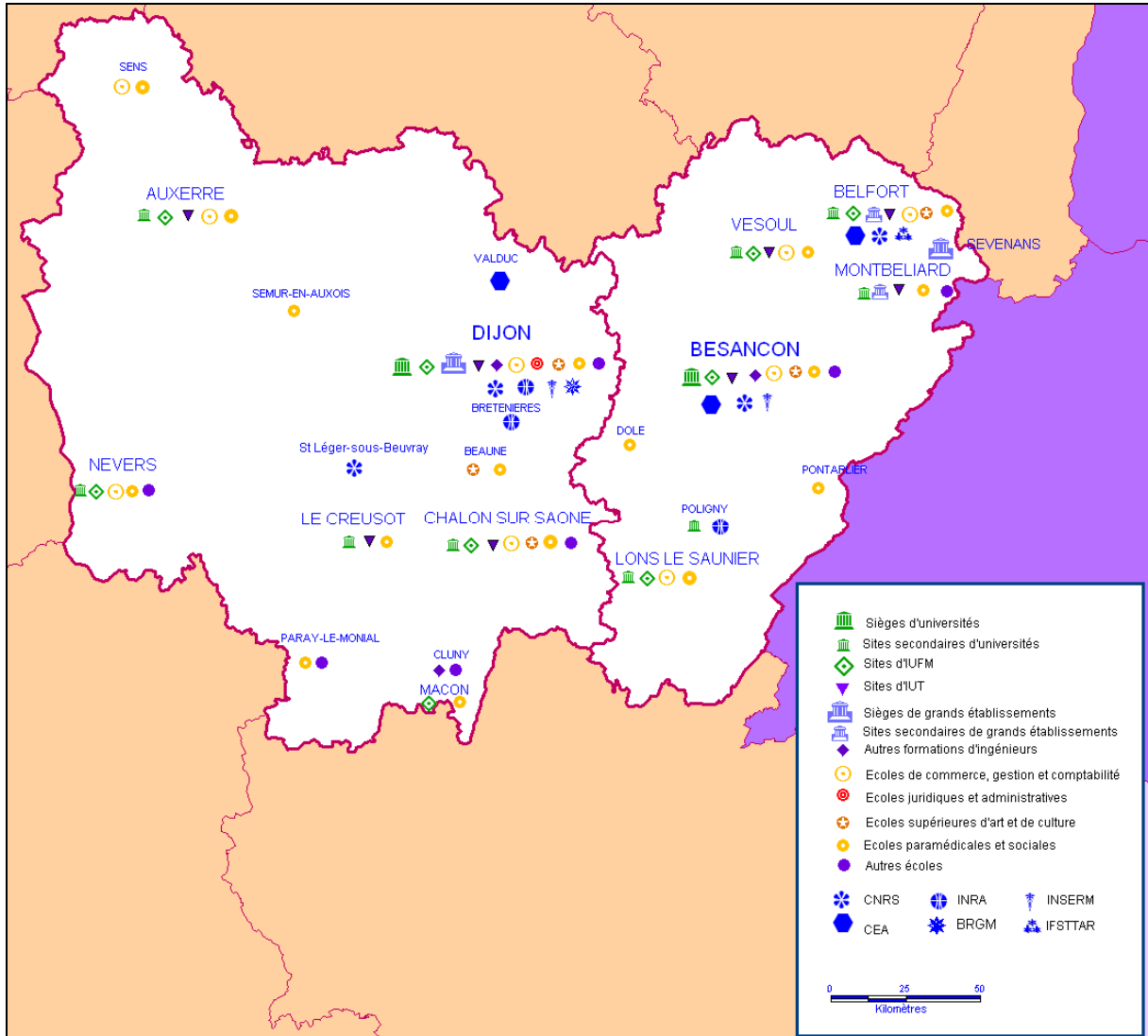
## SOMMAIRE

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 .....	19
3.	Le potentiel de recherche.....	31
4.	Le potentiel d'innovation.....	49
5.	Les données socio-économiques.....	55
C.	Annexes .....	63
	Lexique .....	63
	Sigles et abréviations .....	73

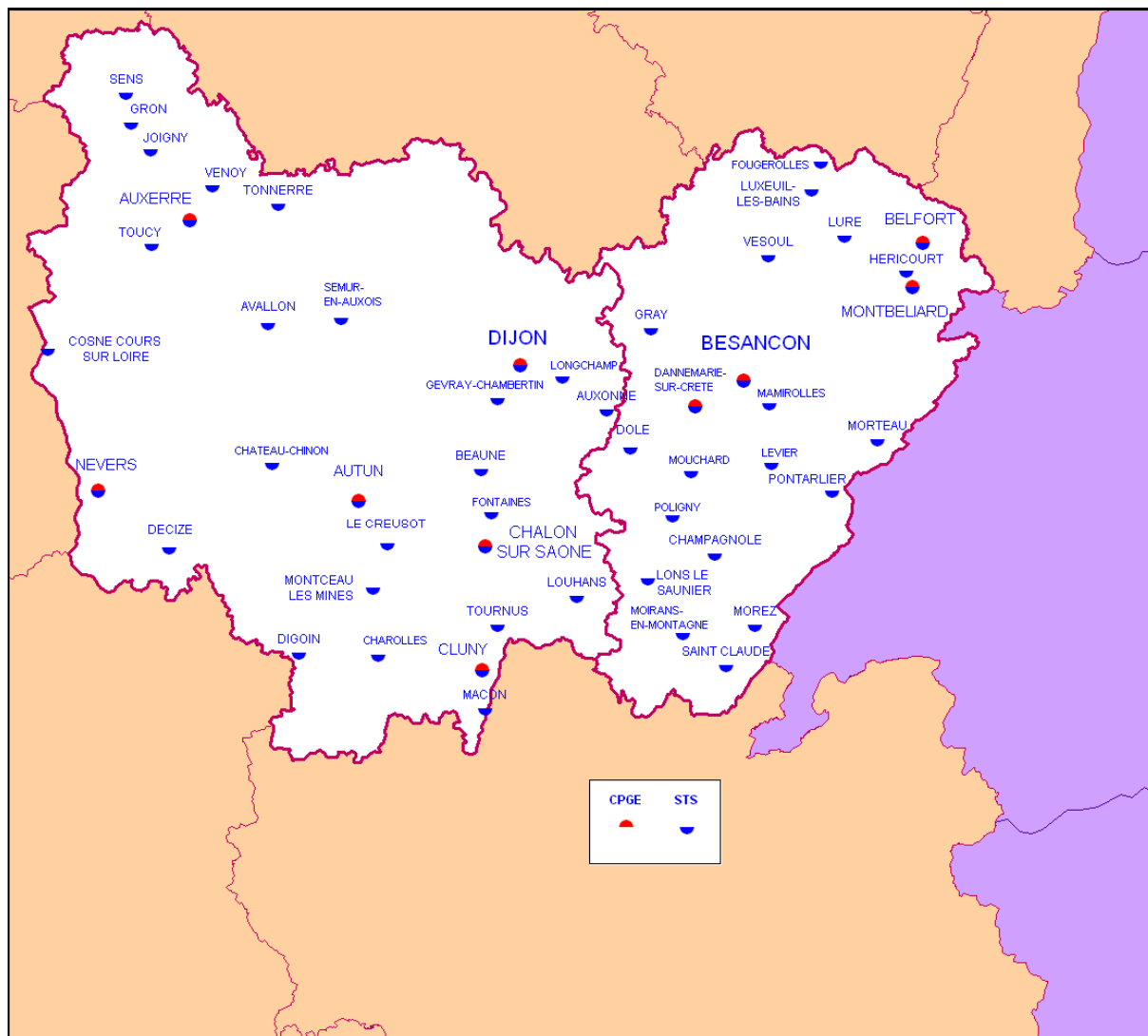
# A. VISION SYNTHÉTIQUE : CONTRIBUTION POUR UN DIAGNOSTIC

## 1. LES PRINCIPALES IMPLANTATIONS GÉOGRAPHIQUES

Carte 1 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : carte des implantations des principaux établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche



**Carte 2 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : carte des implantations des sections de techniciens supérieurs (STS) et classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)**



## 2. LES CHIFFRES-CLÉS

	Bourgogne		Franche-Comté		Régions regroupées	
	%	Rang	%	Rang	%	Rang
<b>Population en 2008 : 2 802 600 habitants</b> Bourgogne : 1 638 600, Franche-Comté : 1 164 000	2,6 %	16 <sup>e</sup>	1,9 %	20 <sup>e</sup>	4,5 %	9 <sup>e</sup>
<b>PIB : 69 888 M€ en 2009 (donnée provisoire)</b> Bourgogne : 41 805 M€, Franche-Comté : 28 083 M€	2,2 %	16 <sup>e</sup>	1,5 %	20 <sup>e</sup>	3,8 %	9 <sup>e</sup>
<b>73 827 étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2009-2010</b> Bourgogne : 41 563, Franche-Comté : 32 264	1,8 %	17 <sup>e</sup>	1,4 %	20 <sup>e</sup>	3,2 %	11 <sup>e</sup>
<b>11 883 personnels de recherche en 2008 (ETP)</b> Bourgogne : 4 902 ; Franche-Comté : 6 981	1,3 %	17 <sup>e</sup>	1,8 %	14 <sup>e</sup>	3,1 %	8 <sup>e</sup>
6 074 chercheurs en 2008 (ETP) Bourgogne : 2 385, Franche-Comté : 3 689	1,1 %	18 <sup>e</sup>	1,6 %	13 <sup>e</sup>	2,6 %	9 <sup>e</sup>
1 883 chercheurs de la recherche publique <i>dont 485 relèvent des organismes (26 % des effectifs de la recherche publique)</i> Bourgogne : 1 051 <i>dont 340 relèvent des organismes (32 % des effectifs de la recherche publique)</i> Franche-Comté : 832 <i>dont 145 relèvent des organismes (17% des effectifs de la recherche publique)</i>	1,1 %	16 <sup>e</sup>	0,9 %	19 <sup>e</sup>	2 %	13 <sup>e</sup>
4 191 chercheurs dans les entreprises Bourgogne : 1 333, Franche-Comté : 2 858	1 %	17 <sup>e</sup>	2,2 %	9 <sup>e</sup>	3,2 %	6 <sup>e</sup>
<b>856 enseignants-chercheurs et chercheurs produisant dans les unités de recherche notées A+ et A sur un total de 1 367 producteurs (source AERES 2007)</b> Bourgogne : 501 sur un total de 732, Franche-Comté : 355 sur un total de 635	1,1 %	15 <sup>e</sup>	0,8 %	18 <sup>e</sup>	2%	12 <sup>e</sup>
<b>Production scientifique (hors SHS) en 2008 (source OST)</b>	1,3 %	14 <sup>e</sup>	1,1 %	18 <sup>e</sup>	2,4 %	12 <sup>e</sup>
<b>Production technologique (demandes de brevet européen) en 2008 (source OST)</b>	1,4 %	17 <sup>e</sup>	1,8 %	14 <sup>e</sup>	3,2 %	7 <sup>e</sup>
<b>2 400 diplômés de master en 2009</b> Bourgogne : 1 538, Franche-Comté : 862	1,6 %	15 <sup>e</sup>	0,9 %	20 <sup>e</sup>	2,4 %	13 <sup>e</sup>
<b>316 docteurs en 2009</b> Bourgogne : 158, Franche-Comté : 158	1,3 %	15 <sup>e</sup>	1,3 %	15 <sup>e</sup>	2,7 %	11 <sup>e</sup>
<b>DIRD : 1 174 M€ en 2008</b> Bourgogne : 433 M€, Franche-Comté : 741 M€	1,1 %	17 <sup>e</sup>	1,9 %	12 <sup>e</sup>	3 %	7 <sup>e</sup>
◇ DIRDA : 248 M€ Bourgogne : 152 M€, Franche-Comté : 96 M€	1,1 %	14 <sup>e</sup>	0,7 %	18 <sup>e</sup>	1,8%	12 <sup>e</sup>
◇ DIRDE : 926 M€ Bourgogne : 281 M€, Franche-Comté : 645 M€	1,1 %	18 <sup>e</sup>	2,5 %	8 <sup>e</sup>	3,6 %	5 <sup>e</sup>
<b>Le nombre de chercheurs produisant des unités notées A ou A+ par l'Aeres place la Bourgogne au 7<sup>ème</sup> rang en physique et au 8<sup>ème</sup> rang en sciences agro-écologie et positionne la région Franche-Comté au 7<sup>ème</sup> rang en sciences pour l'ingénieur.</b>						

Source MESR – SIES (sauf indication spécifique)

### 3. LES PRINCIPAUX ENJEUX

Le développement de l'enseignement supérieur, de la recherche, et de l'innovation représentent un enjeu important pour les deux régions compte tenu de leurs spécificités socio-économiques. En effet, la Bourgogne et la Franche-Comté se caractérisent par une dynamique démographique globale assez faible, un tissu économique et une offre d'emplois structurellement déficitaires dans le secteur tertiaire. Ces deux régions sont confrontées à l'attractivité des régions géographiquement proches (Ile-de-France, Rhône-Alpes, Alsace) et de la Suisse. En outre, les proportions des jeunes bourguignons et francs-comtois s'engageant dans des formations courtes sont plus importantes qu'au niveau national. Le rapprochement entre les acteurs du système d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation des deux régions représente une opportunité en agissant à une échelle plus large.

#### 1 – Une dynamique de rapprochement entre les deux régions

Plusieurs dynamiques de regroupement sont en cours entre les institutions des deux régions.

Le PRES Bourgogne Franche-Comté a été créé sous la forme d'une fondation de coopération scientifique (FCS) par un décret le 15 décembre 2010. Cette fondation est aussi dénommée « ESTH-Innovation université ». Les membres fondateurs sont l'université de Dijon, l'université de Franche-Comté, les CHUR de Besançon et de Dijon, l'école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques (ENSMM) de Besançon, AgroSup Dijon, l'Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement, l'Etablissement français du sang et le Centre Georges François Leclerc, centre de lutte contre le cancer de Bourgogne.

Le polytechnicum Bourgogne - Franche-Comté, résultat d'un processus de mutualisation, forme le réseau des Grandes Ecoles d'ingénieurs et de management et a pour principale fonction d'offrir aux étudiants des parcours croisés ou des doubles cursus à forte reconnaissance au niveau régional, national et international.

En effet, les deux universités avec l'école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques (ENSMM) de Besançon et Agrosup Dijon sont engagées dans la constitution d'une « Université fédérale de Bourgogne Franche-Comté ». Dans cette perspective, elles travaillent à l'élaboration d'une seule offre de formation et notamment à la création d'écoles doctorales communes sur des périmètres thématiques à définir. Les synergies en recherche entre les établissements seront renforcées par une structuration de la recherche passant par des laboratoires communs dont un exemple est donné par THEMA (« Théoriser et modéliser pour aménager » : UMR CNRS - universités de Dijon et de Besançon) et qui concernera bientôt le Laboratoire d'économie et de gestion (LEG). A l'occasion de la mise en place de l'université fédérale, la question de la restructuration du domaine SHS se pose avec acuité. Néanmoins, l'articulation entre les deux MSH s'est déjà concrétisée par la signature d'une convention entre ces deux centres fédératifs de recherche en SHS.

En matière de santé, un rapprochement entre les CHU est amorcé et, sur le plan scientifique, le potentiel de complémentarité entre les deux régions est réel.

Les équipes de direction des établissements des deux régions ont montré leur capacité à travailler ensemble sur des projets concrets. L'appropriation de la démarche par l'ensemble de la communauté universitaire et par les acteurs du monde économique est engagée. La préparation du prochain contrat quinquennal sera déterminante pour le développement d'une culture de collaboration entre les établissements.

#### 2 – Une articulation recherche-innovation

De manière générale, les liens entre les secteurs industriels et les secteurs de la recherche publique mériteraient d'être renforcés.

On constate, en Bourgogne comme en Franche-Comté, un décalage entre le manque de qualification supérieure des jeunes actifs et l'évolution des besoins du monde économique. Une meilleure articulation entre les domaines d'excellence scientifique des deux régions et les activités de service à forte valeur ajoutée est à rechercher. A cet égard, le domaine économie-gestion, sous réserve d'un effort de cohérence, peut avoir un effet d'entraînement au sein de l'ensemble académique.

Plus globalement, les collaborations scientifiques qui privilégient actuellement les domaines technologiques gagneraient encore à s'orienter vers de nouveaux secteurs innovants. Avec les pôles

de compétitivité, à l'exemple du pôle Vitagora dans le domaine de la santé et de l'alimentation, les synergies sont à amplifier et pérenniser.

La création de l'Institut Pierre Vernier en 2007, centre régional de l'Innovation et du Transfert de technologie de Franche-Comté et d'« UB-Filiale » en janvier 2008, filiale de valorisation de l'Université de Bourgogne ont constitué une avancée dans le domaine de la valorisation des résultats de la recherche.

### **3 – Une stratégie de partenariats avec les régions limitrophes nationales et transfrontalières**

Outre la dimension géographique, les partenariats sont à envisager en fonction des forces pédagogiques et scientifiques de façon à mettre en œuvre une politique cohérente entre les sites aux niveaux régional et interrégional. Ils peuvent s'appuyer sur trois pôles d'excellence : l'agro-environnement, les microtechniques et le nucléaire civil. Une politique concertée avec les organismes de recherche a permis de conforter la spécialisation dans ces domaines, d'en renforcer la visibilité et d'accroître leur reconnaissance internationale.

La recomposition du paysage d'enseignement supérieur et de recherche mise en œuvre dans les deux régions peut favoriser l'émergence d'une plus grande interdisciplinarité, en particulier entre les SHS et les autres disciplines. De même, dans le secteur de la santé, une approche transversale internationale pourrait être développée dans le cadre de la région du Grand Est.

L'Université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) et l'Université de technologie de Troyes (UTT) envisagent la constitution d'un « grand établissement » baptisé pour l'instant « université technologique de France ». Leur synergie avec les autres acteurs universitaires mériterait d'être renforcée.

Enfin, le projet de création d'une université fédérale de Bourgogne Franche-Comté a vocation à renforcer les coopérations transfrontalières. Les universités de Dijon et de Franche-Comté développent de très nombreuses relations avec des écoles et universités, suisses en particulier.

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

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une dynamique de coopération accélérée par le processus de constitution du PRES-FCS créé fin 2010 sous la forme d'une fondation de coopération scientifique rassemblant l'ensemble des acteurs des deux régions</li> <li>• La volonté des équipes des formations d'ingénieur de s'engager dans une démarche renforcée de mutualisation</li> <li>• La constitution d'AgroSup Dijon</li> <li>• La présence de secteurs d'excellence scientifique (Bourgogne : agro-environnement autour du pôle de compétences Agrale, Franche-Comté : microtechniques, mobilité et énergie)</li> <li>• La présence importante du CEA (nucléaire militaire ouvert à la coopération scientifique publique) et de l'INRA en Bourgogne</li> <li>• L'engagement du CNRS en Franche-Comté</li> <li>• Des filières industrielles d'excellence : nucléaire civil en Bourgogne et transports terrestres dans les deux régions</li> <li>• L'importance des investissements privés dans la recherche et développement</li> <li>• Des formations technologiques attractives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux régions caractérisées par une faible densité de population</li> <li>• Une faible attractivité des formations d'enseignement supérieur longues auprès des jeunes</li> <li>• La restructuration insuffisamment avancée des SHS</li> <li>• Une visibilité scientifique globalement faible</li> <li>• Une faible proportion du nombre de chercheurs relevant des organismes en Franche-Comté</li> <li>• Des pôles de compétitivité à consolider</li> <li>• Une tertiarisation des activités économiques insuffisamment développée</li> <li>• Une faible présence des centres de décision des entreprises</li> <li>• La complexité organisationnelle du dispositif d'innovation</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le processus de création d'une université fédérale en partenariat avec les écoles rattachées (AgroSup Dijon, ENSMM)</li> <li>• Un potentiel de complémentarité entre les deux régions dans les axes de recherche</li> <li>• Le développement du secteur agro-alimentaire en Bourgogne (pôle Vitagora) et du secteur de la mobilité et l'énergie en Franche-Comté</li> <li>• Un positionnement géographique stratégique pour des partenariats transfrontaliers (Suisse, Allemagne)</li> <li>• Le développement d'un secteur émergent dans le domaine de la santé et le rapprochement des CHU</li> <li>• La mise en place de l'offre de formation concertée et co-habillée pour la période contractuelle 2012-2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forte attractivité des régions Ile-de-France, Alsace, Lorraine, Rhône-Alpes</li> <li>• Un risque de décalage croissant entre le manque de qualification des jeunes et l'évolution de l'offre d'emploi</li> <li>• Le développement des sites secondaires sans politique commune des deux universités</li> <li>• Une culture de collaboration encore insuffisante</li> <li>• La réticence du monde économique à s'engager dans un partenariat institutionnel</li> <li>• Le manque de mutualisation dans le domaine de la valorisation entre les deux régions</li> <li>• Le positionnement incertain de l'UTBM</li> </ul>



## B. APPROCHE QUANTITATIVE

### 1. LES INSTITUTIONS ET RESSOURCES HUMAINES

Le système d'enseignement supérieur et de recherche comprend pour chaque région une université pluridisciplinaire, des écoles d'ingénieurs et les principaux organismes de recherche. A noter la présence d'AgroSup Dijon en Bourgogne, de l'ENSMM et de l'université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) en Franche-Comté.

Le PRES Bourgogne Franche-Comté a été créé en décembre 2010 sous la forme d'une fondation de coopération scientifique (FCS). Il regroupe en tant que membres fondateurs l'Université de Dijon, l'Université de Franche-Comté, les CHUR de Besançon et de Dijon, l'ENSMM de Besançon, AgroSup Dijon, l'Etablissement français du sang et le Centre Georges François Leclerc, centre de lutte contre le cancer de Bourgogne.

Par ailleurs, les deux universités sont engagées dans la constitution d'une « université fédérale de Bourgogne Franche-Comté ». Les écoles Agrosup Dijon et l'ENSMM sont également associées à cette démarche.

### L'ORGANISATION INSTITUTIONNELLE

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

- *2 universités et 1 université technologique :*

L'université de Dijon - Bourgogne (université pluridisciplinaire avec santé)

- **10 UFR**
  - Droit, science politique
  - Médecine
  - Langues et communication
  - Lettres et philosophie
  - Sciences de la vie, de la Terre et de l'environnement
  - Sciences économiques et de Gestion
  - Sciences et techniques
  - Sciences humaines
  - Sciences pharmaceutiques et biologiques
  - STAPS
- **3 IUT**
  - IUT de Chalon sur Saône
  - IUT de Dijon
  - IUT du Creusot
- **IUFM de Bourgogne**
- **3 instituts**
  - Institut de préparation à l'administration générale
  - Institut supérieur de l'automobile et des transports (ISAT) à Nevers/Magny-Cours
  - Institut universitaire de la vigne et du vin
- **École d'ingénieurs**
  - École supérieure d'ingénieurs de recherche en matériaux (ESIREM) à Dijon

## L'université de Besançon - Franche-Comté (université pluridisciplinaire avec santé)

- **6 UFR**
  - Sciences du langage, de l'Homme et de la Société
  - Sciences et techniques
  - Sciences juridiques, économiques, politiques et de gestion
  - Sciences médicales et pharmaceutiques
  - Sciences, technique et gestion industrielle
  - STAPS
  
- **2 IUT**
  - IUT de Belfort-Montbéliard
  - IUT de Besançon-Vesoul
  
- **IUFM de Franche-Comté**
  
- **3 instituts**
  - Institut d'administration des entreprises
  - Institut de préparation à l'administration générale
  - Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté (ISIFC) à Besançon

## L'université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM)

- **8 organismes de recherche**
  - **4 EPST**
    - CNRS
    - INRA
    - IFSTTAR (Franche-Comté)
    - INSERM
  
  - **4 EPIC**
    - ADEME
    - BRGM (Bourgogne)
    - CEA
    - ONF
  
- **Les écoles d'ingénieurs**
  - L'Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (AgroSup Dijon) à Dijon. AgroSup Dijon est issu de la fusion de l'ENESAD et l'ENSBANA. Cet établissement est placé sous la double tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et du ministère en charge de l'agriculture.
  - Le Centre Arts et Métiers ParisTech (ENSAM) de Cluny et l'Institut Arts et Métiers ParisTech (ENSAM) de Chalon-sur-Saône.
  - L'École nationale supérieure de mécanique et de microtechniques (ENSMM) à Besançon, qui fait partie du réseau Polyméca (ENSMA de Poitiers, ENSIAME de Valenciennes, SupMéca de Paris et de Toulon, ENSI de Bourges, ENSIETA de Brest et ENSCI de Limoges). L'ENSMM a rejoint l'UTBM et la HE-Arc (Haute Ecole Arc, Suisse) dans le projet franco-suisse Arc Europe en 2010. Ces établissements possèdent des spécialités proches et complémentaires autour de la mécanique, des microtechniques et du design, notamment.
  
- **Les écoles de commerce**
  - L'École supérieure des technologies et des affaires (ESTA) à Belfort
  - L'École supérieure de commerce (ESC) à Dijon
  - L'École de commerce et de gestion de Franche-Comté (ECG) à Vesoul

- **Les autres écoles et instituts**

- Le Collège universitaire Sciences Po à Dijon
- L'École nationale des greffes (ENG) à Dijon sous tutelle du ministère de la Justice et des Libertés

- **Les CHU et autres établissements de santé**

- Le CHU de Besançon
- Le CHU de Dijon
- Le Centre de lutte contre le cancer Georges-François Leclerc à Dijon
- L'Établissement français du sang Bourgogne Franche-Comté.

- **4 établissements de culture scientifique et technique**

La Bourgogne et la Franche-Comté sont des régions à vocation industrielle marquées par un attachement à la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle.

- **En Bourgogne**

- Muséums d'histoire naturelle d'Autun, d'Auxerre et de Dijon
- Centre de culture scientifique, technique et industrielle de Bourgogne (CCSTI)
- Office de coopération et d'information muséographiques de Dijon

- **En Franche-Comté**

- Muséum d'histoire naturelle de Besançon
- Pavillon des sciences de Montbéliard (CCSTI)

## ► Les structures de coopération

- **La création d'un PRES-FCS et la constitution d'une « Université fédérale Bourgogne-Franche-Comté »**

- Le PRES-FCS, créé en décembre 2010, a pour membres fondateurs l'Université de Dijon, l'Université de Besançon, le CHU de Besançon, le CHU de Dijon, l'ENS de mécanique et des microtechniques de Besançon (ENSMM), AgroSup Dijon, l'établissement français du sang et le Centre Georges-François Leclerc, centre de lutte contre le cancer de Bourgogne. Il a pour objet la création d'un grand pôle européen de recherche, d'innovation et d'enseignement supérieur trouvant sa place dans le réseau Rhin-Rhône au cœur d'une relation transfrontalière avec les universités suisses.
- L'Université de Dijon et l'Université de Besançon sont engagées dans une démarche fédérative forte avec la création de l'université fédérale Bourgogne Franche-Comté. Les écoles AgroSup Dijon et l'ENSMM sont également associées. Une association de préfiguration de type Loi 1901 a été créée pour porter cette démarche.
- Le Polytechnicum de Bourgogne Franche-Comté constitue un outil de coopération entre les formations d'ingénieurs des deux universités, l'UTBM et les écoles et instituts (ENSMM, ESC de Dijon, ITII Bourgogne, AgroSup Dijon, Arts et Métiers Paris Tech centre de Cluny).

- **5 pôles de compétitivité dont un commun à la Bourgogne et à la Franche-Comté**

- PNB : Pôle Nucléaire de Bourgogne à Chalon-sur-Saône
- Vitagora : pôle interrégional Bourgogne et Franche-Comté (alimentaire) à Dijon
- Microtechniques à Besançon
- Véhicule du futur : pôle interrégional Alsace et Franche-Comté
- Plastipolis : pôle interrégional Bourgogne et Rhône-Alpes

- **Le cancéropôle Grand Est (GE) auquel sont rattachées la Bourgogne et la Franche-Comté**

Le cancéropôle GE fédère autour de projets de recherche collaboratifs plus de 900 chercheurs et cliniciens appartenant à plus de 150 équipes de recherche en Alsace, Bourgogne, Champagne-

Ardenne, Franche-Comté et Lorraine. Le cancéropôle GE regroupe au sein de ces régions les collectivités territoriales, les universités, les CHU et les centres de lutte contre le cancer, autour de projets portés par la Bourgogne ayant trait à l'épidémiologie, à la santé publique et à la biologie.

- **1 pôle de compétences**

Le pôle de compétences Agrale (Groupement d'intérêt scientifique) fédère l'ensemble des recherches du campus dijonnais (Université de Dijon, INRA, CNRS et AgroSup Dijon) sur des objectifs de production végétale de qualité.

- **Le GIE « Pôle de Gérontologie Interrégional de Bourgogne Franche-Comté est en cours de création**

- **Un projet d'Institut Inter-Régional de santé publique du Grand-Est (IRéSaP-Grand Est) fédèrera les 5 régions du Grand Est.**

## LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

### ► Une population d'enseignants-chercheurs plus jeune et moins féminisée que la moyenne française dans les deux régions

En 2009, la Bourgogne compte 603 maîtres de conférences et 371 professeurs d'université. 646 maîtres de conférences et 311 professeurs d'université exercent en Franche-Comté. Les effectifs des enseignants-chercheurs positionnent respectivement la Bourgogne et la Franche-Comté au 17<sup>ème</sup> et 19<sup>ème</sup> rang national. Regroupées, les deux régions se positionneraient au 12<sup>ème</sup> rang national.

Le corps des enseignants-chercheurs est significativement moins féminisé en Franche-Comté (28,6 %) et en Bourgogne (31,1 %) qu'au niveau national (France : 34,4 %).

La Franche-Comté est la 1<sup>ère</sup> région française en ce qui concerne la jeunesse de ses enseignants-chercheurs (âge moyen des enseignants-chercheurs : 46 ans et 1 mois) la moyenne nationale se situant à 47 ans et 5 mois. Agés en moyenne de 46 ans et 8 mois, les enseignants-chercheurs bourguignons se positionnent au 8<sup>e</sup> rang.

### ► Des taux d'endo-recrutement proches de la moyenne nationale dans les universités des deux régions

Tableau 1 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : l'endorecrutement dans les universités entre 2004 et 2009 (source DGRH)

Etablissements	Maîtres de conférences		Professeurs des universités	
	Nombre total de recrutements	Taux d'endorecrutement	Nombre total de recrutements	Taux d'endorecrutement
Université de Dijon	210	28,6%	109	54,1%
UTBM	23	21,7%	12	50%
Université de Besançon	170	30%	69	56,5%
France métropolitaine		28,7%		52,2%

Sur la période 2004-2009, l'Université de Dijon a un taux d'endo-recrutement des maîtres de conférences de 28,6 % (France : 28,7 %), celui des professeurs d'université étant de 54,1 % (France : 52,2 %), ce dernier étant légèrement supérieur à la moyenne nationale.

En ce qui concerne la région Franche-Comté, l'Université de Besançon présente des taux d'endorecrutement légèrement supérieurs à la moyenne nationale (30 % pour les maîtres de conférences et 56,5% pour les professeurs d'universités).

L'UTBM se caractérise par des taux d'endorecrutement légèrement inférieurs à la moyenne nationale (21,7% pour les maîtres de conférences et 50% pour les professeurs d'universités).

### **► Une proportion d'enseignants-chercheurs de nationalité étrangère supérieure à la moyenne nationale en Franche-Comté**

Sur les 974 enseignants-chercheurs de Bourgogne, 83 sont de nationalité étrangère (8,5 %).

La Franche-Comté compte, en 2009, 113 enseignants-chercheurs étrangers sur un total de 955 enseignants-chercheurs soit une proportion de 10,8 % supérieure à celle de la France (8,4 %). Cette région occupe la 3<sup>e</sup> place, entre l'Alsace (12 %) et la Picardie (10,5 %), la première place revenant au Nord-Pas-de-Calais (12,5%).



## 2. LE POTENTIEL DE FORMATION

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

### Points communs :

- la Bourgogne et la Franche-Comté comptent chacune une université pluridisciplinaire avec santé. Les deux sites d'implantation principale sont distants de 100 km. Les effectifs des étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en Bourgogne (41 600) et en Franche-Comté (32 300) sont modestes au regard des autres régions ;
- en Bourgogne comme en Franche-Comté, le nombre d'étudiants inscrits dans les formations d'ingénieurs et le nombre de doctorants étrangers augmentent plus que la moyenne française ;
- la proportion de diplômés de master en Sciences et en formation d'ingénieurs est plus importante que la moyenne nationale ;
- la proportion d'étudiants boursiers sur critères sociaux est supérieure à la moyenne nationale (27,4%) dans les deux régions dans des proportions tout à fait comparables (Bourgogne : 34,4% et Franche-Comté : 33,6%).

### Différences :

- les effectifs des étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur entre 2005 et 2009 sont relativement stables en Bourgogne (-0,6%). On constate une baisse en Franche-Comté (-3,6%) alors que l'on observe une légère augmentation au niveau national (+1,4%) ;
- la proportion d'étudiants extérieurs à la région inscrits à l'université de Franche-Comté est inférieure (20,9%) à celle de la région Bourgogne (29,3%) ;
- bien que le poids national soit faible, le nombre de docteurs a fortement progressé en Bourgogne (+23,4%) entre 2005 et 2009. Il est relativement stable en Franche-Comté (+1,3%).

### Particularités régionales :

- l'enseignement supérieur agronomique est important en Bourgogne ;
- les écoles d'ingénieurs en Franche-Comté (UTBM, ENSMM, ISIFC) attirent des effectifs importants ;
- les doctorants d'origine modeste sont plus représentés en Franche-Comté qu'au niveau national.

### ► Une proportion de bacheliers technologiques dans les deux régions plus importante qu'au niveau national

En 2009, dans les deux régions, le taux de réussite au bac est supérieur au taux national (Bourgogne 88,1%, Franche-Comté 88,2% ; France 86,3%). le taux de bacheliers bourguignons par rapport à une génération (66,4 %) est supérieur à la moyenne française (65,8 %). Celui des francs-comtois (65,5 %) est sensiblement égal à la moyenne nationale. Les proportions de bacheliers technologiques sont supérieures à la moyenne nationale en Bourgogne (17,9%) et en Franche-Comté (17,4%).

**Tableau 2 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : 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 Bourgogne	3 578	816	174	4 568
Effectif Franche-Comté	2 748	615	181	3 544
Proportion Bourgogne	78,3%	17,9%	3,8%	100%
Proportion Franche-Comté	77,5%	17,4%	5,1%	100%
Effectif Bourgogne et Franche-Comté	6 326	1 431	355	8 112
Proportion Bourgogne et Franche-Comté	78%	17,6%	4,4%	100%
Proportion France métropolitaine	80,4%	15,8%	3,8%	100%

La proportion des bacheliers titulaires d'un baccalauréat général qui se sont inscrits dans l'enseignement supérieur en Bourgogne (78,3 %) comme en Franche-Comté (77,5 %) est inférieure au niveau national (80,4 %).

On note par ailleurs une proportion de titulaires du baccalauréat professionnel s'inscrivant à l'Université de Franche-Comté (5,1%) supérieure à la moyenne nationale (3,8%).

### ► Une concentration des étudiants dans les capitales régionales

En 2009, la Bourgogne (41 563 inscrits, 17<sup>e</sup> rang national) et la Franche-Comté (32 264 inscrits, 20<sup>e</sup> rang national) comptent 73 827 inscrits dans l'enseignement supérieur. Regroupées, les 2 régions se positionneraient au 11<sup>e</sup> rang national.

Les évolutions de ces effectifs entre 2005 et 2009 sont différentes. On ne constate quasiment pas d'érosion du nombre d'inscrits en Bourgogne (-0,6 %). En revanche, la Franche-Comté a subi une baisse de -3,6 % de ses effectifs (moyenne nationale : +1,4 %). Cette diminution s'explique en partie par la perte de 400 étudiants djiboutiens qui suivaient auparavant un télé-enseignement à l'Université de Franche-Comté.

En 2009, la Bourgogne (26 897 inscrits, 16<sup>e</sup> rang national) et la Franche-Comté (19 899 inscrits, 20<sup>e</sup> rang national) comptent 46 796 étudiants à l'université. Si l'on considère les deux universités ensemble, elles se positionneraient au 12<sup>e</sup> rang national.

Le nombre d'inscrits à l'Université de Dijon augmente de +2,8 % entre 2005 et 2009, dans un contexte de hausse nationale des inscriptions d'environ 2%. Ces effectifs chutent de -1,7% en Franche-Comté.

### ► Un nombre important de boursiers

- **L'attractivité des deux régions**

- *Pour les étudiants venant d'autres régions y compris de l'étranger*

En 2009, 29,3 % des inscrits à l'université de Bourgogne, tous niveaux confondus, proviennent d'une autre région ou de l'étranger, ce qui est largement supérieur à la moyenne française (22,8 %) et ce, particulièrement en licence (24,4 %) et en master (37,1 %), les moyennes françaises étant de 18,6% en L et de 28,3% en M. En revanche, la proportion d'étudiants provenant d'une autre région inscrits en D (28,5 %) est inférieure à la moyenne nationale (33,3 % en D).

En ce qui concerne la Franche-Comté, la proportion d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur et provenant d'une autre région, tous niveaux confondus, est de 20,9 % (moyenne française : 22,8%). Ces proportions sont respectivement de 19 % en licence, 23,1 % en master et 34,3 % en doctorat. Les valeurs correspondant aux cursus L et D sont proches des valeurs moyennes françaises.

- *Pour les étudiants étrangers*

En 2009, les proportions d'étudiants étrangers tous cursus confondus sont égales à 9,5 % dans les deux régions correspondant respectivement à un nombre d'étudiants étrangers de 2 558 pour la Bourgogne et de 1 896 pour la Franche-Comté, valeurs inférieures à la moyenne nationale (11,6 %).

- **Les étudiants boursiers**

En 2009, plus d'un tiers des étudiants francs-comtois (33,6 % soit 7512 étudiants boursiers) bénéficient d'une bourse sur critères sociaux, ce qui est largement supérieur à la proportion observée au niveau national (France : 27,4%). En Bourgogne, ce sont 9 266 étudiants soit (34,4%) qui bénéficient d'une bourse sur critères sociaux en 2009-2010.

Pour les deux régions, les proportions de boursiers relevant des échelons 5 et 6 correspondant à la situation sociale la moins favorisée sont inférieures à la moyenne française (France : 35,2%), avec 29,4% pour la Franche-Comté et 28,5% pour la Bourgogne.

Avec 165 aides d'urgence annuelles, la proportion d'étudiants aidés en Bourgogne passe à 35,1% (France 28%) et place la région au 5<sup>ème</sup> rang national. En Franche-Comté, on compte 84 aides d'urgence annuelles qui portent à 34% la proportion d'étudiants aidés (France 28%) et place la région au 7<sup>ème</sup> rang national.

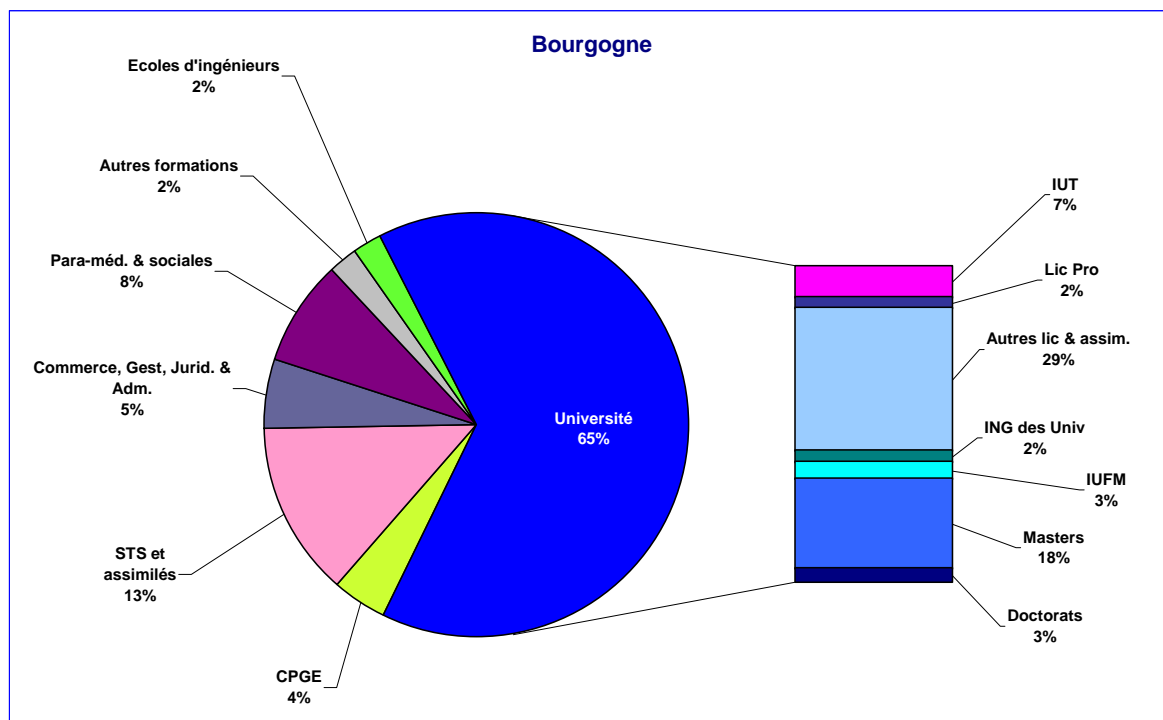
- **La mobilité dans le cadre du programme Erasmus**

En 2008-2009, 344 étudiants ont bénéficié d'une mobilité dans le cadre du programme Erasmus, positionnant la région Bourgogne au 15<sup>ème</sup> rang national. En Franche-Comté les 241 étudiants ayant effectué une mobilité dans ce cadre placent la région au 19<sup>ème</sup> rang national.

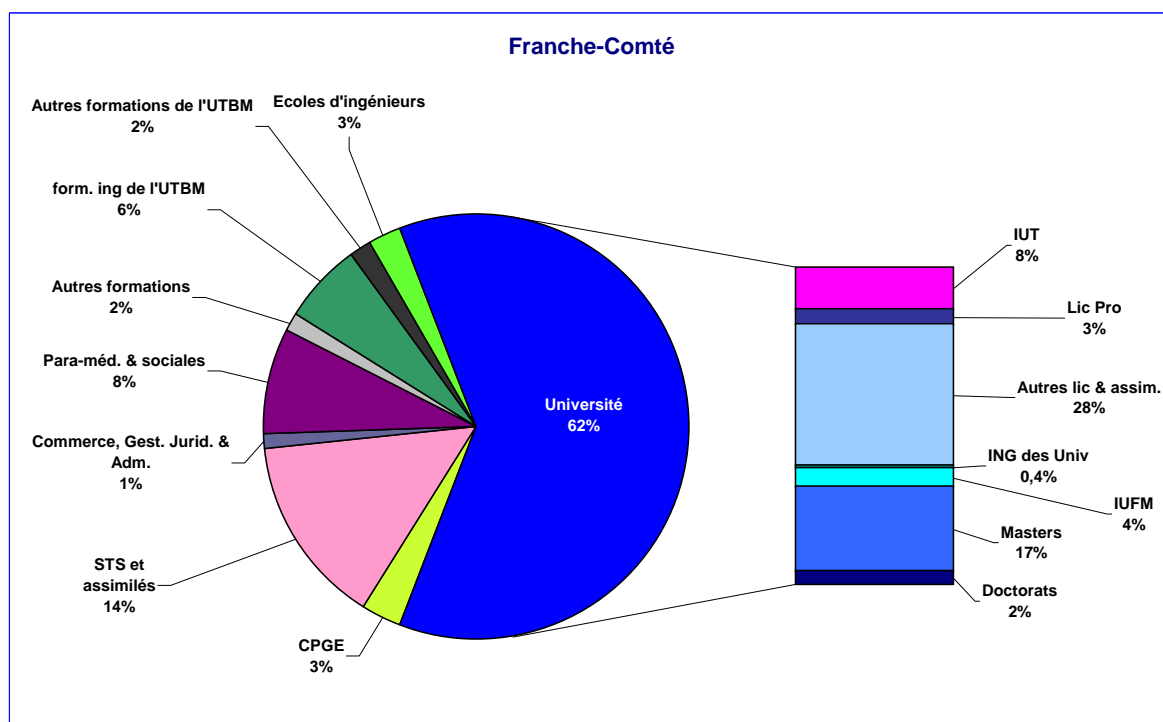
**Tableau 3 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : les étudiants Erasmus – mobilité sortante des universités en 2008-2009 (source DREIC)**

Etudiants ERASMUS	Effectifs	Poids national
Région Bourgogne	344	2,4%
Région Franche-Comté	241	1,7%
Régions Bourgogne et Franche-Comté	585	4,1%
France métropolitaine	14 365	100%

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



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



En 2009, 77 % des étudiants bourguignons sont inscrits dans l'agglomération principale, Dijon (32 024). Les cinq autres villes par ordre d'importance sont : Nevers (1 963), Chalon-sur-Saône (1 403), Auxerre (1 351), Le Creusot (1 293) et Mâcon (837). Ces agglomérations regroupent 6 847 étudiants soit 1/6<sup>e</sup> de l'effectif global « enseignement supérieur ».

De même, Besançon rassemble 63 % des étudiants francs-comtois (20 230). Les sites de plus de 1000 étudiants sont Belfort (4528 étudiants), Montbéliard (2 223 étudiants), Vesoul (1 072 étudiants) et Sevenans (1 053 étudiants) parmi les sites de plus de 1 000 étudiants.

Dans ces deux régions, 8 % des étudiants [Bourgogne (3 395) et Franche-Comté (2 544)] sont inscrits dans une formation paramédicale. La moyenne française étant de 6 %.

Les effectifs des inscrits en écoles de commerce sont de 2 181 en Bourgogne et représentent 5% de l'effectif total enseignement supérieur de la région. Dans ce secteur, la proportion d'étudiants francs-comtois est de 1% soit 398 étudiants.

- **Les formations courtes attirent un nombre important d'étudiants**

En 2009, en régions Bourgogne et Franche-Comté, les formations courtes STS et IUT attirent beaucoup plus qu'au niveau national (Bourgogne : 19,8% ; Franche-Comté : 22,7% ; France : 15,4%).

En Bourgogne (6,7 %) et en Franche-Comté (8,3 %), les proportions d'étudiants inscrits en IUT sont supérieures à la moyenne nationale (5,1 %). Les effectifs des IUT sont par ordre d'importance : Dijon (1 492), Le Creusot (587), Auxerre (375) et Chalon (317) pour la Bourgogne et Belfort (1 023), Besançon (869), Montbéliard (513) et Vesoul (278) pour la Franche-Comté.

Les étudiants inscrits en STS en Bourgogne (5 470, 13,2 %) et en Franche-Comté (4 632, 14,4%) sont proportionnellement plus nombreux que la moyenne française (10,2 %).

- **Les formations d'ingénieurs attirent aussi un nombre important d'étudiants**

En 2009, la Bourgogne (18<sup>e</sup>, 1 909) et la Franche-Comté (13<sup>e</sup>, 2 913) comptent un peu plus de 4 820 élèves-ingénieurs. Les effectifs bourguignons et francs-comtois regroupés classeraient les deux régions au 9<sup>e</sup> rang national. La Franche-Comté se caractérise par une forte proportion d'élèves-ingénieurs (9 %). Les formations d'ingénieur en Bourgogne (4,6 %) attirent moins qu'au niveau national (5,4 %). En Bourgogne (+ 22,8%) et en Franche-Comté (+ 25 %), le nombre d'élèves-ingénieurs augmente pratiquement deux fois plus qu'au niveau national (+ 12,9 %).

**Tableau 4 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : répartition des effectifs d'élèves ingénieurs en 2009-2010 (source : SIES)**

Type d'établissement	Universités	UTBM	Autres établissements MESR	Autres établissements d'autres ministères	Etablissements Privés	Total
Effectifs Bourgogne	998	-	911	0	0	1 909
Effectifs Franche-Comté	137	1929	847	0	0	2 913
Proportion Bourgogne	52,3%	-	47,7%	0%	0%	100%
Proportion Franche-Comté	4,7%	66,2%	29,1%	0%	0%	100%
Proportion France métropolitaine	16,5%	13,6%	27,6%	14,2%	28%	100%

En Bourgogne, les effectifs d'élèves-ingénieurs sont de 1 909 dont plus de la moitié (52,3%) à l'Université de Dijon (998). Agrosup Dijon accueille 527 étudiants et le Centre Arts et Métiers ParisTech de Cluny en accueille 384.

Il est à noter qu'en Franche-Comté, la quasi-totalité des formations d'ingénieur se déroule à l'UTBM et à l'ENSMM.

La même année, 2 913 étudiants suivent une formation d'ingénieurs en Franche-Comté dont 137 à l'école interne à l'université (ISIFC) et 847 à l'ENSMM, école rattachée à l'université de Besançon. L'UTBM accueille 1 929 étudiants.

- **70% des apprentis des deux régions préparent un BTS**

Depuis plusieurs années, l'Université de Dijon a développé la formation en alternance et l'apprentissage en partenariat avec les CFA de branche et en s'appuyant depuis l'année universitaire 2008-2009 sur un CFA du supérieur en partenariat avec les organismes consulaires.

En 2009-2010, la Bourgogne compte 1 660 apprentis dans l'enseignement supérieur, ils représentent 1,6% des effectifs nationaux et placent la région au 17<sup>ème</sup> rang national. A noter une forte proportion d'apprentis de niveau III en Bourgogne [73,4% de niveau III (Bac+2)] qui est nettement supérieure à la moyenne nationale (France 57,5%).

En 2009-2010, la Franche-Comté compte 2 284 apprentis dans l'enseignement supérieur, ils représentent 2,2% des effectifs nationaux et placent la région au 16<sup>ème</sup> rang national. A noter également la prépondérance du niveau III (81,5% de niveau III (Bac+2), 9,6% de niveau II (Bac +3) et 8,9% de niveau I (Bac +5). La proportion d'apprentis de niveau III en Franche-Comté est nettement supérieure à la moyenne nationale (France 57,2%).

Ensemble, ces deux régions se positionneraient au 6<sup>ème</sup> rang avec un total de près de 4 000 apprentis du supérieur dont la majeure partie soit 70 % prépare un BTS ou un BTS Agricole.

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

- *Formation continue*

En 2009, 9 792 stagiaires sont inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur bourguignons (hors Cnam) pour 822 448 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 3 913 625 €. Avec un poids national de 1,6% pour le chiffre d'affaires, la région se situe au 15<sup>ème</sup> rang national. En Franche-Comté, le nombre de stagiaires inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur (hors Cnam) est de 2 074 pour 416 123 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 2 002 051 €. Avec un poids national de 0,8% pour le chiffre d'affaires, la région se situe au 20<sup>ème</sup> rang national.

Le Cnam, quant à lui, compte dans la région Bourgogne 706 étudiants en formation continue pour 93 682 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 1 047 693 €. En Franche-Comté, cet établissement compte en 2009, 448 étudiants pour 85 931 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 627 087 €.

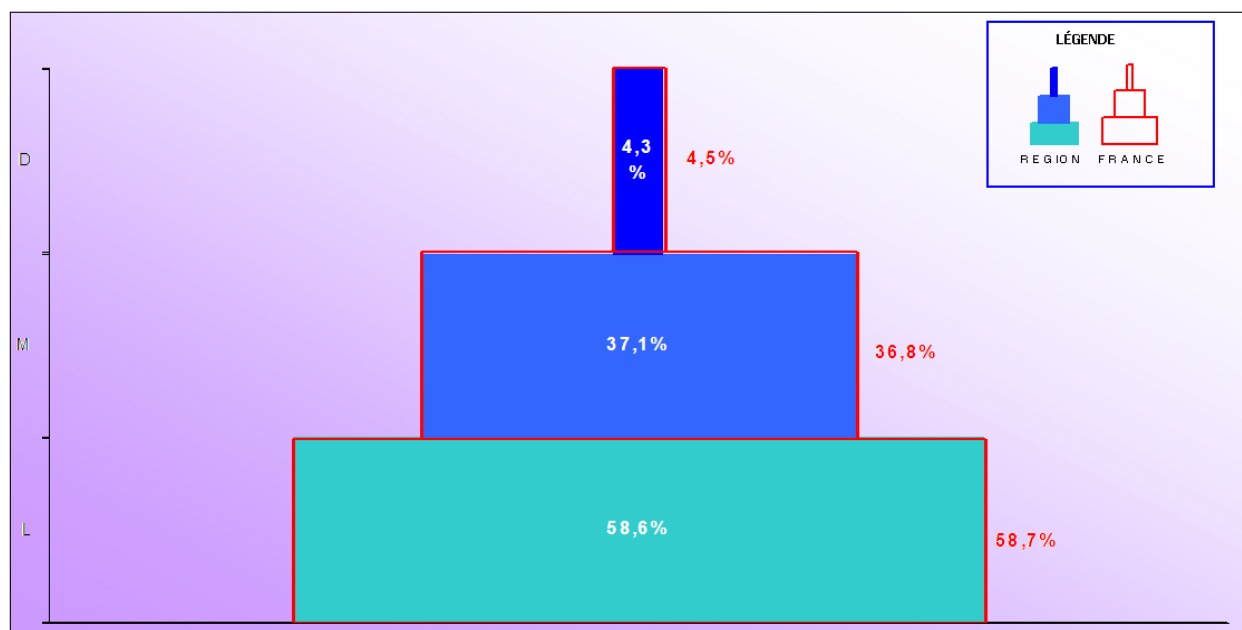
Dans le cadre de la formation continue universitaire, 550 diplômes nationaux ont été délivrés en 2009 plaçant ainsi la région Bourgogne au 17<sup>ème</sup> rang national. Avec 329 diplômes nationaux délivrés en 2009, la région Franche-Comté se situe au 21<sup>ème</sup> rang national.

- *VAE*

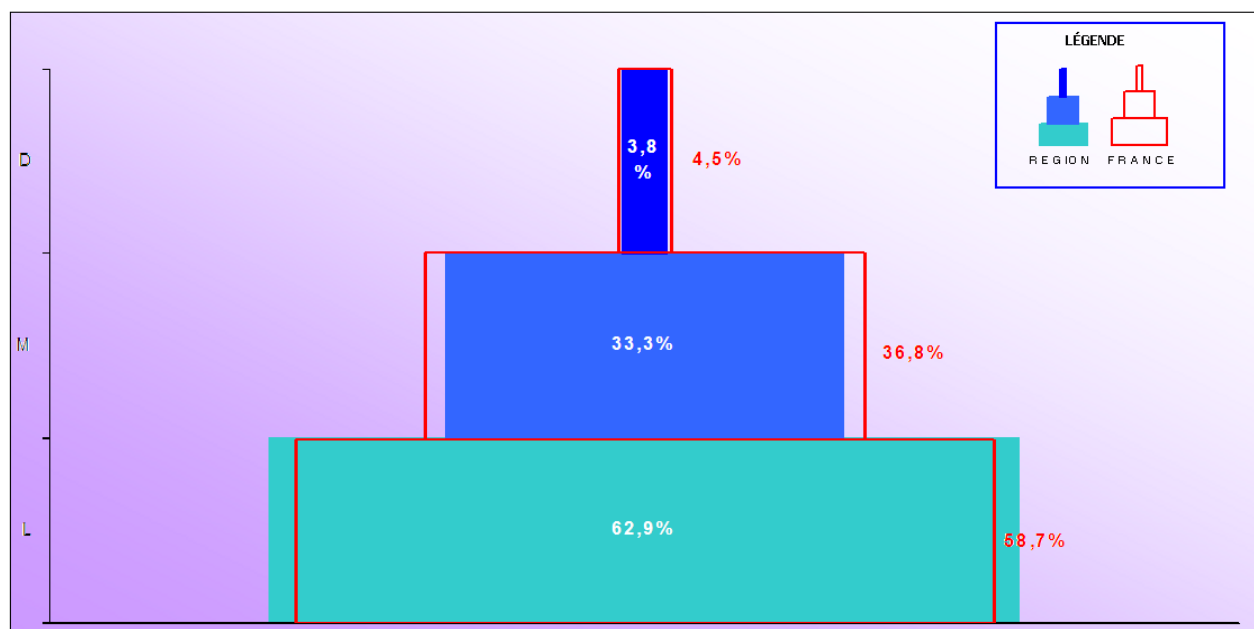
Avec respectivement 30 et 13 diplômes délivrés au titre de la validation des acquis de l'expérience dans les universités en 2009, les régions Bourgogne et Franche-Comté se positionnent au 17<sup>ème</sup> et 21<sup>ème</sup> rang national. Ensemble, les deux régions se placeraient au 15<sup>ème</sup> rang.

- *Une évolution contrastée des effectifs à l'université*

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



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



La répartition des étudiants de niveaux L, M et D en Bourgogne est conforme à la moyenne nationale. En Franche-Comté, les étudiants inscrits dans des formations sont proportionnellement plus nombreux pour le niveau L et plus faible pour le niveau M que la moyenne nationale.

Tableau 5 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : évolution 2005-2009 des effectifs étudiants inscrits en université par cursus (source : SIES)

Cursus	L	M	D	Total effectifs
Effectifs Bourgogne	15 759	9 987	1 151	26 897
Effectifs Franche-Comté	12 519	6 630	750	19 899
Évolutions régionale 2005-2009 Bourgogne	-8,3%	26,3%	6,7%	2,8%
Évolutions régionale 2005-2009 Franche-Comté	-12,1%	25,9%	0,5%	-1,7%
Evolution France : métropolitaine	-5,5%	18%	-4,7%	2%

Dans l'ensemble, la Bourgogne connaît une évolution de ses effectifs plus favorable qu'au niveau national. En revanche, la Franche Comté subit globalement une baisse de ses effectifs supérieure à la moyenne française, qui se porte essentiellement sur le niveau L (les pourcentages d'évolution des niveaux M et D étant supérieurs à la moyenne française).

Entre 2005 et 2009, les effectifs en licence baissent deux fois plus en Franche-Comté (-12,1 %) qu'au plan national (-5,5 %), la baisse pour la Bourgogne étant de (-8,3 %).

En 2009, s'il on compte l'UTBM, ce sont 22 332 étudiants qui sont inscrits dans les cursus L, M, D.

Près de 94% de l'effectif total de l'UTBM (2 433 étudiants) sont en M soit 2 285 étudiants. Les cursus L et D représentant respectivement : 31 et 117 étudiants.

### ► Des étudiants qui privilégient les disciplines scientifiques et de santé

Tableau 6 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : 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	Rappel effectif total UTBM
Effectifs Bourgogne	6 697	8 405	4 257	5 246	998	1 294	26 897	-
Effectifs Franche-Comté	4 067	6 203	3 723	5 091	137	678	19 899	2 433
Proportion Bourgogne	24,9%	31,2%	15,8%	19,5%	3,7%	4,8%	100%	-
Proportion Franche-Comté	20,4%	31,2%	18,7%	25,6%	0,7%	3,4%	100%	
Proportion France métropolitaine	29,7%	32,2%	14%	20,3%	1,4%	2,4%	100%	

En 2009, les proportions d'étudiants inscrits en Droit sciences économiques et AES en Bourgogne et en Franche-Comté sont inférieures à la moyenne française malgré une forte hausse des effectifs entre 2005 et 2009 Bourgogne (+9,5 %) et Franche-Comté (+7,8 %).

En LLSH, les proportions sont proches de la moyenne nationale dans les deux régions. Entre 2005 et 2009, les effectifs d'inscrits en LLSH baissent de -8,3 % en Franche-Comté (France : -3,5 %). Ces effectifs sont stables (+0,4%) en Bourgogne.

En Santé et en STAPS, les proportions sont supérieures dans les deux régions à la moyenne française. Durant la période considérée, le nombre d'étudiants en Santé et STAPS augmente très fortement en Franche-Comté (+ 20,2 %). Ce nombre augmente également en Bourgogne et la hausse observée (+ 7,3 %) est deux fois plus faible que l'évolution nationale (+ 14 %).

La proportion d'étudiants inscrits en Sciences en Franche-Comté (25,6%) est supérieure de 5 points à la moyenne nationale, malgré une baisse de -5,3% entre 2005 et 2009, l'évolution au niveau national étant de 0% dans ce secteur.

### ► Les licences professionnelles :

En 2009, 867 étudiants sont inscrits en licence professionnelle en Bourgogne. Ils sont 947 en Franche-Comté. Entre 2005 et 2009, les effectifs augmentent beaucoup plus en Franche-Comté (+ 113,8 %) qu'au niveau national (+ 42,9 %). L'accroissement des effectifs en Bourgogne (+ 39,8 %) est plus mesuré que la moyenne française. La proportion de ces étudiants par rapport au nombre d'inscrits dans l'enseignement supérieur en Bourgogne (2 %) est égale à la moyenne nationale. Cette proportion atteint près de 3 % en Franche-Comté.

### ► Une forte représentation des diplômés de master en Sciences et sciences de l'ingénieur dans les universités et à l'UTBM

En 2009, les proportions de diplômés de master en filière Sciences et sciences de l'ingénieur sont supérieures à la moyenne nationale de presque 10 points en Bourgogne et d'environ 14 points en Franche-Comté.

A noter une proportion de diplômés de master en filière Droit sciences économiques AES dans les deux régions (Bourgogne : 39,4% et Franche-Comté : 21,5%) inférieure à la moyenne nationale (45,9%).

Tableau 7 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : répartition des diplômés de master par grandes disciplines en 2009 (source : SIES) – nc : non communiqué

Grandes disciplines	Droit Sciences éco AES	LLSH	Santé	Sciences et sciences de l'ingénieur	STAPS	Total
Effectifs Bourgogne	606	379	nc	519	34	1 538
Proportion Bourgogne	39,4%	24,6%	nc	33,7%	2,2%	100%
Effectifs Franche-Comté	185	277	40	329	31	862
Proportion Franche-Comté	21,5%	32,1%	4,6%	38,2%	3,6%	100%
Proportion France métropolitaine	45,9%	26,9%	1,3%	24,6%	1,3%	100%

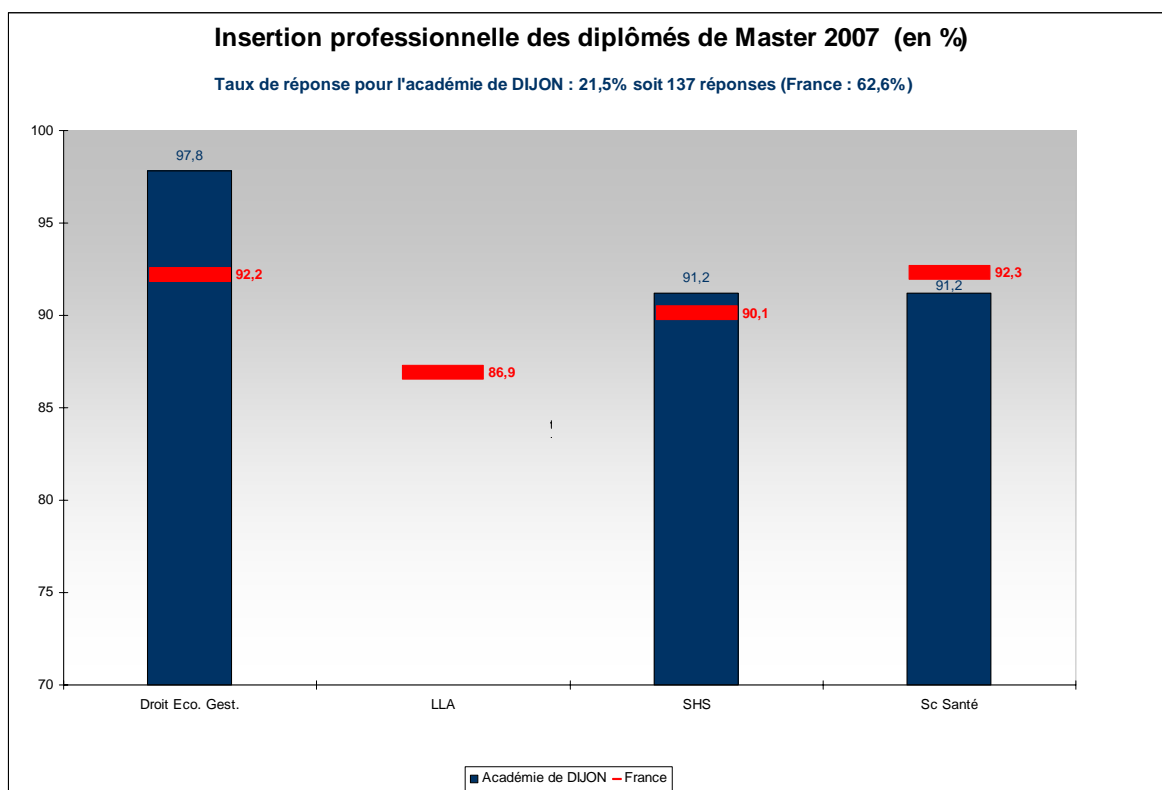
Durant la période 2005-2009, les effectifs des diplômés de master connaissent une progression pratiquement deux fois plus importante en Bourgogne (+ 21,8 %) que la moyenne française (+ 14,6 %). En Franche-Comté ces effectifs sont en baisse (-5,1 %).

La proportion d'étudiants inscrits en cursus M place la Bourgogne au 7<sup>ème</sup> rang national (37,1%) et la Franche-Comté au 18<sup>ème</sup> rang national (33,3%) la moyenne nationale étant de 36,9%.

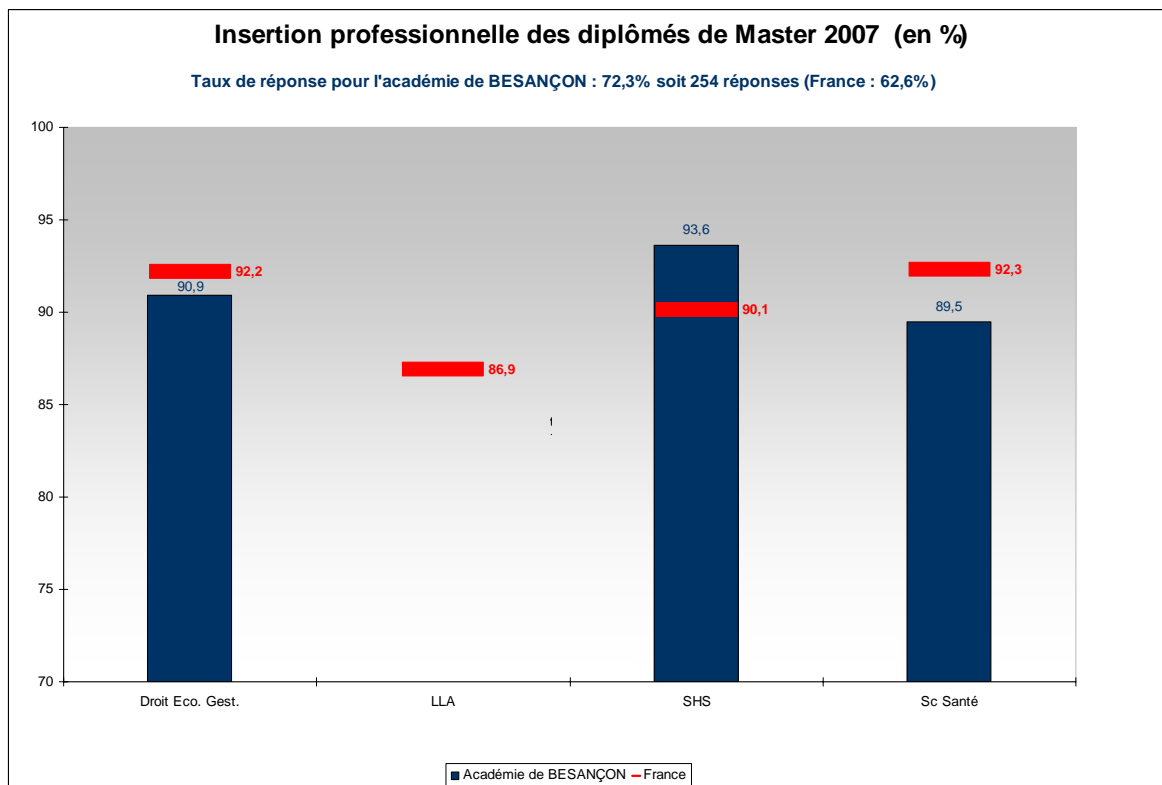
#### • Insertion professionnelle des diplômés de master 2007 (en %)

Dans les deux régions, un regroupement des disciplines a été effectué afin que les résultats de l'enquête soient exploitables.

Graphique 3 – Région Bourgogne : insertion professionnelle des diplômés de master 2007, enquête 2010, 30 mois après l'obtention du diplôme (source SIES)



Graphique 3bis – Région Franche-Comté : insertion professionnelle des diplômés de master 2007, enquête 2010, 30 mois après l'obtention du diplôme (source SIES)



Selon l'enquête nationale réalisée en 2010, le taux d'insertion professionnelle des diplômés de master, 30 mois après l'obtention du diplôme, tous domaines confondus, est d'environ 93,5% en Bourgogne et de 90% en Franche-Comté. Il est nettement inférieur à la moyenne nationale (France environ 91,4% avec pour un taux de réponse de 62,6%). A noter le faible taux de réponses en Bourgogne (21,5%) alors qu'il est supérieur à la moyenne nationale en Franche-Comté (72,3%).

En Bourgogne, les diplômés de master en Droit, économie gestion et SHS s'insèrent plus qu'au niveau national.

En Franche-Comté, le domaine des SHS se distingue par une meilleure insertion qu'au niveau national (93,6% contre 90,1% au niveau national). Du fait du regroupement, l'ensemble Droit, économie gestion se positionne légèrement en dessus de la moyenne nationale (90,9% contre 92,2% au niveau national) cependant, il convient de signaler que le domaine de la gestion considéré seul c'est-à-dire non regroupé avec l'Economie et le Droit, a un taux largement supérieur à celui de la moyenne française (97% contre 92,6%).

## ► La formation doctorale

- *Un nombre de docteurs identique en Bourgogne et en Franche-Comté*

Tableau 8 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : répartition des effectifs de docteurs par grandes disciplines en 2009 (source SIES)

Grandes disciplines	Droit sciences économiques	LLSH	Sciences et santé	Total
Effectifs Bourgogne	17	25	116	158
Effectifs Franche-Comté	5	44	109	158
Proportion Bourgogne	10,8%	15,8%	73,4%	100%
Proportion Franche-Comté	3,2%	27,8%	69,0%	100%
Poids national Bourgogne	1,1%	0,9%	1,6%	1,3%
Poids national Franche-Comté	0,3%	1,6%	1,5%	1,3%
Proportion France métropolitaine	12,8%	23,7%	63,4%	100%

Les poids nationaux des docteurs sont relativement faibles soit 1,3% dans les deux régions.

A noter, dans les deux régions, une proportion de diplômés de doctorat en sciences et santé plus importante que celle observée au plan national.

Entre 2005 et 2009, les effectifs des docteurs en Bourgogne augmentent dans les mêmes proportions (+ 23,4 %) qu'au niveau national (+ 23 %).

Les effectifs des docteurs des deux universités regroupées positionneraient les deux régions au 11<sup>ème</sup> rang national.

Entre 2005 et 2009, les inscrits en doctorat augmentent en Bourgogne (+ 8,2%, 1 135 doctorants) et en Franche-Comté (+ 2,8 %, 849 doctorants), contrairement au contexte national de baisse des effectifs (- 5,8 %).

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

Il existe 7 écoles doctorales au total dans les deux régions Bourgogne et Franche-Comté. La formation doctorale à l'Université de Dijon est organisée autour de trois ED. A l'Université de Besançon, quatre ED coordonnent la formation doctorale.

Dans le cadre de la préparation du futur contrat, les deux universités ont manifesté la volonté de travailler sur des écoles doctorales thématiques co-accréditées.

**Tableau 9 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : les écoles doctorales et leurs établissements d'enseignement supérieur accrédités ou associés (source DGESIP)**

Ecoles doctorales	Etablissements accrédités ou co-accrédités	Etablissements associés
<b>Région Bourgogne</b>		
Carnot (chimie, mathématiques, mécanique, physique)	Université de Dijon	
Environnement – Santé/STIC (E2S)	Université de Dijon	
Langages, idées, sociétés, institutions, territoires (LISIT)	Université de Dijon	AgroSup Dijon
<b>Région Franche-Comté</b>		
Sciences physiques pour l'ingénieur et microtechniques	Université de Franche-Comté Université de technologie de Belfort-Montbéliard	
Langages, espaces, temps, sociétés	Université de Franche-Comté	Université de technologie de Belfort-Montbéliard
Homme, environnement, santé	Université de Franche-Comté	
Louis Pasteur (chimie, physique, mathématiques, économie)	Université de Franche-Comté	

- **L'origine sociale des doctorants francs-comtois : une exception française**

En 2008, les doctorants francs-comtois ne sont pas particulièrement issus des milieux favorisés. La part des pères agriculteurs, employés ou ouvriers (30 %) est un peu plus élevée que celle des pères cadres ou exerçant une profession intellectuelle supérieure (27 %). Plus que l'origine sociale, c'est le parcours scolaire antérieur, plutôt marqué par l'excellence, qui caractérise les doctorants de l'Université de Franche-Comté (source : Les doctorants de l'Université de Franche-Comté, conditions de vie et d'études, OFVE, 2009).

### 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, des lauréats de l'IUF et des bourses ERC.

#### **Points communs :**

- Une dépense de recherche publique relativement faible ;
- un nombre de chercheurs relevant des organismes de recherche relativement modeste ;
- le CNRS est peu présent.

#### **Spécificités:**

- Une part de la DIRDE très importante en Franche-Comté ;
- En proportion du PIB, les investissements en R&D en Franche-Comté sont importants ;
- la Bourgogne est principalement spécialisée dans les domaines de la Biologie appliquée-écologie, de la biologie fondamentale et du nucléaire ;
- la Franche-Comté est spécialisée en Physique et les secteurs des Sciences pour l'ingénieur et des microtechniques y sont importants.

#### **► Les dépenses en R&D relèvent à près de 90 % du secteur privé en Franche-Comté**

##### **• Une DIRD en augmentation dans les deux régions**

La Bourgogne (433 M€, 1,1 %, 17<sup>e</sup>) et la Franche-Comté (741 M€, 1,9 %, 12<sup>e</sup>) regroupées se positionneraient au 7<sup>e</sup> rang pour la DIRD, ce qui correspondrait à 3 % de la DIRD nationale.

Entre 2004 et 2008, la DIRD augmente plus en Bourgogne et Franche-Comté respectivement (+ 22,6 % et 46,5%) qu'au niveau national (+ 16,4%).

En 2008, la Franche-Comté consacre 2,6 % de son PIB à la R&D, taux supérieur à la moyenne nationale (2,1%).

En ce qui concerne la DIRDE, la Franche-Comté occupe le 8<sup>e</sup> rang national, la Bourgogne le 18<sup>e</sup> rang, et le regroupement des deux régions porterait l'ensemble à la 5<sup>e</sup> place (3,6%).

En Franche-Comté, les dépenses de R&D du secteur privé est plus de 6 fois plus important que la DIRDA.

- **Le crédit impôt recherche**

En 2008, le montant du crédit d'impôt recherche s'élève à 22,2 M€ en Bourgogne et à 23,6 M€ en Franche-Comté, ce qui représente respectivement 0,5 % et 0,6 % du montant national. Les deux régions se positionnent respectivement aux 16<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> rangs.

En 2008, on décompte 178 institutions bénéficiaires du CIR en Bourgogne et 159 en Franche-Comté.

► **Deux régions aux profils différents pour les effectifs de R&D**

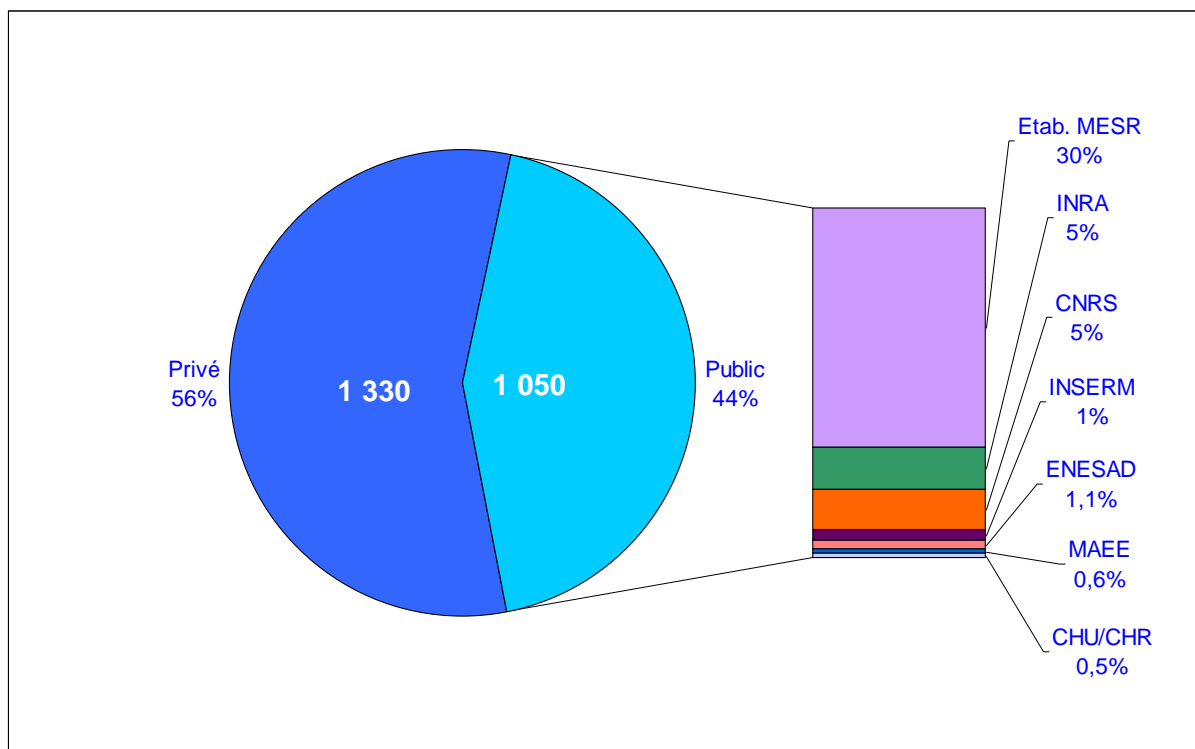
En 2008, les effectifs en ETP des personnels de recherche des deux régions regroupées (11 880 ETP) se situeraient au 8<sup>e</sup> rang national (Bourgogne : 4 900, 17<sup>e</sup> et la Franche-Comté : 6 980, 14<sup>e</sup> rang). Le regroupement permettrait d'atteindre une masse critique représentant alors 3,1 % de la recherche en France.

La Bourgogne et la Franche-Comté rassemblent 6 074 chercheurs des secteurs public et privé. Regroupées, ces deux régions représenteraient 2,7% du poids national et occuperaient le 9<sup>ème</sup> rang national.

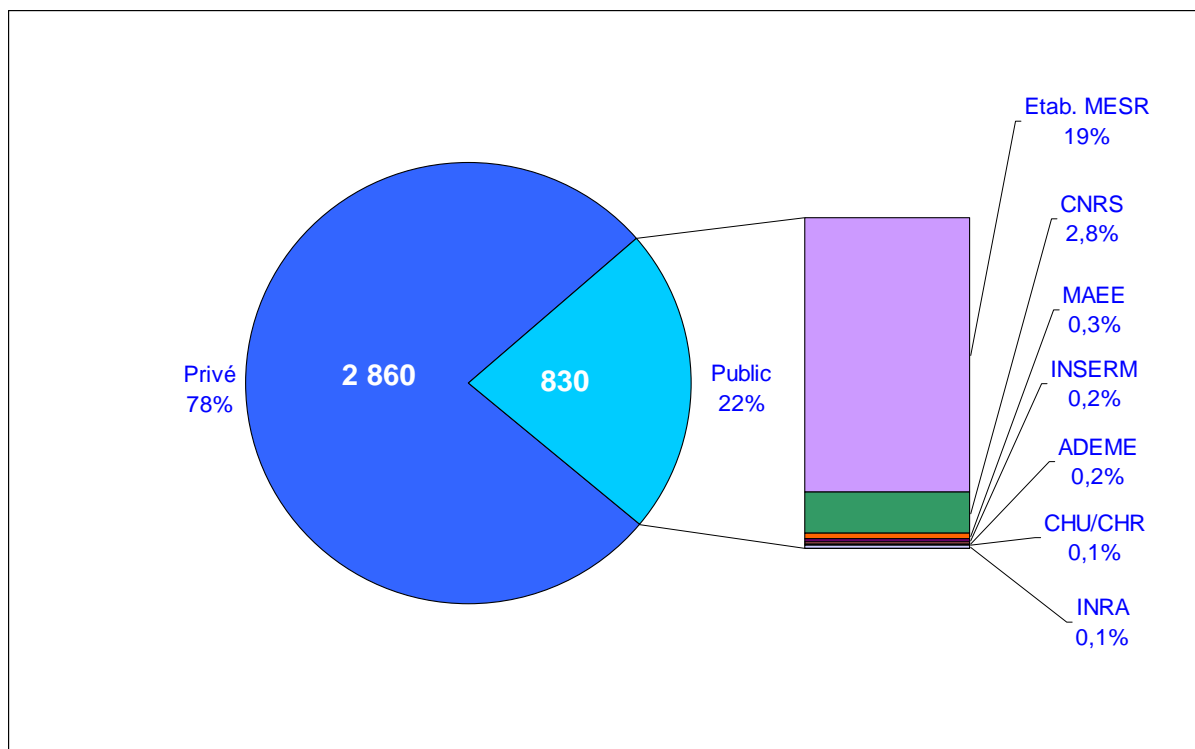
La recherche en entreprises emploie 2 860 chercheurs en Franche-Comté, soit 78 % des chercheurs de la région (France : 58 %). Ils ne sont que 830 chercheurs dans le public dans cette région.

En Bourgogne, il existe un certain équilibre entre la recherche publique (44 %, 1 051 personnels) et le secteur privé (56 %, 1 330 personnels).

**Graphique 4 – Région Bourgogne : Répartition des ETP chercheurs par catégorie d'employeurs en 2008 (source SIES)**



Graphique 4bis – Région Franche-Comté : Répartition des ETP chercheurs par catégorie d'employeurs en 2008 (source SIES)



- **Une R&D fortement orientée vers le secteur privé en Franche-Comté**

Les effectifs de chercheurs du secteur privé (4 191) positionneraient les deux régions réunies au 6<sup>e</sup> rang national (Bourgogne : 1 % de l'effectif national, Franche-Comté : 2,2 % de l'effectif national).

En 2008, la Franche-Comté est la région de métropole où la part des effectifs de R&D travaillant dans le privé est la plus forte soit 82 %, la moyenne pour la France étant à 59 %.

En Bourgogne, les chercheurs du secteur privé travaillent en majorité dans des entreprises de moins de 250 salariés. Les chercheurs francs-comtois travaillent majoritairement dans des entreprises de 1 000 salariés et plus.

- **Le faible poids de la recherche publique**

- *Une recherche publique portée essentiellement par les établissements d'enseignement supérieur*

Les effectifs (en ETP) de chercheurs du secteur public positionneraient les deux régions regroupées au 13<sup>e</sup> rang national. Le poids national de la recherche publique en Bourgogne (1,1% ; 16<sup>e</sup>) et en Franche-Comté (0,9 % ; 19<sup>e</sup>) est relativement faible. Cette recherche est essentiellement concentrée à l'université.

En Bourgogne, en 2008, on décompte 709 enseignants-chercheurs (ETP) qui représentent plus des 2/3 des effectifs chercheurs du secteur public. Les organismes de recherche en Bourgogne accueillent plus de 250 chercheurs. A noter dans cette région l'importance des effectifs de l'Inra et l'absence d'informations officielles concernant les effectifs du CEA à Valduc (secteur soumis au secret statistique).

En Franche-Comté, en 2008, on décompte 687 enseignants-chercheurs (ETP) qui représentent près de 83% des effectifs chercheurs de la recherche publique. Environ 120 chercheurs francs-comtois travaillent dans un organisme de recherche.

Sur les 1 883 chercheurs de la recherche publique de ces deux régions, 398 relèvent des organismes, soit 21 % (Bourgogne : 26 %, 277 ; Franche-Comté : 15 %, 124).

Tableau 10 – Région Bourgogne : 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	709	1,5%	67,5%
Inra	124	3,7%	11,8%
CNRS	118	0,6%	11,2%
Inserm	30	0,8%	2,9%
ENESAD	26	100%	2,5%
CHU/CHR et Centre de Lutte Contre le Cancer	19	3,2%	1,8%
MAEE	14	1,2%	1,3%
Autres dont ADEME, LRPC, ANVAR etc.	11	10,4%	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>1 051</b>	<b>1,1%</b>	<b>100%</b>

Tableau 10bis – Région Franche-Comté : 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	687	1,5%	82,8%
CNRS	102	0,6%	12,3%
MAEE	12	1%	1,4%
Inserm	8	0,2%	1%
ADEME	6	2,3%	0,7%
Inra	5	0,1%	0,6%
Autres dont CNES, ANVAR, Inria, AGRICULTURE etc.	7	3,2%	0,7%
CHU/CHR	5	0,4%	0,6%
<b>TOTAL</b>	<b>832</b>	<b>0,8%</b>	<b>100%</b>

En moyenne, la part de l'effectif national des principaux opérateurs de la recherche publique est relativement faible (Bourgogne : 1,1 % ; Franche-Comté : 0,8 %).

La Bourgogne accueille un important centre de recherches du CEA qui se consacre à des applications militaires. Plus de 1 000 salariés y travaillent. Le CEA est donc un des acteurs majeurs de la recherche en Bourgogne. Le secteur de la Direction des applications militaires (DAM) du centre de Valduc compte entre 100 et 115 personnes dédiées à la recherche (chercheurs et techniciens) et 20 doctorants. Les collaborations avec l'université sont intenses et vont conduire à la formation d'un laboratoire commun sur la corrosion des matériaux métalliques et à la création d'une chaire université-CEA sur la même thématique.

En Bourgogne, l'Inra mène conjointement avec l'Université de Dijon, AgroSup Dijon et le CNRS des travaux autour de trois thèmes majeurs relatifs au « goût, à l'alimentation et aux sensorialités », à « l'agroécologie de la parcelle cultivée » et au « territoire et au développement ». Associée au laboratoire de Chrono-environnement de l'Université de Franche-Comté, la station de recherche Inra de Poligny « technologies et analyses laitières » en Franche-Comté compte 22 collaborateurs. Près de 12% des chercheurs de l'Inra sont en Bourgogne.

## ► Les principales actions structurantes pour la recherche dans les deux régions

### • *Le pôle de compétences Agrale*

La création du pôle de compétences Agrale (AGriculture, ALimentation, Environnement) est une opération significative car il n'existe que 6 autres pôles de ce type en France. Constitué en Groupement d'Intérêt Scientifique, le pôle fédère sur un même lieu toutes les compétences existantes en formation, recherche et transfert dans les domaines des sciences et technologies du vivant et de l'environnement. Le potentiel de recherche de ce pôle est de 400 cadres scientifiques et 145 doctorants. Il associe l'INRA de Dijon, AgroSup Dijon, l'Université de Dijon et le CNRS.

Les objectifs consistent à :

- accroître l'attractivité des formations et de la recherche en la matière en Bourgogne,
- renforcer les coopérations scientifiques entre les membres fondateurs du groupement,
- renforcer l'efficacité des interfaces entre la recherche et le développement économique en assurant ainsi le transfert de technologie et de l'innovation grâce à la création d'organismes dédiés.

Les trois thématiques du pôle de compétence Agrale sont :

- les biogéosciences et l'agroenvironnement,
- les qualités des aliments et sensorialités,
- les territoires et le développement.

### • *Le Groupement d'Intérêt Scientifique Ingénierie et méthodes innovantes en santé (GIS IMIS)*

La création du GIS IMIS par les laboratoires universitaires s'inscrit dans une perspective de structuration de la filière biomédicale en Franche-Comté, déjà initiée auparavant par l'ancrage de l'Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté (ISIFC) à l'Université de Franche-Comté et la labellisation d'un Centre d'investigation clinique (CIC) au CHU de Besançon en 2008. Le GIS IMIS anime un groupe de plus de 110 chercheurs spécialisés en Médecine, Biologie, Informatique et Sciences pour l'ingénieur.

### • *Une très grande infrastructure de recherche (TGIR) en Franche-Comté, la centrale nanotechnologies et nanosciences MIMENTO Besançon (Institut FEMTO-ST)*

La centrale MIMENTO (Microfabrication pour la MEcanique, les Nanotechnologies, la Thermique et l'Optique) est rattachée à l'Institut FEMTO-ST. La Franche-Comté confirme un positionnement orienté vers la micromécanique s'appuyant sur des domaines de compétence qui ont fait sa renommée, tels que l'optique, le temps-fréquence, les matériaux piézo-électriques et leur usinage.

Pour exemple, le laboratoire FEMTO-ST participe à l'unité mixte internationale (UMI) entre Georgia Tech Atlanta aux USA et le CNRS, au laboratoire européen associé avec la Suisse (LEA Microtechniques) et le Japon (laboratoire franco-japonais LIMMS).

- ***L'observatoire des sciences de l'univers Terre-Homme-Environnement-Temps-Astronomie (OSU THETA)***

Les laboratoires francs-comtois constitutifs de l'OSU THETA ont déjà tous des liens étroits avec des laboratoires bourguignons. Cette structure s'ouvrira aux laboratoires de l'Université de Dijon.

- ***En Bourgogne comme en Franche-Comté une politique de structuration des SHS a été engagée***

La Maison des Sciences de l'Homme de Dijon est un centre de recherche à caractère fédératif et une unité mixte de service placée sous la tutelle de l'Université de Dijon et du CNRS (UMS CNRS - UB 2739). Afin de structurer et fédérer les équipes de recherche en SHS, la MSH compte 6 pôles thématiques (Patrimoines ; Espaces et Mutations ; Archives ; Identités et Citoyennetés ; Textes et Contextes ; Apprentissage, Acquisitions, Formation, Education et Politiques éducatives).

La Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement Claude-Nicolas Ledoux (USR 3124) fédère 14 laboratoires de recherche en Sciences de l'Homme et de la Société de l'Université de Besançon et de l'UTBM en 5 pôles de recherche :

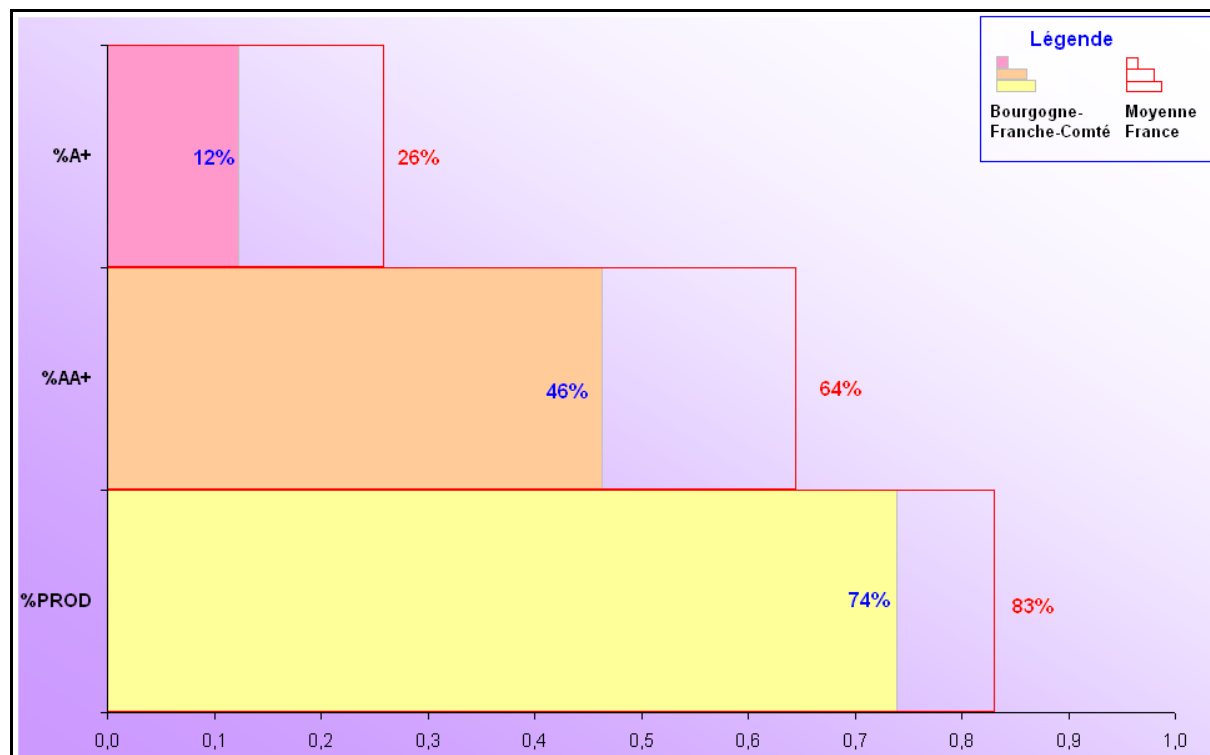
- dynamiques territoriales,
- pratiques collectives des savoirs et des choix sociaux
- archive, bases, corpus,
- homme et environnement
- santé, normes et comportements

L'ED Langages, espaces, temps, sociétés entretient des rapports étroits avec la MSHE Claude-Nicolas Ledoux ainsi qu'avec la MSH de Dijon notamment dans le cadre de l'organisation concertée de conférences, séminaires, colloques etc.

## ► La qualité de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur de Bourgogne et de Franche-Comté

- Environ 74 % d'enseignants-chercheurs et de chercheurs produisant dans les régions Bourgogne et Franche-Comté

Graphique 5 – Régions Bourgogne et Franche-Comté regroupées : proportion d'enseignants-chercheurs et chercheurs produisant rapportés aux effectifs déclarés par les établissements dans les unités de recherche en 2007 (source AERES)

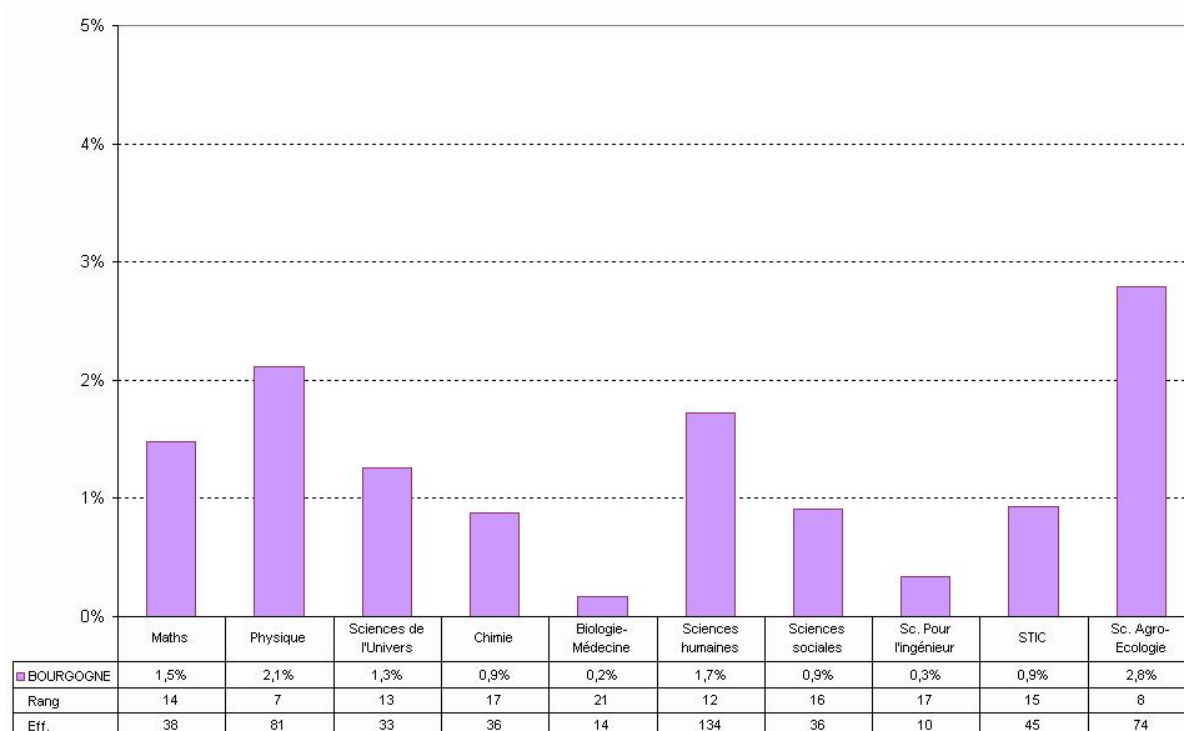


Sur la base de l'évaluation de l'AERES réalisée en 2007, la Bourgogne et la Franche-Comté comptent près de 1 370 enseignants-chercheurs et chercheurs produisant correspondant à 74% des effectifs déclarés (France 83% et ensemble des régions dont les établissements appartiennent à la vague B 75,5%).

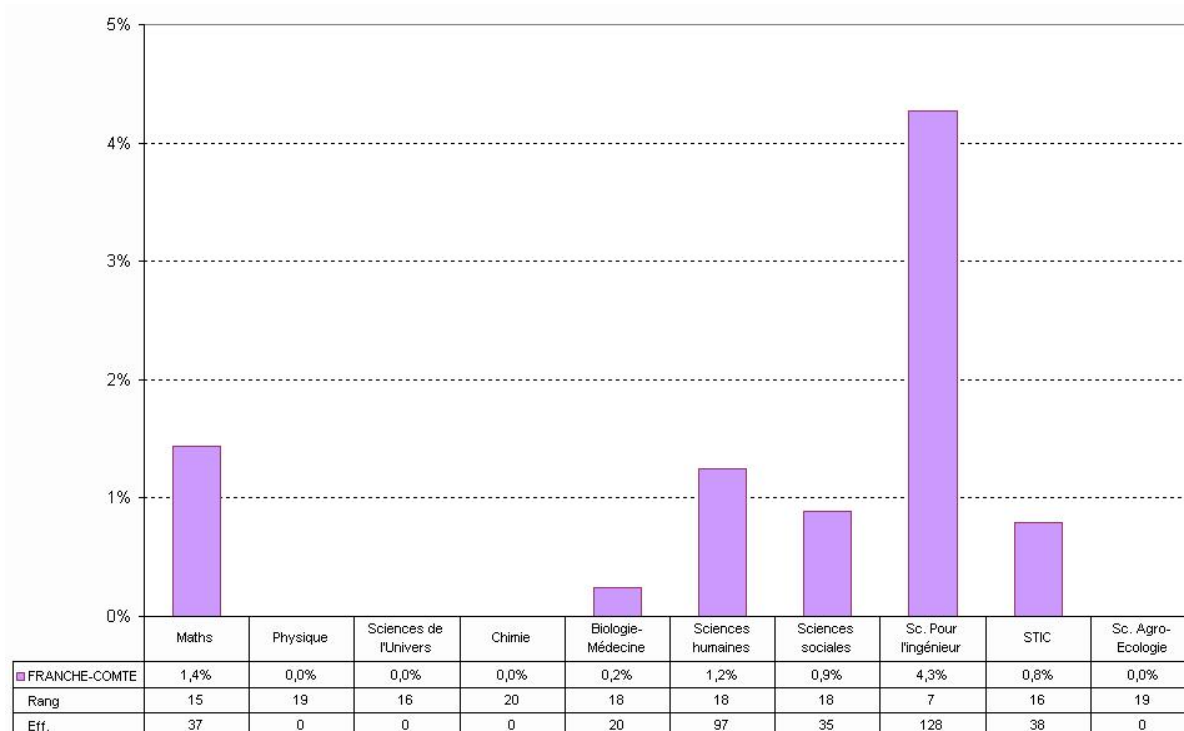
Sur le total de 1 370 enseignants-chercheurs produisant, 856 enseignants-chercheurs sont dans des unités de recherche classées A ou A+. Ils représentent 46% des effectifs déclarés, ce taux étant relativement peu éloigné de celui de l'ensemble des régions dont les établissements appartiennent à la vague B (50,3%). De plus, avec 2% du poids national, les deux régions réunies se positionneraient au 12<sup>ème</sup> rang national.

- Un 7<sup>ème</sup> rang en Physique et un 8<sup>ème</sup> rang en Agro-écologie pour la Bourgogne et un 7<sup>ème</sup> rang en Sciences pour l'ingénieur en Franche-Comté

Graphique 6 – Région Bourgogne : part nationale de producteurs dans les unités de recherche notées A et A+ par l'AERES, par discipline en 2007 (source AERES)



Graphique 6bis – Région Franche-Comté : part nationale de producteurs dans les unités de recherche notées A et A+ par l'AERES, par disciplines en 2007 (source AERES)



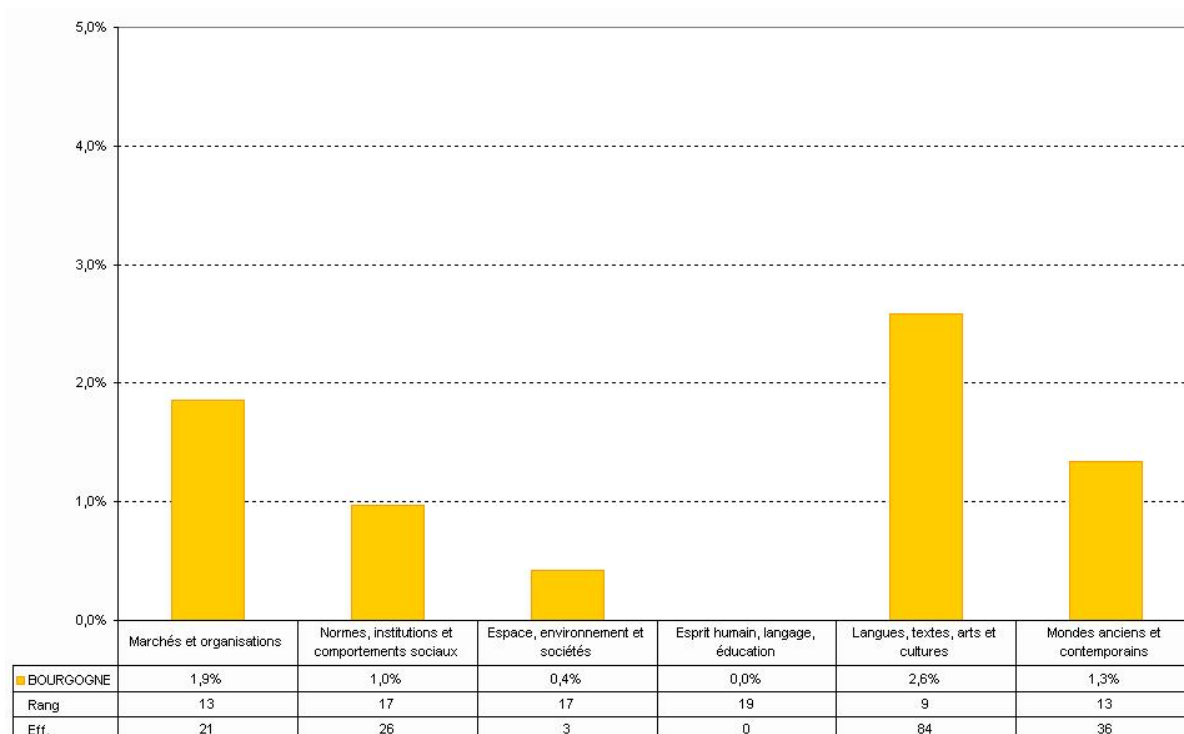
Ce sont les domaines de la Physique (7<sup>ème</sup> rang national) et des Sciences agro-écologie (8<sup>ème</sup> rang national) qui positionnent la Bourgogne aux meilleures places. La Franche-Comté, quant à elle, se distingue par les Sciences pour l'ingénieur (7<sup>ème</sup> rang national).

Il apparaît que les profils disciplinaires de ces deux régions sont complémentaires.

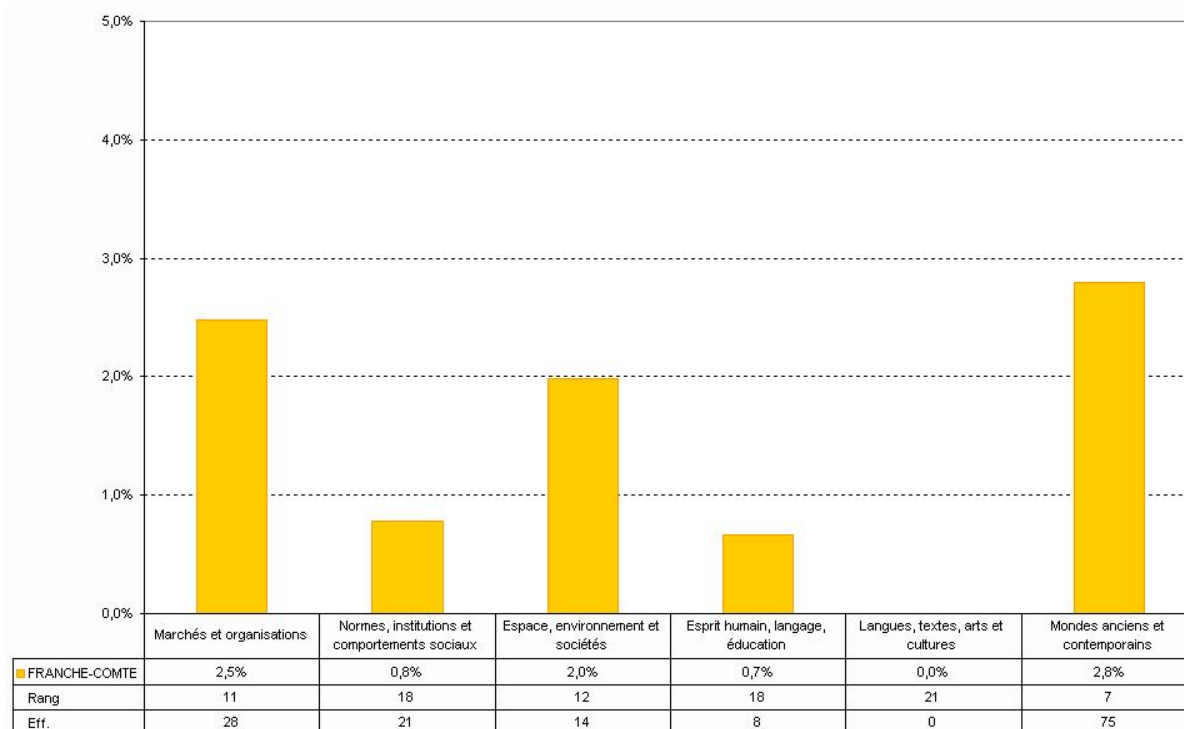
Le nombre d'enseignants-chercheurs et de chercheurs produisant dans les unités de recherche notées A ou A+ positionnerait les 2 régions regroupées au 6<sup>e</sup> rang national en Sciences pour l'ingénieur, au 7<sup>e</sup> rang en Physique, au 8<sup>e</sup> rang en Agro-écologie et au 9<sup>e</sup> rang à la fois en Mathématiques et en Sciences humaines.

- **Des axes de recherche convergents et complémentaires en SHS dans les deux régions**

**Graphique 7 – Région Bourgogne : part nationale pour les disciplines SHS de producteurs dans des unités de recherche notées A et A+ par l'AERES en 2007 (source AERES)**



Graphique 7bis – Région Franche-Comté : part nationale pour les disciplines SHS de producteurs dans des unités de recherche notées A et A+ par l'AERES en 2007 (source AERES)



Dans le secteur des SHS, la Bourgogne obtient son meilleur rang dans le domaine Langues, textes, arts et cultures (9<sup>ème</sup> rang national) et la Franche-Comté, dans le domaine Mondes anciens et contemporains (7<sup>ème</sup> rang national).

## ► Des chercheurs reconnus pour leur excellence

- **16 membres de l'IUF**

En 2010, la Bourgogne compte 9 membres de l'IUF. 7 sont des enseignants-chercheurs en LSHS et 2 en sciences du vivant. Sur la même période, 7 enseignants-chercheurs sont nommés membres de l'IUF en Franche-Comté, 2 en sciences exactes, 1 en sciences du vivant et 4 en LSHS. La région Bourgogne se situe au 13<sup>ème</sup> rang juste devant la Franche-Comté (14<sup>ème</sup> rang national).

- **Distinctions scientifiques entre 2000 et 2010**

En 2004, un chercheur du Département des sciences physiques et mathématiques - Laboratoire de Physique [UMR5027 CNRS/Université de Dijon] a été médaille d'argent du CNRS.

En 2006, un chercheur du Département des sciences humaines et sociales – Laboratoire de Chrono-Écologie [UMR6249 CNRS/Université de Besançon] a été médaille d'argent du CNRS,

- **8 M€ de soutiens financiers auprès de l'ANR**

Tableau 11 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : répartition des dotations ANR par axe thématique en 2009 (source ANR et traitement SIES)

Départements scientifiques	Montant €	Répartition régionale	Poids national	Montant €	Répartition régionale	Poids national	Répartition pour la France métropolitaine
Régions concernées	Bourgogne			Franche-Comté			
Biologie - Santé	68 848	1,6%	0,1%	612 925	15,9%	0,5%	17,7%
Ecosystèmes et développement durable	1 095 388	26,2%	2,0%	180 492	4,7%	0,3%	8,7%
Energie durable et environnement	256 919	6,1%	0,3%	1 006 907	26,2%	1,2%	13,6%
Ingénierie, procédés et sécurité	871 622	20,8%	2,0%	281 724	7,3%	0,6%	7,0%
Non thématiques	1 058 914	25,3%	0,5%	495 352	12,9%	0,2%	33,2%
Sciences et technologies et de l'information et de la télécommunication	750 513	17,9%	0,7%	1 265 536	32,9%	1,1%	17,9%
Sciences humaines et sociales	82 478	2,0%	0,7%	0	0,0%	0,0%	1,9%
Total soutiens obtenus auprès de l'ANR	4 184 682	100,0%	0,7%	3 842 936	100,0%	0,6%	100,0%

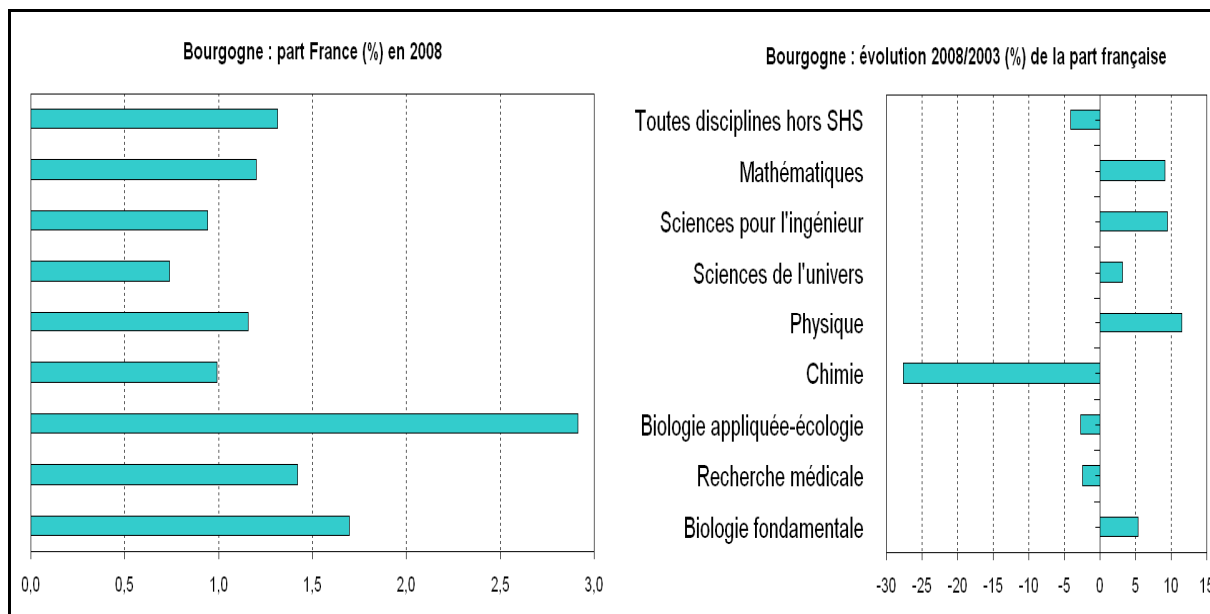
Les deux régions se positionneraient au 14<sup>e</sup> rang (8 M€) en additionnant les dotations de l'ANR en 2009 (Bourgogne : 4,2 M€, 0,7 %, 17<sup>e</sup> ; Franche-Comté : 3,8 M€, 0,6 %, 18<sup>e</sup>).

► **La production scientifique (hors SHS) en hausse en Franche-Comté et en légère baisse en Bourgogne entre 2003 et 2008**

En 2008, la Bourgogne se distingue en biologie appliquée (2,9%) et biologie fondamentale (1,7%).

La Physique et les mathématiques, ayant une part de publications toutes deux égales à 1,5% de la part nationale, constituent avec les Sciences pour l'Ingénieur (1,4 %) les disciplines où la production scientifique de la Franche-Comté est la plus élevée.

**Graphique 8 – Région Bourgogne - publications scientifiques : part nationale en 2008 et évolution 2003-2008 (source OST)**



**Graphique 8bis – Région Franche-Comté - publications scientifiques : part nationale en 2008 et évolution 2003-2008 (source OST)**

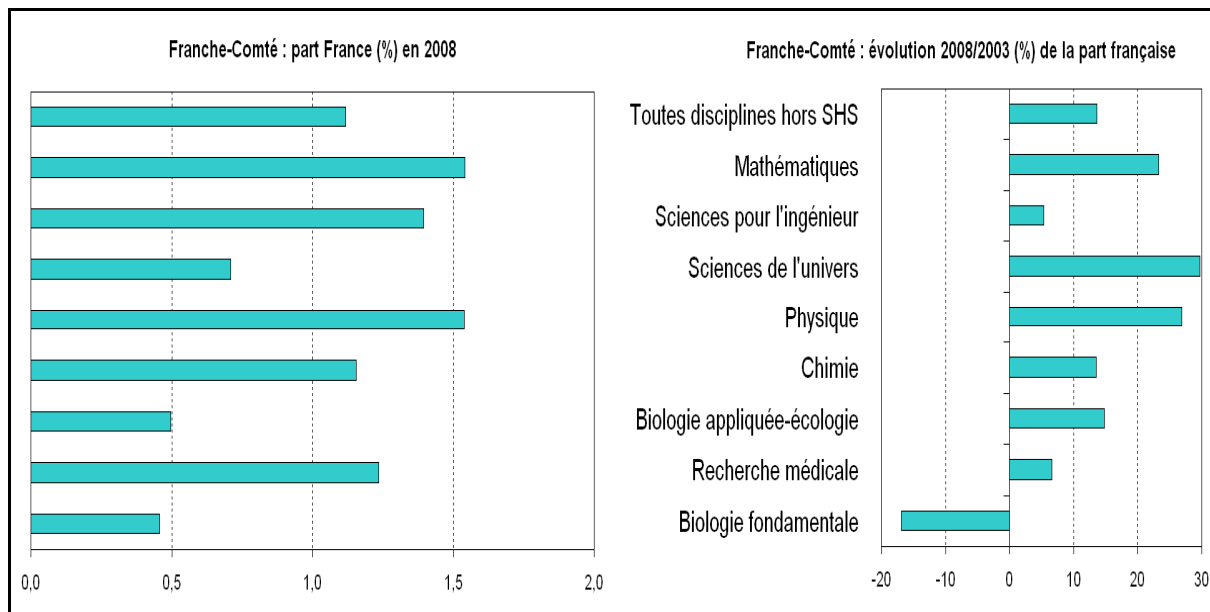


Tableau 12 – Régions Bourgogne et Franche-Comté, publications scientifiques : Part nationale et rang des régions par discipline en 2008 (source OST)

Disciplines	Biologie fondamentale	Recherche médicale	Biologie appliquée-écologie	chimie	physique	Sciences de l'univers	Sciences pour l'ingénieur	Maths
<b>Bourgogne Part nationale</b>	1,7%	1,4%	2,9%	1%	1,2%	0,7%	0,9%	1,2%
<b>Bourgogne Rang</b>	14	15	12	20	15	15	19	18
<b>Franche-Comté Part nationale</b>	0,5%	1,2%	0,5%	1,2%	1,5%	0,7%	1,4%	1,5%
<b>Franche-Comté Rang</b>	21	16	20	18	14	17	15	13

*Remarque : les parts de production pour la biologie fondamentale (Franche-Comté), la Biologie appliquée (Franche-Comté), les Sciences de l'univers et les mathématiques sont calculées à partir d'un nombre faible de publications. Ces valeurs ne sont fournies qu'à titre d'information.*

Les deux régions réunies représentent 2,4 % de la production scientifique française (hors SHS).

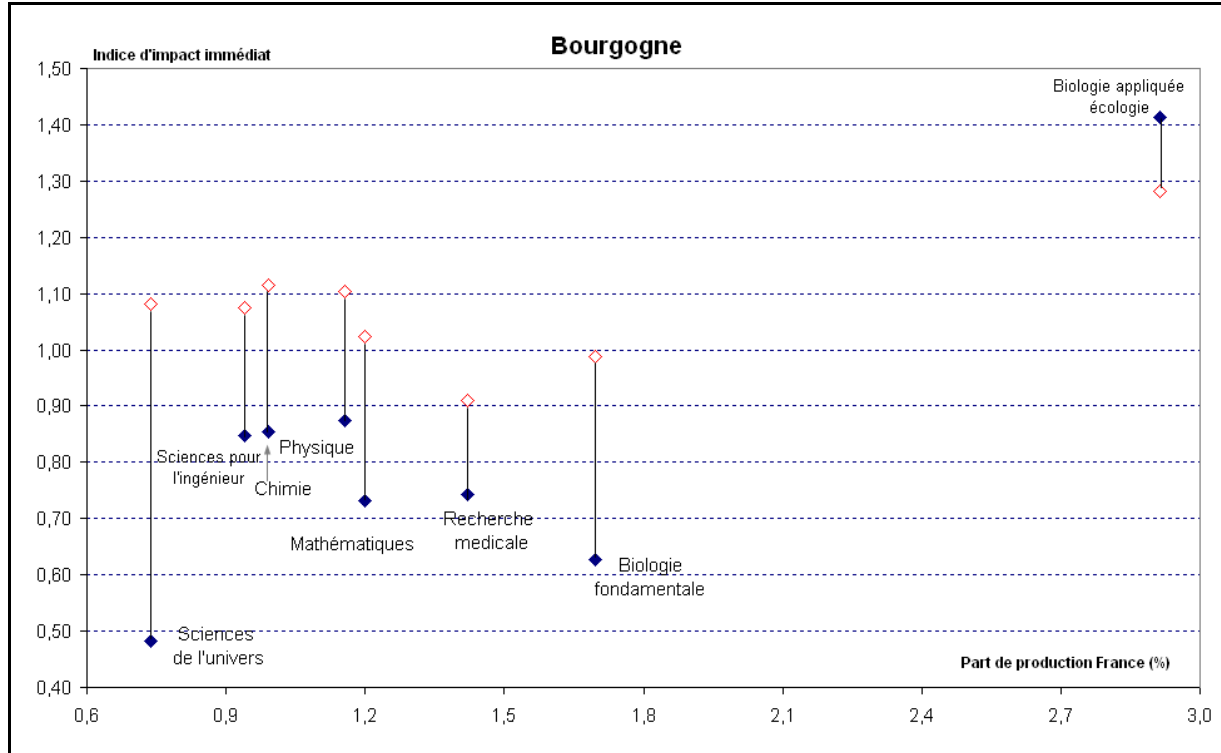
La part de production scientifique, toutes disciplines, de la région Bourgogne (1,3%) est légèrement supérieure à la Franche-Comté (1,1%). Cependant, la dynamique observée en Franche-Comté entre 2003 et 2008 est positive (+ 14 %), notamment en Physique (+ 27 %) et en Chimie (+ 13 %).

Durant cette période, la production scientifique en Bourgogne diminue mais moins qu'au niveau national (- 4 % ; France : - 13 %). C'est en Chimie que l'on observe la plus forte baisse (- 28 %) mais celle-ci s'explique, en partie, par le rattachement du laboratoire interdisciplinaire Carnot Bourgogne (ICB) au domaine de la Physique.

La Bourgogne et la Franche-Comté occupent les 14<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> rangs de la production scientifique française (hors SHS et hors applications militaires du CEA) en sciences de la vie et de la matière.

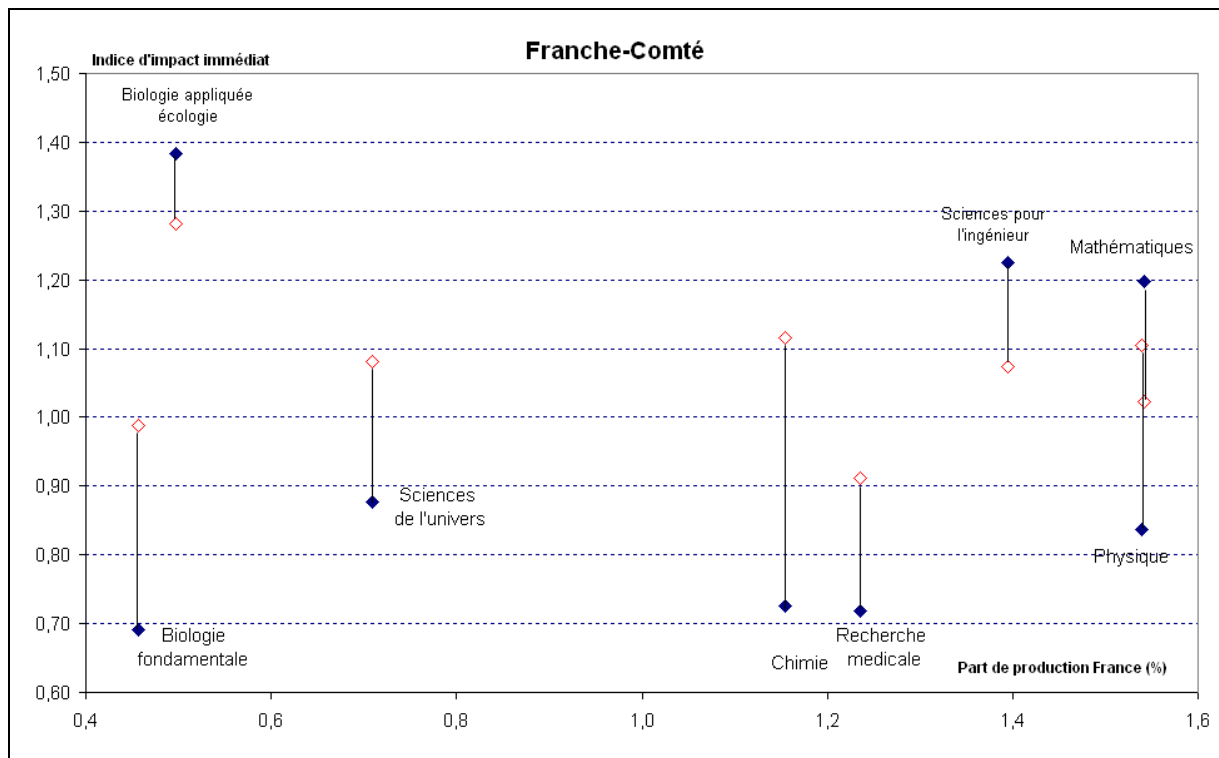
- Une bonne visibilité en Bourgogne pour la biologie appliquée-écologie et en mathématiques, sciences pour l'ingénieur et biologie appliquée-écologie pour la Franche-Comté

Graphique 9 – Région Bourgogne, publications scientifiques : part nationale et indice d'impact – le symbole  marque les indices d'impact de la France (source OST 2008)



La Bourgogne a une très bonne visibilité internationale en Biologie appliquée-écologie (1,41 ; France : 1,28) en 2008 et se classe au 6<sup>e</sup> rang des régions françaises. Sa visibilité dans cette discipline s'accroît de 32 % entre 2003 et 2008 (France : + 18 %).

Graphique 9bis – Région Franche-Comté, publications scientifiques : part nationale et indice d’impact – le symbole  $\diamond$  marque les indices d’impact de la France (source OST 2008)

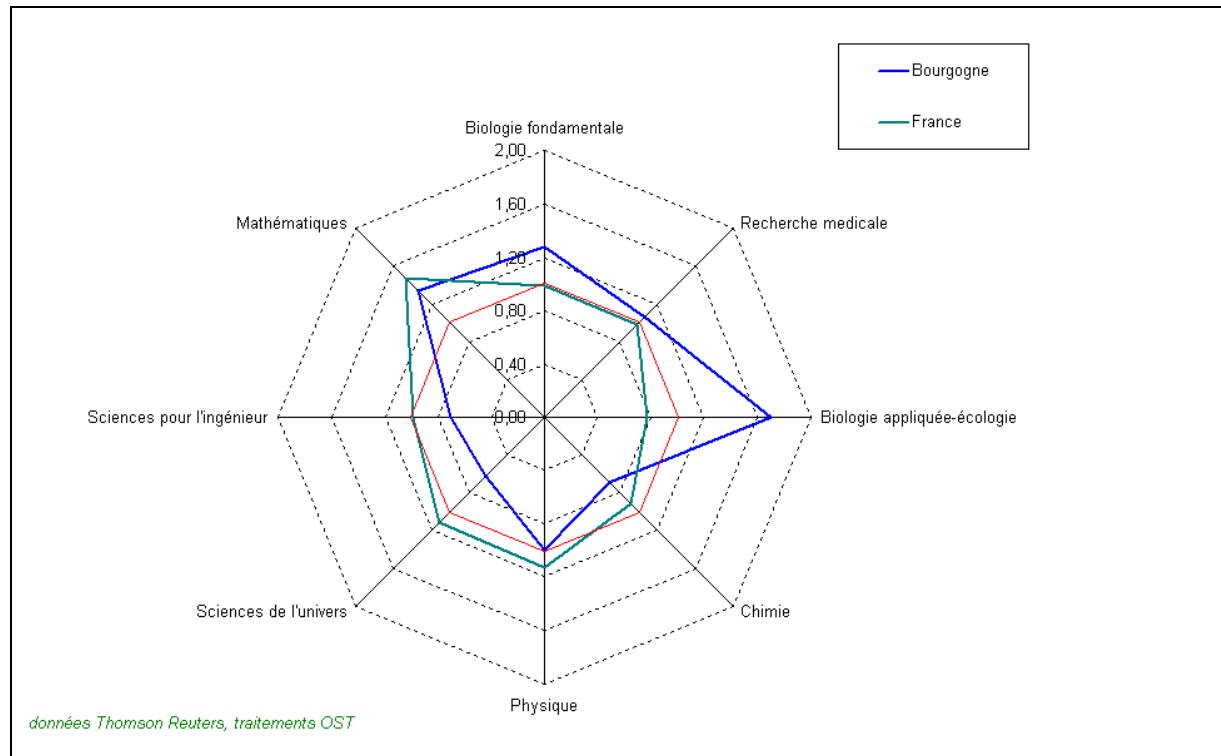


Les indices d’impact de la région Franche-Comté en Mathématiques, Sciences pour l’ingénieur et biologie appliquée-écologie sont supérieurs aux moyennes françaises.

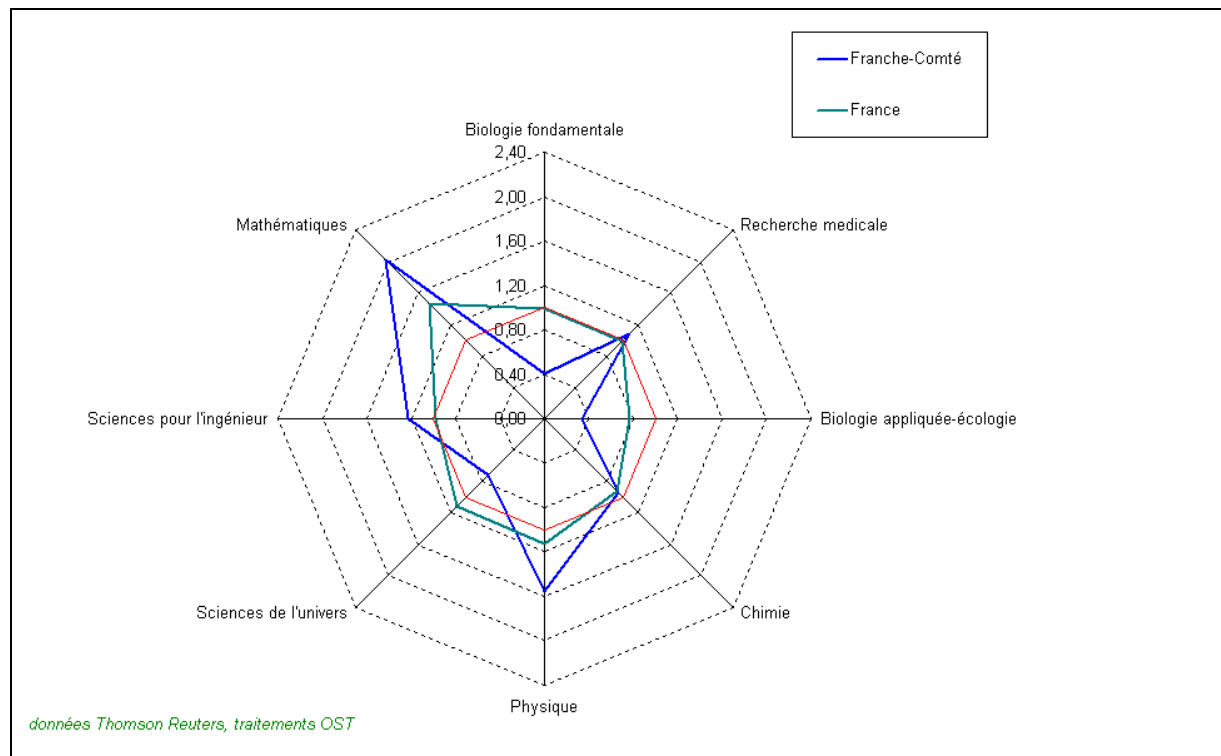
A noter, la forte progression de l’indice d’impact des sciences pour l’ingénieur (+61 %) durant la période 2003-2008 (France : + 1 %). La visibilité scientifique internationale de la Franche-Comté dans cette discipline (1,23) est supérieure à la moyenne mondiale en 2008.

- Une plus forte spécialisation en biologie appliquée-écologie pour la Bourgogne et en mathématiques et physique pour la Franche-Comté

Graphique 10 – Région Bourgogne, publications scientifiques : indice de spécialisation en référence mondiale par discipline scientifique en 2008 (source OST)



Graphique 10bis – Région Franche-Comté, publications scientifiques : indice de spécialisation en référence mondiale par discipline scientifique en 2008 (source OST)



La Bourgogne est fortement spécialisée dans les Sciences de la vie et en particulier en Biologie appliquée-écologie.

La Franche-Comté montre une très forte spécialisation en Physique (1,56), en sciences pour l'ingénieur (1,23) et en Mathématiques (2,03).

L'analyse de la spécialisation confirme le que les deux deux régions sont caractérisées par un profil disciplinaire assez différent et complémentaire l'un de l'autre.

- ***Une part de copublications internationales particulièrement importante en Physique et en Chimie dans les deux régions***

Les parts des copublications internationales et européennes sont en Bourgogne comme en Franche-Comté inférieures à la moyenne française. Cependant, leurs évolutions entre 2003 et 2008 sont supérieures à celle du niveau national.

En 2008, l'Allemagne (10,8 %) et les Etats-Unis (10,7 %) apparaissent comme les partenaires privilégiés de la Bourgogne.

En Franche-Comté, c'est la Suisse (12,2 %) qui apparaît comme le partenaire privilégié, suivie par les Etats-Unis (10,6 %), le Royaume-Uni (10,3 %).

En 2008, au niveau européen, la Bourgogne copublie avec la région de Bruxelles (12 copublications), la Lombardie (11 copublications).

De même, en 2008, la Franche-Comté copublie le plus avec la région de Bruxelles (12 copublications).

En France, l'Île-de-France et Rhône-Alpes sont les partenaires privilégiés de la Bourgogne et de la Franche-Comté.

## ► Les CIFRE

- ***En Bourgogne***

En 2009, le nombre de conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) signées par les entreprises est de 18 et positionne la région au 12<sup>ème</sup> rang. Les laboratoires de recherche publique impliqués ont accueilli 16 doctorants bénéficiaires d'une CIFRE, plaçant la Bourgogne au 17<sup>ème</sup> rang des régions.

- ***En Franche-Comté***

En 2009, le nombre de CIFRE conclues avec les entreprises est de 11 positionnant la région au 17<sup>ème</sup> rang. La même année, les laboratoires de recherche publique accueillent 18 doctorants bénéficiant d'une CIFRE, plaçant la Franche-Comté au 15<sup>ème</sup> rang des régions.



## 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.

### Comme le souligne le diagnostic de la SRI en Bourgogne :

- le dispositif de transfert de technologie est complet et labellisé ;
- le niveau de relations entre les organismes de recherche, CRITT et pôles de compétitivité est satisfaisant dans l'ensemble ;
- les PME dont les effectifs sont supérieurs à 100 salariés sont sous-représentées ;
- les clusters sont faiblement spécialisés ;
- le niveau technologique du secteur industriel se maintient tout juste dans la moyenne des régions européennes ;
- le niveau de qualification de la population active est faible ;
- la région doit faire face à un déficit d'activités dans le domaine des hautes technologies ;
- les relations directes entre les laboratoires et les entreprises restent globalement faibles ;
- la coordination et la gouvernance du dispositif de l'innovation (répartition des rôles entre les différents acteurs) est difficile à assurer.

### Comme le souligne le diagnostic de la SRI en Franche-Comté :

- l'automobile, les microtechniques, la plasturgie l'agro-alimentaire et le bois sont les 5 filières-clés ;
- la Franche-Comté est une région fortement industrielle ;
- le taux de personnel d'encadrement dans les PME franc-comtoises est faible ;
- les partenariats entre les entrepreneurs et les chercheurs sont trop peu nombreux ;
- la densité du nombre d'acteurs publics impliqués dans l'innovation est relativement élevée.

### Les diagnostics de la SRI des régions Bourgogne et Franche-Comté font ressortir les éléments communs suivants :

- la culture industrielle y est très importante ;
- le positionnement géographique stratégique de ces deux régions offre des opportunités de partenariats interrégionaux et transfrontaliers. Les relations partenariales internationales et transfrontalières sont cependant à développer ;
- le potentiel pour accroître l'impact de la recherche sur le tissu économique et développer les transferts de technologies est important ;
- le système d'incitation à l'innovation présente une complexité organisationnelle élevée qui en rend difficile l'accès pour les PME ;
- le risque de départ des cadres et des jeunes diplômés est réel.

## ► 5 pôles de compétitivité (nationaux) dont 1 (Vitagora) commun aux deux régions

**Le pôle Vitagora** est un pôle interrégional regroupant la Bourgogne et la Franche-Comté et consacré aux sciences du goût et à la nutrition. Ce vaste secteur d'activité regroupe plus de 230 acteurs de recherche dans la recherche publique sur les thèmes du goût, du sensoriel et des préférences alimentaires (blé/panification, vigne et vin, condiments, fruit et légumes eau de ville, santé et nutrition, fromages, cuisson des aliments). D'après l'évaluation réalisée en 2008, ce pôle a atteint partiellement ses objectifs et doit travailler à l'amélioration de certaines dimensions de ses actions.

**Le Pôle Nucléaire de Bourgogne (PNB)** a pour objectif de fédérer l'expertise dans le domaine du nucléaire, de la développer et de l'appliquer aux problématiques des industriels de la filière. Cependant, la reconfiguration en profondeur demandée par l'évaluation en 2008 a commencé. Le pôle est sorti du « tout nucléaire » pour exploiter les synergies avec notamment les transports, qui est aussi une industrie forte dans la région. Son label « pôle de compétitivité » a été renouvelé par le Comité interministériel à l'aménagement du territoire (CIADT) du 11 mai 2010.

**Le pôle Plastipolis** (en partenariat avec Rhône-Alpes), en lien avec le bassin d'emploi d'Oyonnax à la limite de l'Ain et du Jura, est spécialisé dans la plasturgie. Le pôle Plastipolis regroupe un millier d'entreprises dont quelques grandes ainsi qu'une dizaine de centres de recherche et de formation. La mise au point de nouveaux matériaux, la maîtrise du processus de production et les emballages biodégradables constituent ses thèmes prioritaires. D'après l'évaluation réalisée en 2008, ce pôle a atteint les objectifs de la politique des pôles de compétitivité.

**Le pôle Microtechniques** vise la consolidation des secteurs industriels régionaux axés sur les microtechnologies et les nanotechnologies, qu'il s'agisse de secteurs traditionnels comme l'horlogerie ou la lunetterie ou des secteurs plus récents comme la santé, la métrologie, la téléphonie et l'instrumentation. D'après l'évaluation réalisée en 2008, ce pôle a atteint partiellement ses objectifs et doit travailler à l'amélioration de certaines dimensions de ses actions.

**Le pôle Véhicule du futur** (en partenariat avec l'Alsace) a pour ambition de devenir le premier champ d'expérimentation concernant les transports automobiles dits intelligents en Europe. Il travaille sur des thèmes aussi variés que le traitement de surface, la pile à combustible et l'interface homme véhicule. Le pôle véhicule du futur initie des partenariats avec le pôle de compétitivité Automobile Haut de Gamme (Bretagne) et Mov'éo. D'après l'évaluation réalisée en 2008, le pôle Véhicule du futur a atteint partiellement ses objectifs et doit travailler à l'amélioration de certaines dimensions de ses actions.

Tableau 13 – Régions Bourgogne et Franche-Comté, pôles de compétitivité : données 2009 (source DGCIS, recensement auprès des pôles - Insee)

Pôles de compétitivité	Nucléaire bourgogne	Vitagora	Microtechniques	Plastipolis	Véhicule du Futur
Régions concernées	Bourgogne	Bourgogne et Franche-Comté	Franche-Comté	Franche-Comté <i>En partenariat avec Rhône-Alpes</i>	Franche-Comté <i>En partenariat avec l'Alsace</i>
Mondial, à vocation mondiale ou national	national	national	national	national	national
Nombre d'entreprises membres du pôle	102	136	70	175	110
Nombre de salariés	10 046	16 171	4 186	12 523	34 391
Nombre de projets de R&D labellisés par le pôle en 2008	18	18	24	35	25
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs publics dans projets labellisés	51	84	1 249	nd	67
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs privés dans projets labellisés	34	28	508	nd	86
Nombre de brevets déposés dans le cadre de projets labellisés dans le pôle	0	1	5	25	5

## ► La structuration du système d'innovation

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

#### ○ 2 instituts Carnot :

- La région Bourgogne compte un Institut Carnot qui associe les laboratoires LaBoMap et LE2I de Cluny qui bénéficient du label Carnot attribué à ARTS. « Qualiment » qui est un réseau interrégional (Auvergne, Bourgogne, Pays-de-la-Loire) de 200 chercheurs travaillant au sein de 9 unités de recherche publique spécialisées en nutrition-sensorialité-comportement alimentaire-structure des aliments-procédés, préfigure un Carnot porté par l'INRA et l'Université de Dijon.
- En région Franche-Comté, l'Institut Carnot FEMTO-Innovation (Besançon) est composé d'un institut public de recherche (Institut FEMTO-ST) associé à un centre de transfert technologique (Institut Pierre Vernier) qui travaillent en coordination pour assurer conjointement une interface avec leurs partenaires industriels.

#### ○ 2 dispositifs mutualisés de valorisation :

Les dispositifs mutualisés de valorisation Synerjinov © et Maturation Franche-Comté ont été mis en place suite à l'appel d'offres de l'ANR intitulé « organisation mutualisée du Transfert de Technologie et de la Maturation de projets Innovants ».

- Synerjinov © est au service des chercheurs issus des établissements de la recherche publique en Bourgogne (AgroSup Dijon, Arts et Métiers ParisTech Cluny, CHU Dijon, CNRS, INRA, l'Université de Dijon et sa filiale qui assure la gestion financière du programme).

- Maturation Franche-Comté fédère l'Université de Franche-Comté qui en assure l'animation et le pilotage budgétaire, l'UTBM et l'ENSMM, auxquelles sont associés l'incubateur d'Entreprises Innovantes de Franche-Comté, le CHU l'EFS (Etablissement Français du Sang) et le CNRS.
  - *2 incubateurs d'entreprises liées à la recherche publique*
- PREMICE-CEEI (Dijon, Pôle de Ressources et de Management de l'Innovation et de la Création d'Entreprise - Incubateur Régional de Bourgogne - Centre Européen d'Entreprise et d'Innovation).

L'incubateur unique de Bourgogne intervient principalement dans les projets relevant des Sciences de l'ingénieur, SHS, sciences de la vie, agronomie. Depuis sa création en 2000, l'incubateur Premice a accompagné plus d'une centaine de projets d'entreprises et de développement d'activités existantes dont 60 % liés à la recherche publique. Une soixantaine d'entreprises ont été créées depuis 2000 avec son appui. D'après l'audit réalisé par le cabinet CM International à la demande du MESR et rendu public en octobre 2009, Premice se caractérise par une excellente détection de projets (279 en 2008), un excellent taux de transformation (100 % en 2008) et de survie des entreprises créées.

- IEI.FC (Incubateur d'Entreprises Innovantes de Franche-Comté) comprend l'Université de Franche-Comté, l'UTBM et l'ENSMM. Ils ont été rejoints en 2005 par l'Agence Régionale de Développement de Franche-Comté (ARD). Le siège est situé à Besançon (TEMIS-Innovation). Il y a deux antennes à Sevenans (UTBM-PRéci) et à Montbéliard (Numérica).

Entre 2000 et 2009, cet incubateur a soutenu 56 projets et a participé à la création de plus d'une quarantaine de sociétés dans divers domaines tels que l'informatique, le biomédical, la microtechnique, etc.

- ***Les dispositifs labellisés de développement technologique***

- *6 CRT*

La région Bourgogne en compte 5 CRT dont trois abrités par Welience, filiale de valorisation de l'Université de Dijon :

- Centre Inter-régional de Métrologie (Auxerre) ;
- SERAM (Cluny) (production mécanique, mécanique des matériaux et des structures) ;
- Welience Agrolimentaire et Bio Industriel ;
- Welience Agroenvironnement ;
- Welience Matériaux et Technologies.

L'unique CRT de Franche-Comté, l'Institut Pierre Vernier (IPV), issu de la fusion de quatre structures, situé à Besançon, a été créé pour constituer un centre unique visible au niveau national et européen. Les microtechniques, la productique et la conception, le traitement des surfaces, la santé et les énergies nouvelles constituent les domaines d'expertise de cet institut. L'IPV souffre actuellement d'un fort déficit de notoriété auprès des entrepreneurs.

- *2 CDT*

Bourgogne Innovation, portail de l'innovation en Bourgogne (Dijon, année de première labellisation : 2008).

ARIATT (Association Régionale de l'Industrie Agroalimentaire et de Transfert Technologique) en Franche-Comté (Besançon, année de première labellisation : 2008).

- *2 RDT*

- Bourgogne Innovation
- Franche-Comté Technologies

- **5 PFT**

Une PFT en Bourgogne : Conception et Réalisation de Formes Tridimensionnelles (CRFT) – « Plateform3D » (Le Creusot, année de création : 2001) labellisée en 2008.

4 PFT en Franche-Comté :

- DISO (Optique industrielle et vision au service des entreprises / Développement et intégration de solutions optiques, Morez) labellisée en 2009 ;
- Innov@lim (innovation alimentaire et culinaire, Mamirolle, Poligny) labellisée en 2010 ;
- Microtechniques Prototypage (Morteau) labellisée en 2010 ;
- TECBOIS-Mouchard (Mouchard) labellisée en 2010.

- **Les Contrats d'Aide à la Compétitivité : un dispositif spécifique à la Franche-Comté**

Conçus pour développer des programmes relatifs à 5 filières (automobile, plasturgie, microtechniques, agro-alimentaire, bois), les CAC sont ciblés sur la formation et la gestion des compétences, la recherche, l'innovation et le développement des produits, l'internationalisation et la veille économique. L'état d'avancement des CAC n'est pas homogène.

Le CAC automobile est le plus avancé. Le comité de pilotage du CAC a validé un vaste programme d'accompagnement des PME à la diversification en dehors de l'automobile et un soutien à Perfo-Est / pôle véhicule du futur pour qu'il accompagne les PME de la filière automobile à se renforcer au sein de la filière.

Le CAC plasturgie est centré sur l'action d'accompagnement aux PME.

Le CAC Microtechniques et le CAC Agroalimentaire ne sont pas encore entrés dans une phase de mise en œuvre.

L'accompagnement des scieries, la construction bois, l'ameublement, la tournerie et la tableterie constituent les actions retenues par le CAC de la filière bois.

- **La création d'entreprise et l'entrepreneuriat**

La Bourgogne est caractérisée par un déficit de filières reconnues à l'échelle nationale et européenne. 12 agences de développement sont fédérées par l'agence régionale. Un tel morcellement territorial est responsable d'un manque de visibilité et ne facilite pas les coopérations avec les régions voisines.

Le poids des entreprises traditionnelles est conséquent en termes d'emplois dans l'économie régionale (métallurgie, équipements mécaniques, pharmacie, parapharmacie). Les coopérations entre ces entreprises existent, ce qui ne semble pas être le cas des grappes d'activités innovantes présentes dans la région, en dépit d'un fort potentiel qui pourrait être valorisé.

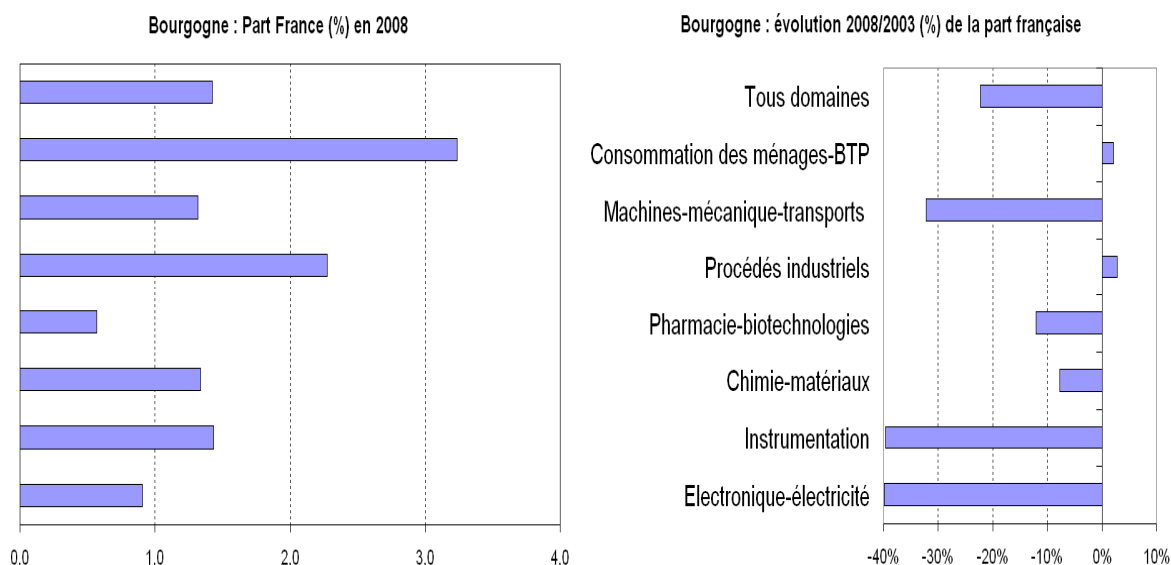
La Franche-Comté recense 8 systèmes productifs locaux (automobile, fermetures industrielles, fromages, lunetterie, machines spéciales, microtechniques, salaisonnerie, tournerie tableterie) qui constituent des « réseaux d'entreprises regroupés sur un même territoire et structurés autour d'un même métier ou d'une même spécialité ».

De 2004 à 2009, 53 entreprises accompagnées par les incubateurs publics ont été créées en Bourgogne (5<sup>e</sup> rang) et 21 en Franche-Comté (18<sup>e</sup> rang).

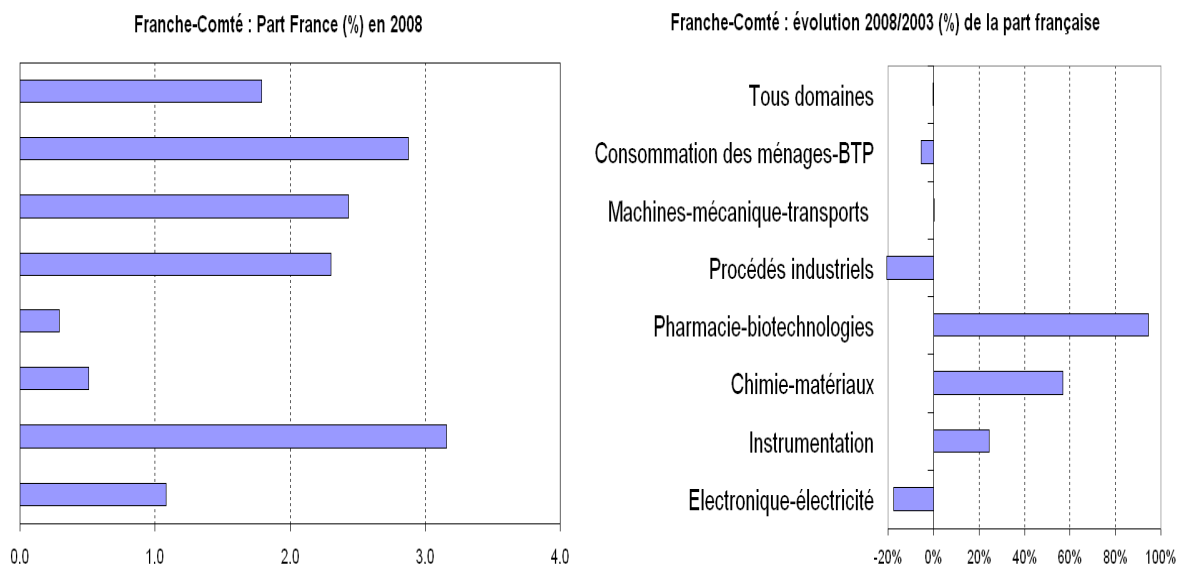
Sur la même période, 12 entreprises lauréates du concours national d'aide à la création d'entreprises innovantes ont été créées en Bourgogne (13<sup>e</sup> rang) et 14 en Franche-Comté (11<sup>e</sup> rang).

## ► Une production technologique importante en Franche-Comté

Graphique 11 – Région Bourgogne, demandes de brevets européens : part nationale (%) et évolution 2003-2008 (source OST)



Graphique 11bis – Région Franche-Comté, demandes de brevets européens : part nationale (%) et évolution 2003-2008 (source OST)



En termes de production technologique, la Bourgogne se situe au 17<sup>e</sup> rang national (près de 117 brevets européens) et la Franche-Comté au 14<sup>ème</sup> rang national (147). De plus, les demandes de brevets déposées auprès de l'OEB sont en légère augmentation en Franche-Comté (+ 2 %) et en forte baisse en Bourgogne (- 23 %).

Les demandes de brevets les plus nombreuses en Bourgogne ont été déposées dans les domaines de la consommation des ménages-BTP, des procédés industriels et des machines mécanique-transports.

En Franche-Comté, elles l'ont été dans les domaines des procédés industriels, de l'instrumentation, des machines mécaniques-transport et de la consommation des ménages-BTP.

## 5. LES DONNÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES

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

**Les données socio-économiques révèlent :**

- un manque d'attractivité des deux régions vis-à-vis des jeunes actifs ;
- une présence moins importante du secteur tertiaire en Bourgogne comme en Franche-Comté ;
- un taux de chômage plus important en Franche-Comté qu'en Bourgogne ;
- deux régions de tradition industrielle.

### ► Deux régions rurales

Tableau 14 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : 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 **
Bourgogne	31 582	1 610 067	1 638 588	1,8%	52	8,4%	65 066
Franche-Comté	16 202	1 117 059	1 163 931	4,2%	72	9,2%	64 199
France métropolitaine	543 965	58 518 395	62 134 963	6,2%	114	9,3%	75 251

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

La Bourgogne couvre 6 % du territoire métropolitain. Peuplée par 1,6 millions d'habitants, ils représentent 2,6 % de la population française. Un tiers de la population vit dans des communes appartenant à l'espace rural (France : 18 %).

La Franche-Comté représente 3 % du territoire de la France métropolitaine. Les surfaces boisées occupent 44 % du territoire. Les Francs-Comtois (1,2 millions) représentent 1,8 % de la population française. 8 communes franc-comtoises sur 10 ont moins de 500 habitants. Les densités relativement faibles par rapport à la moyenne nationale sont comparables à celles de l'Auvergne et de Champagne-Ardenne et contrastent avec celles d'autres régions voisines comme Rhône-Alpes et l'Île-de-France.

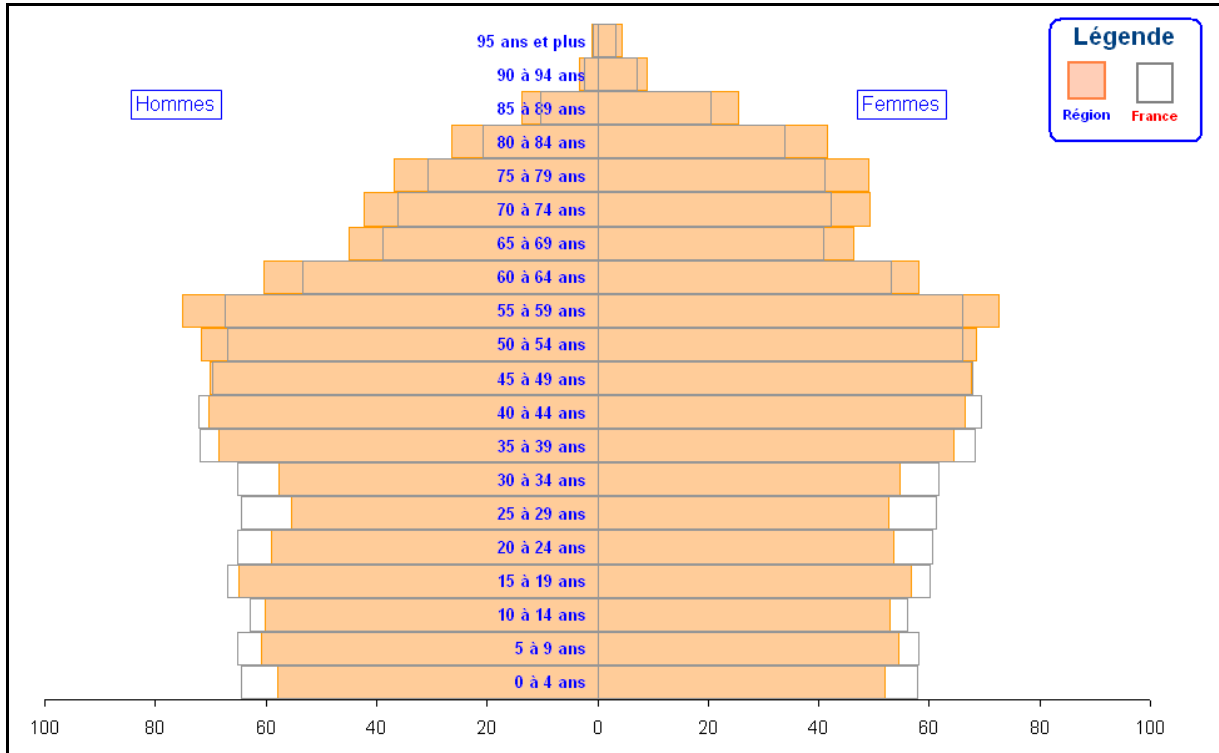
### ► Très légère croissance démographique en Bourgogne et poursuite de la croissance de la population franc-comtoise

Tableau 15 – Régions Bourgogne et Franche-Comté : répartition par tranches d'âge de la population en 2008 (source INSEE)

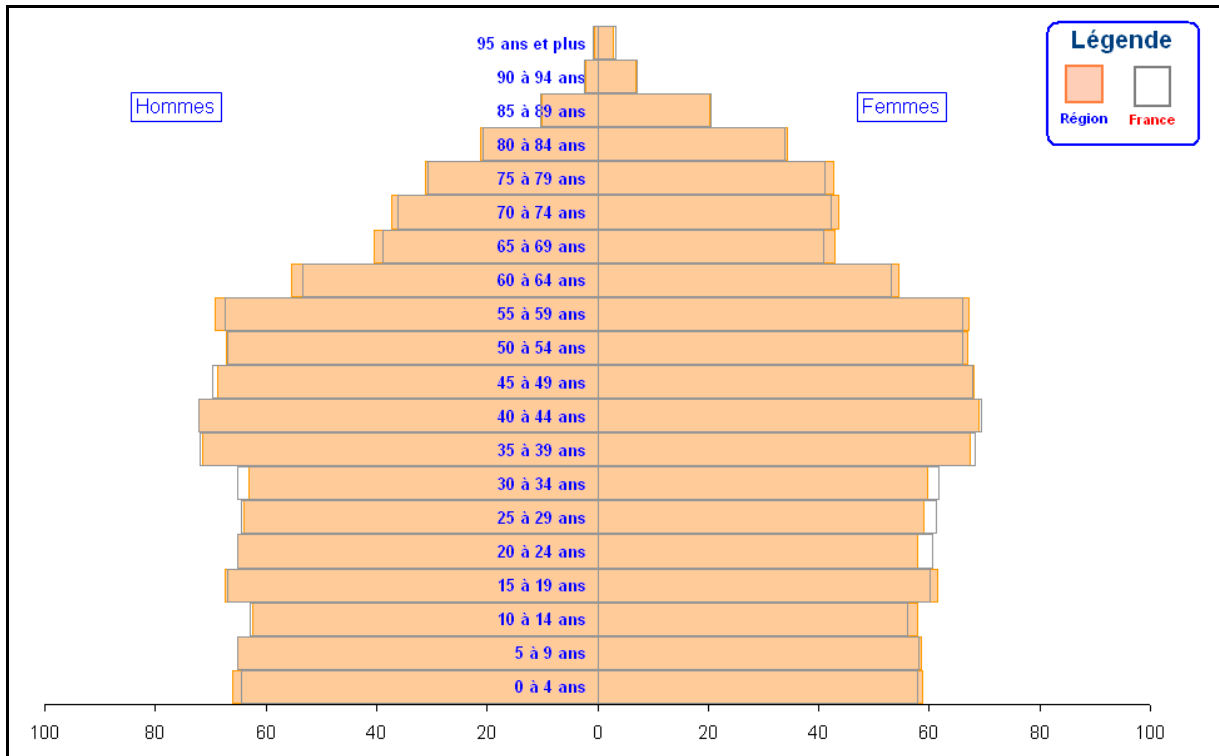
Tranches d'âge	0 à 19 ans	20 à 39 ans	40 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans et +
Bourgogne	23,0%	23,2%	28,1%	15,1%	10,6%
Franche-Comté	24,9%	25,3%	27,4%	13,7%	8,6%
France métropolitaine	24,7%	26,0%	27,4%	13,3%	8,6%

La Bourgogne est une des régions les moins dynamiques d'un point de vue démographique, malgré un solde naturel et un solde migratoire légèrement positifs. Entre 1999 et 2008, la croissance démographique annuelle atteignait +0,14 % par an, ce qui est inférieur au rythme métropolitain (+0,67 %).

Graphique 12 – Région Bourgogne : pyramides des âges en 2008 (source INSEE, traitement Service de la coordination stratégique et des territoires)



Graphique 12bis – Région Franche-Comté : pyramides des âges en 2008 (source INSEE, traitement Service de la coordination stratégique et des territoires)



En Bourgogne, population et activité économique se concentrent dans les zones les mieux desservies comme le Val de Saône à l'est, la vallée de l'Yonne au nord, les bords de Loire à l'ouest, Le Creusot et Montceau-les-Mines. La zone centrale du Morvan est plus enclavée. Parmi les quatre départements de la région, celui de la Nièvre continue de perdre des habitants. L'accroissement de population est sensible en Côte-d'Or, du fait de l'accroissement naturel, et dans l'Yonne, limitrophe à l'Île-de-France, du fait de l'excédent migratoire. Il est plus modéré en Saône-et-Loire.

Depuis 1999, la population franc-comtoise progresse en moyenne de +0,42 % par an. Entre 1999 et 2004, la croissance démographique s'est légèrement accélérée avec le maintien d'un excédent naturel élevé et d'un solde migratoire qui tend à s'équilibrer. En effet, le déficit migratoire de la période 1990-1999 en Franche-Comté concernait principalement la catégorie des 15-30 ans, car les étudiants ne trouvaient pas de formations adaptées et les jeunes actifs ne trouvaient pas d'emplois. L'attractivité des régions environnantes comme l'Alsace, Rhône-Alpes et l'Île-de-France avait tendance à accroître ce phénomène. Après trois décennies de déficit migratoire, les arrivées en Franche-Comté sont désormais légèrement plus nombreuses que les départs. L'essor démographique s'appuie toujours sur un fort excédent des naissances sur les décès. Le solde naturel positif s'élève en moyenne à 0,37 % par an tandis que le solde migratoire positif est en moyenne de 0,05 % par an.

Entre 1999 et 2006, la population baisse à Vesoul (- 4,6 %), Montbéliard (- 3,8 %) et Lons-le-Saunier (- 3,3 %), contrairement à Belfort (+ 0,9 %) et Pontarlier (+ 2,3 %). Les étudiants francs-comtois sont nombreux à partir vers les régions Île-de-France, Rhône-Alpes et Alsace, et même, plus précisément, vers Paris, Lyon et Strasbourg. Les jeunes actifs privilégient les mêmes destinations.

Avec plus de 300 000 habitants, l'aire urbaine de Belfort Montbéliard Héricourt Delle constitue le premier pôle démographique de la Franche-Comté, au nord-est. Le second pôle est celui de Besançon (235 000 hab.). Les bassins démographiques de Lons-le-Saunier, Vesoul, Dôle et Pontarlier comptent chacun entre 30 000 et 55 000 habitants. Le Haut-Doubs, les plateaux du Jura et la Haute-Saône sont peu peuplés.

D'après l'enquête « Génération 2004 » réalisée par le CEREQ en 2007 à partir de la cohorte « génération 2004 », c'est-à-dire les jeunes qui ont terminé leurs études en 2004 et sont donc sortis du système éducatif, il ressort que le taux de chômage des diplômés de l'enseignement supérieur au bout de 3 ans en Bourgogne (8,1 %) et en Franche-Comté (7,9 %) est supérieur à la moyenne française (6,9 %).

### ► Le rôle important de l'industrie dans l'économie des deux régions

En 2009, avec un PIB qui atteint 42 Md €, soit 2,2 % du PIB national, la Bourgogne se positionne au 16<sup>e</sup> rang des 22 régions métropolitaines françaises. Le PIB franc-comtois (28 Md €; 1,5 % du PIB national) positionne la région au 20<sup>e</sup> rang. En rapportant le PIB à la population, la Bourgogne et la Franche-Comté occupent respectivement les 12<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> rangs. L'indicateur PIB/emplois est quasiment identique dans les deux régions (environ 3,35 % du PIB national ; Bourgogne 17<sup>e</sup> rang et Franche-Comté 20<sup>e</sup> rang).

En 2008, 650 700 emplois sont localisés en Bourgogne, soit 2,6 % de l'emploi métropolitain. Près de 582 800 sont salariés et 68 000 non salariés. L'activité économique s'appuie sur ses bases traditionnelles. L'agriculture représente 5,5 % des emplois (France : 4,6 %). La région possède un abondant cheptel bovin ; elle est aussi grande productrice de colza et bien sûr de vins de renommée internationale. Près de 60 % du territoire régional est en surface agricole utilisée et plus de 30 % est boisée. La Bourgogne est aussi une région de tradition industrielle.

L'agriculture représente 3,6 % des emplois en Franche-Comté. En proportion, la part de l'industrie et du bâtiment dans l'activité est relativement importante (31,5 %).

## ► La Franche-Comté : une région de sous-traitance

Tableau 16 – Région Bourgogne : 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
Industries agricoles et alimentaires	12,1%	2,9%
Fabrication de matériel électrique	6,4%	5,4%
Transformation des matières plastiques	5,4%	3,5%
Sidérurgie et première transformation de l'acier	4,9%	9,3%
Services industriels du travail des métaux	4,8%	3,4%

Tableau 16bis – Région Franche-Comté : 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
Construction automobile	18,8%	12,2%
Services industriels du travail des métaux	9,2%	6,6%
Transformation des matières plastiques	7,6%	4,9%
Industries agricoles et alimentaires	6,4%	1,6%
Fabrication d'appareils domestiques	6,4%	0,4%

En Bourgogne, 55 700 entreprises comptaient moins de 20 salariés en 2005. Ces TPE représentent 96 % des entreprises de la région, une proportion conforme à la moyenne nationale. 12,1 % des actifs bourguignons travaillent dans les industries agro-alimentaires.

En Franche-Comté, 43 520 entreprises ont été recensées au 1<sup>er</sup> janvier 2008. Les activités tertiaires se développent mais la région conserve une forte spécialisation industrielle. En 2007, la construction est le premier secteur employeur de la région devant l'automobile. 80 % des établissements de l'industrie (5 337) et 91 % des établissements de la construction (6 451) comptent moins de 10 salariés. En 2007, l'industrie emploie 6 750 personnes et la construction 7 066. Peugeot Citroën Automobile emploie 12 800 personnes à Sochaux.

Le secteur de la construction automobile emploie 18,8 % des actifs en Franche-Comté. A côté de quelques grands groupes nationaux ou internationaux (Peugeot, Alstom, General Electric, Solvay, ...), le tissu de PME dont certaines sont leaders dans leurs domaines est particulièrement dense. Nombreuses sont ces entreprises qui travaillent en qualité de sous-traitants. Le secteur de la sous-traitance (mécanique, plasturgie...) représente en effet près de 1 100 entreprises, réalisant un chiffre d'affaires de 4 Md € et employant 40 000 personnes.

## ► Deux régions moins tertiariées qu'au niveau national

En nombre d'emplois, la part du secteur des services en Bourgogne (68,6 %) est inférieure à la moyenne française (72,7 %). La part de la Franche-Comté (65 %) est encore plus faible.

## ► Des particularités socio-économiques régionales

- ***Une économie franc-comtoise qui conduit les étudiants à privilégier les études courtes et l'enseignement professionnel***

En raison de la composition même de l'économie franc-comtoise qui comporte une part plus importante de l'industrie, les étudiants privilégient plutôt des études courtes. La Franche-Comté est l'une des régions où les jeunes s'orientent le plus vers l'enseignement professionnel.

- ***La Suisse, partenaire privilégié de la Franche-Comté***

La Franche-Comté partage 230 km de frontière avec la Suisse. Le nombre de francs-comtois qui exercent une activité en Suisse en tant que travailleurs frontaliers a fortement augmenté entre 1999 et 2004 (+ 48 %, soit 5 600 emplois).

22 670 frontaliers francs-comtois travaillent en Suisse (source : préfecture de Franche-Comté, Juin 2008). L'économie helvétique constitue le 1<sup>er</sup> employeur de la région. L'économie helvétique permet à des jeunes même très peu diplômés d'accéder à des emplois bien rémunérés, caractéristique des bassins d'emplois frontaliers.

- ***Deux régions dont le taux de chômage est proche de la moyenne nationale***

Au 3<sup>e</sup> trimestre 2010, le taux de chômage en Bourgogne (8,4 %, 16<sup>e</sup> rang national) est inférieur à la moyenne française (9,3 %) et franc-comtoise (9,2 %, 10<sup>e</sup> rang national).

- ***La Franche-Comté plus investie dans les secteurs de haute technologie***

En 2006, la part de l'emploi dans les secteurs de haute technologie en Franche-Comté est de 4,22 % (7<sup>e</sup> sur 21). Celle de la Bourgogne est de 2,47 % (18<sup>e</sup> sur 21).

## ► Le classement des établissements de la région selon les effectifs de salariés

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

Etablissement	Tranche d'effectifs	Secteur
Centre hospitalier régional universitaire de Dijon	4000 à 4999 salariés	Activités pour la santé humaine
Société nationale des chemins de fer français	2000 à 2999 salariés	Transports et entreposage
Région de Bourgogne	2000 à 2999 salariés	Administration publique
Département de Côte d'Or	2000 à 2999 salariés	Administration publique
Centre hospitalier intercommunal agglomération	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier d'Auxerre	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Commune de Dijon	1500 à 1999 salariés	Administration publique
Centre hospitalier les Chanoux	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier William Morey	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
FPT Powertrain Technologies France SA	1500 à 1999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Centre hospitalier régional universitaire de Dijon	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Manufacture française des pneumatiques Michelin	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
Berner	1000 à 1499 salariés	Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles
Département de Saône et Loire	1000 à 1499 salariés	Administration publique
Centre hospitalier de Sens	1000 à 1499 salariés	Hébergement médico-social et social et action sociale sans
Arcelormittal stainless France	1000 à 1499 salariés	Métallurgie et fabrication de produits métalliques
Département de la Nièvre	1000 à 1499 salariés	Administration publique
Areva NP	1000 à 1499 salariés	Métallurgie et fabrication de produits métalliques
Commissariat à l'énergie atomique	1000 à 1499 salariés	Recherche-développement scientifique
Département de l'Yonne	1000 à 1499 salariés	Administration publique

Tableau 17bis – Région Franche-Comté : les établissements de plus de 1000 salariés en 2008 (source INSEE)

Etablissement	Tranches d'effectifs	Secteur
Peugeot Citroën automobile SA	10000 à 14999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Centre hospitalier universitaire	4000 à 4999 salariés	Activités pour la santé humaine
Peugeot Citroën automobile SA	3000 à 3999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Centre hospitalier universitaire	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Commune de Besançon	2000 à 2999 salariés	Administration publique
Centre hospitalier Belfort-Montbéliard	2000 à 2999 salariés	Hébergement médico-social et social et action sociale
Centre hospitalier Belfort-Montbéliard	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Région de Franche-Comté	1500 à 1999 salariés	Administration publique
Département du Doubs	1500 à 1999 salariés	Administration publique
General energy products France SNC	1500 à 1999 salariés	Fabrication de machines et équipements
Solvay-électrolyse-France	1500 à 1999 salariés	Industrie chimique
Centre hospitalier Louis Pasteur	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Université de Besançon	1000 à 1499 salariés	Enseignement
Centre hospitalier spécialisé en psychiatrie	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier de Lons le Saunier	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier de Pontarlier	1000 à 1499 salariés	Hébergement médico-social et social et action sociale
Centre hospitalier intercommunal de la Haute-Saône	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Département du Jura	1000 à 1499 salariés	Administration publique



## C. ANNEXES

### LEXIQUE

#### Aides d'urgence annuelles

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

#### Apprentissage

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

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

#### Bourses Erasmus

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

#### Bourses sur critères sociaux

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

#### Chercheurs : voir personnels de recherche

#### CIFRE

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

#### Crédit d'impôt recherche

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

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

#### CRT, CDT, PFT

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

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

- le label «plate-forme technologique» (PFT).

### Cursus LMD

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

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

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

### Déclarés

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

### Demandes de brevets européens (OST)

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

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

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

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

### DIRD, DIRDA, DIRDE (Insee)

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

## Dispositifs mutualisés de valorisation

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

## Écoles doctorales

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

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

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

## Endorecrutement

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

## Enseignants-chercheurs et chercheurs produisant

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

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

## ERC

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

## Établissement (d'après l'Insee)

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

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

## Étudiants étrangers

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

## Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur

Correspond aux effectifs d'étudiants inscrits dans les établissements et les formations de l'enseignement supérieur, recensés dans les systèmes d'information et enquêtes du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, du ministère de l'éducation nationale, des ministères en charge de l'agriculture, de la pêche, de la santé et des sports. Le regroupement des sources peut

entraîner, à la marge, la présence de doubles comptes car certains étudiants peuvent s'inscrire à plusieurs formations sans être repérés du fait de l'absence d'identifiant unique.

### **Évaluation des spécialités de master**

L'Aeres évalue dans chaque mention de master les différents parcours de spécialités proposés par les établissements. 4 critères sont appliqués : (1) adossement du master à la recherche, (2) organisation pédagogique des cursus, (3) aspect professionnalisant des 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.

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

SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR	Biocybernétique, Composants, Contrôle, Energie et carburants, Génie aérospatial, Génie chimique, Génie chimique et thermodynamique,, Génie civil, Génie de la construction, Génie électrique et électronique, Génie industriel, Génie maritime, Génie mécanique, Génie minier, Génie pétrolier, Informatique/imagerie, Informatique/applications, Informatique/divers, Informatique/théorie et systèmes, Ingénierie/systèmes, Intelligence artificielle, Mécanique, Métallurgie, Photographie, imagerie, Recherche opérationnelle, Robotique, Science - technologie nucléaire, Science - technologies 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

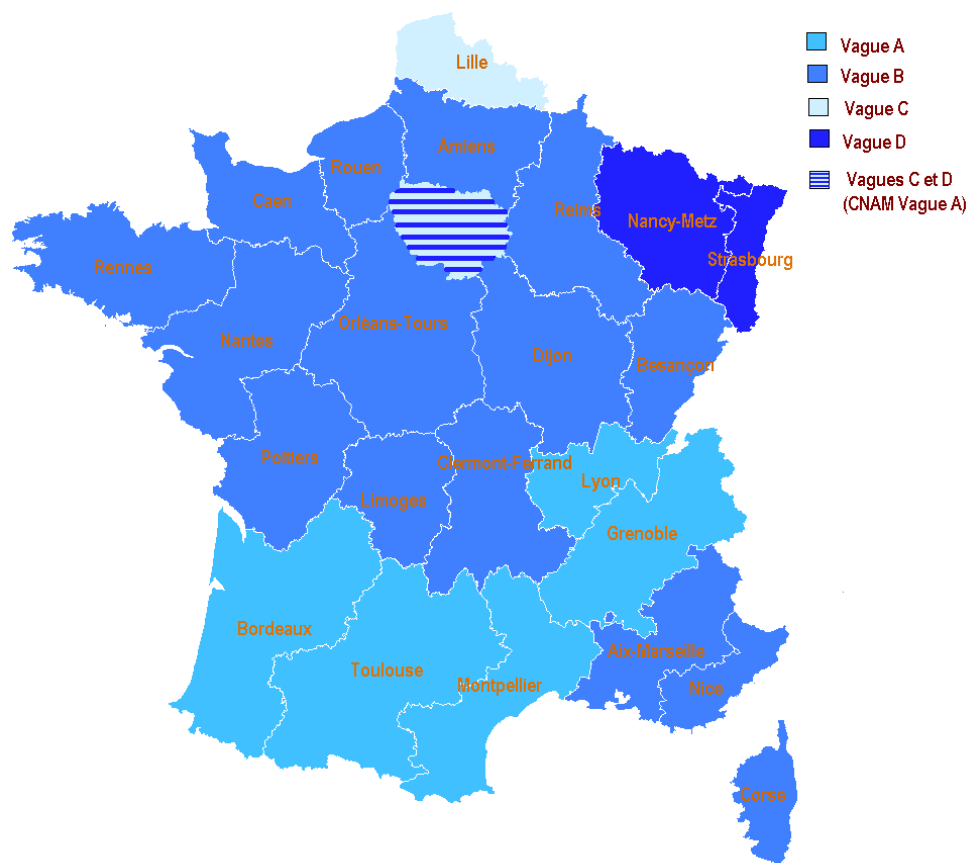
La validation des acquis de l'expérience (VAE) dans l'enseignement supérieur permet de valider des compétences acquises en dehors du système universitaire mais aussi de tout système de formation. Deux dispositifs distincts permettent d'accéder soit à un niveau de l'enseignement supérieur pour poursuivre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

I

## SIGLES ET ABRÉVIATIONS

### A

ADEME Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

### B

BRGM Bureau de recherches géologiques et minières

### C

CEA Centre à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

CHUR Centre hospitalier universitaire régional

CNRS Centre national de recherche scientifique

### D

DGCIS Direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services, placée sous l'autorité du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

### E

ECG École de commerce et de gestion

ENESAD École nationale d'enseignement supérieur agronomique de Dijon

ENSAM École nationale supérieure d'arts et métiers

ENSBANA École nationale supérieure de biologie appliquée à la nutrition et à l'alimentation (Dijon)

ENSCI École nationale supérieure de céramique industrielle (Limoges)

ENSIB École nationale supérieure d'ingénieur de Bourges

ENSIAME École nationale supérieure en informatique, automatique, mécanique, énergétique et électronique (Valenciennes)

ENSIETA École nationale supérieure des ingénieurs des études des techniques d'armement (Brest)

ENSMA École nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique (Poitiers)

ENSMM École nationale supérieure de mécanique et de microtechniques

EPIC Établissement public à caractère industriel et commercial

EPST Établissement public à caractère scientifique et technologique

ESC École supérieure de commerce

ESTA École supérieure des technologies et des affaires

### F

FCS Fondation de coopération scientifique

### I

Inra Institut national de la recherche agronomique

Inserm Institut national de la santé et de la recherche médicale

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

INSSAAE Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Agrosup Dijon)

## L

LMD	Licence, master, doctorat
LEG	Laboratoire d'économie et de gestion

## 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
ONERA	Office national d'études et de recherches aérospatiales
ONF	Office national des forêts

## 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
PNB	Pôle nucléaire de Bourgogne
Polyméca	Réseau de 7 Écoles nationales supérieures d'ingénieurs dont le profil de formation comprend une base commune en Ingénierie et en Mécanique (ENSMA de Poitiers, ENSIAME de Valenciennes, SupMéca de Paris et de Toulon, ENSI de Bourges, ENSIETA de Brest et ENSCI de Limoges).
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
Supméca	Institut supérieur de Mécanique

## T

THEMA	Théoriser et modéliser pour aménager (UMR 6049 CNRS - universités de Dijon et de Besançon)
TIC	Technologies de l'information et de la communication

## U

UE	Union européenne
UFBFC	Université fédérale Bourgogne-Franche-Comté
UFR	Unité de formation et de recherche.
UMR	Unité mixte de recherche
USR	Université de service et de recherche
UTBM	Université de Technologie de Belfort-Montbéliard
UTC	Université de Technologie de Compiègne
UTT	Université de Technologie de Troyes

## 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)