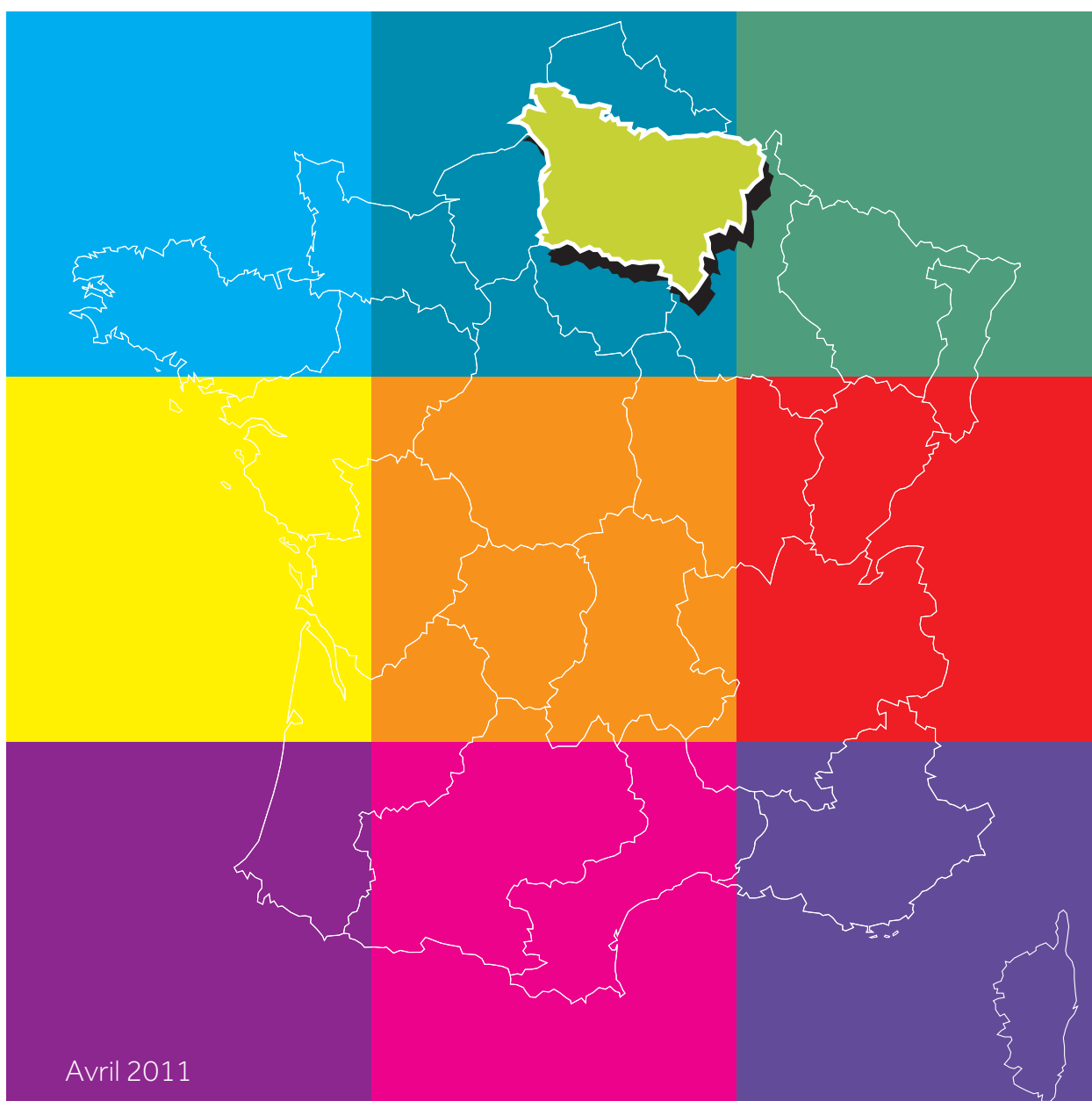


STRATER

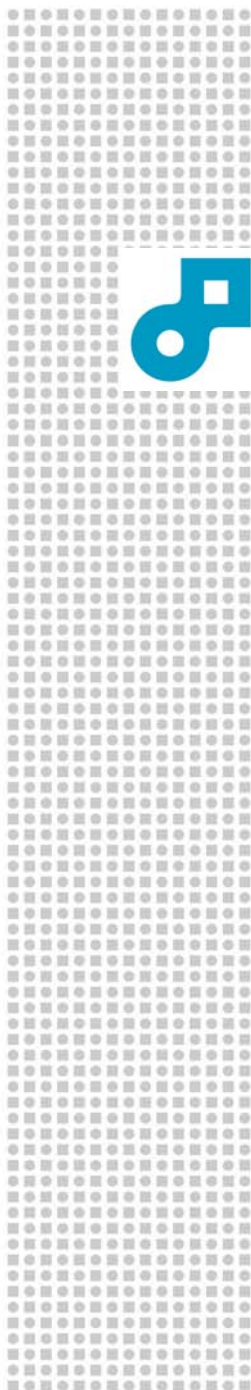
diagnostic **Picardie**



Enseignement supérieur - Recherche - Innovation



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



STRATER ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

Picardie

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

Préface

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

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

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

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



Valérie Pécresse

Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Note liminaire

Introduction

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

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

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

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

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

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

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

Les territoires considérés

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

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

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

Le programme « Investissements d'avenir »

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

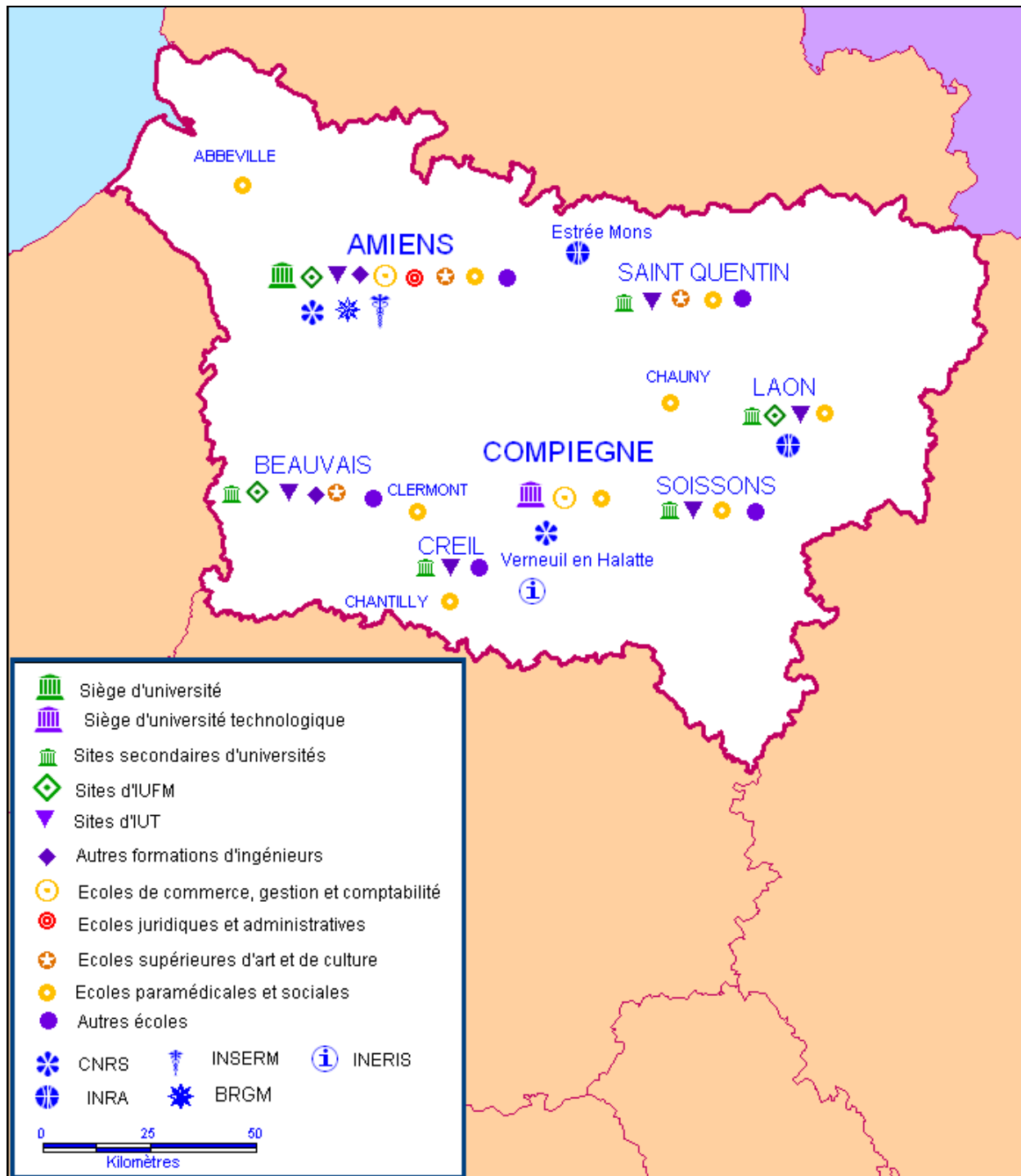
SOMMAIRE

A. Vision synthétique : contribution pour un diagnostic	6
1. Les principales implantations géographiques.....	6
2. Les chiffres-clés	8
3. Les principaux enjeux.....	9
4. Les forces, faiblesses, opportunités et menaces	11
B. Approche quantitative	13
1. Les institutions et ressources humaines.....	13
2. Le potentiel de formation	17
3. Le potentiel de recherche.....	27
4. Le potentiel d'innovation.....	39
5. Les données socio-économiques.....	43
C. Annexes	47
Lexique	47
Sigles et abréviations	57

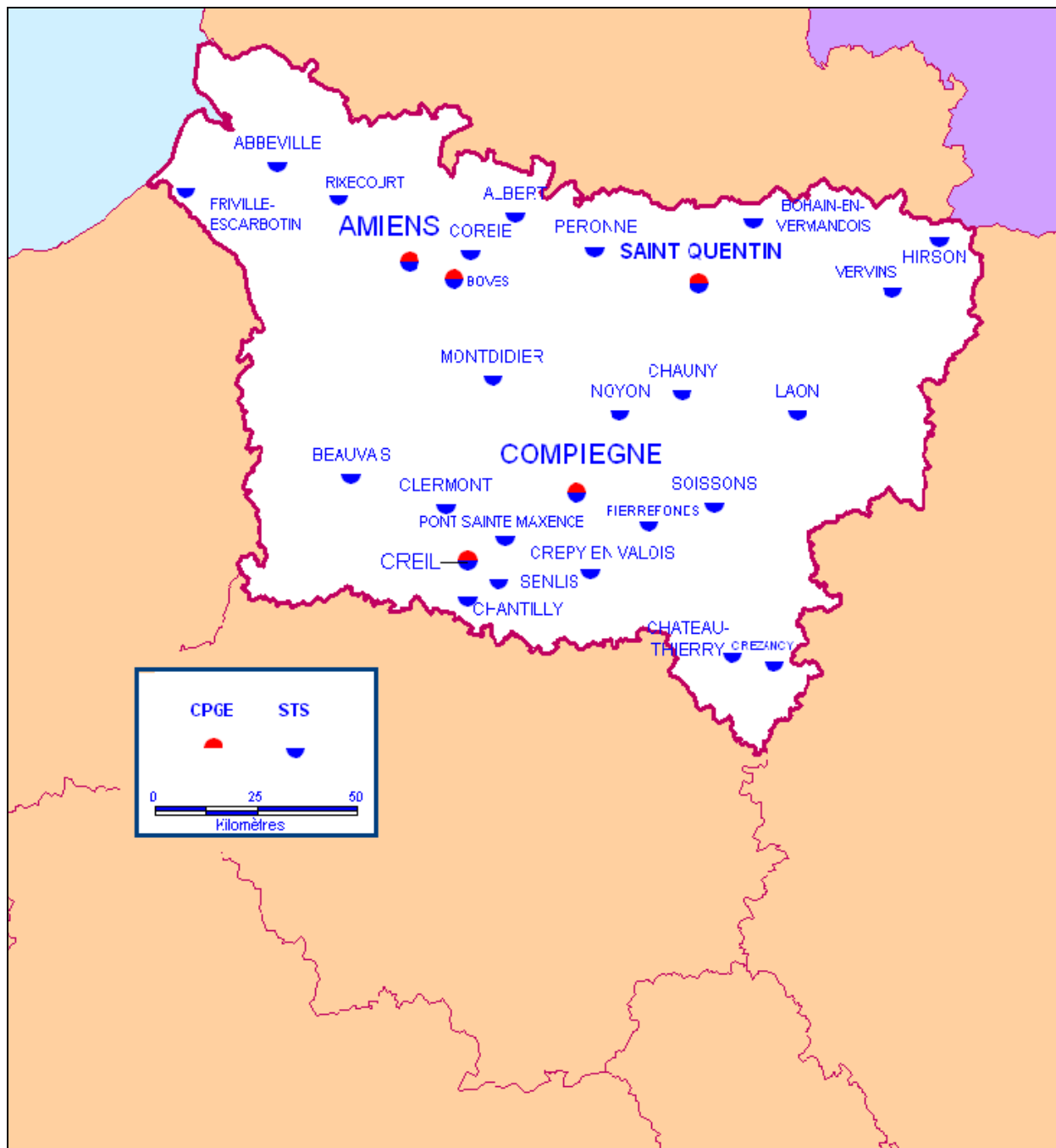
A. VISION SYNTHÉTIQUE : CONTRIBUTION POUR UN DIAGNOSTIC

1. LES PRINCIPALES IMPLANTATIONS GÉOGRAPHIQUES

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



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



2. LES CHIFFRES-CLÉS

	Poids national	Rang national
Population en 2008 : 1 906 601 habitants	3,1%	12 ^e
PIB : 43 725 M€ en 2009 (donnée provisoire)	2,3%	14 ^e
42 661 étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2009-2010	1,9%	16 ^e
5 700 personnels de recherche (ETP) en 2008	1,5%	16 ^e
3 120 chercheurs (ETP) en 2008	1,4%	14 ^e
➤ 920 chercheurs de la recherche publique	1%	18 ^e
➤ 2 200 chercheurs dans les entreprises	1,7%	11 ^e
268 enseignants-chercheurs et chercheurs produisant dans les unités de recherche classées A et A+ sur 518 producteurs (données AERES 2008)	0,6%	20 ^e
Production scientifique (hors SHS) en 2008 (source OST)	0,96%	19 ^e
Production technologique (demande de brevets) en 2008	1,9%	11 ^e
1 177 diplômés de master en 2009	1,2%	18 ^e
153 docteurs en 2009	1,3%	18 ^e
DIRD en 2008 : 525 M€	1,3%	16 ^e
➤ DIRDA : 94 M€	0,7%	19 ^e
➤ DIRDE : 431 M€	1,7%	14 ^e
4 854 étudiants inscrits dans les écoles d'ingénieur en 2009-2010 représentant 4% du poids national et plaçant la Picardie au 8 ^{ème} rang national et 6 096 élèves en STS (2,6% du poids national ; 13 ^{ème} rang national).		

Source MESR – SIES (sauf indication spécifique)

3. LES PRINCIPAUX ENJEUX

1 – La situation géographique de la Picardie : atout ou handicap ?

La Picardie est une région au carrefour de multiples influences. Outre Paris et Lille, la région est à proximité de grandes villes de l'espace nord-ouest européen : Bruxelles, Amsterdam, Londres. Elle bénéficie d'une population jeune et d'une agriculture qui est l'une des plus productives de France et d'Europe.

Toutefois, située entre deux grandes régions urbaines, l'Île-de-France et le Nord-Pas-de-Calais, la région connaît un bilan migratoire globalement déficitaire. Les mouvements migratoires touchent particulièrement la tranche d'âge des 15-25 ans : étudiants et jeunes actifs.

Le tissu industriel est majoritairement constitué de grands groupes relevant de secteurs traditionnels et d'un réseau de très petites entreprises. Structurellement vulnérable à la conjoncture économique, la région souffre d'un taux de chômage supérieur à la moyenne française.

De nombreuses villes de taille moyenne ou petite structurent le territoire régional. Avec 177 000 habitants en 2006, Amiens, la capitale, ne peut être comparée aux grandes métropoles des autres régions françaises. De grandes diversités géographiques et économiques existent au sein de la région. L'Oise est le département picard qui profite le plus du dynamisme francilien. Les départements de la Somme et de l'Aisne sont en plus grande difficulté démographique et économique ; de par leur position géographique, ils entretiennent des liens plus étroits avec les régions Nord-Pas-de-Calais et Champagne-Ardenne.

2 – Deux universités complémentaires mais aux stratégies partenariales différentes

Le système d'enseignement supérieur et de recherche de la région est essentiellement composé d'une université pluridisciplinaire et d'une université de technologie relativement récentes et d'écoles d'ingénieurs de taille modeste. Le potentiel de recherche est globalement faible et peu visible, à l'exception de quelques unités de recherche dont la qualité scientifique est réelle. La recherche publique repose principalement sur l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) et l'Université de Technologie de Compiègne (UTC). Des filières d'excellence se sont développées notamment dans les domaines de la chimie (stockage électrochimique de l'énergie), des mathématiques et de la robotique mobile.

Les deux principaux établissements d'enseignement supérieur ont des missions différentes. L'UPJV accueille surtout les bacheliers de la région et une surreprésentation du cursus L. Pour sa part l'UTC attire une proportion importante d'étudiants non picards. L'UTC dispense en lien étroit avec le monde économique une offre de formation technologique débouchant sur un diplôme d'ingénieur. Plusieurs écoles d'ingénieur complètent l'offre de formation en relation avec les points forts de l'économie régionale : électronique et électrotechnique à Amiens, agronomie et géophysique à Beauvais et chimie à Compiègne.

Chaque université entretient des collaborations locales mais c'est surtout hors du cadre régional que la politique de partenariat de l'UPJV se différencie de celle de l'UTC. L'UPJV est engagée dans un projet de PRES interrégional avec l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA). L'UTC souhaite renforcer ses coopérations avec les deux autres universités de technologie mais aussi avec des universités d'Île-de-France. La question des synergies se pose encore entre les deux établissements dans plusieurs domaines : écoles doctorales, sites délocalisés, partenariats extérieurs...

3 – Le développement de l’enseignement supérieur, de la recherche et de l’innovation : un enjeu majeur pour une croissance économique durable de la Picardie

Sur les 22 régions de métropole, la Picardie se situe autour du 16^{ème} rang pour la plupart des indicateurs de formation, excepté pour les STS (13^e rang) et les formations d’ingénieurs (8^{ème} rang). Malgré une évolution positive, la région ne modifie pas son positionnement national. La proportion de bacheliers s’engageant dans les études supérieures est inférieure à la moyenne française. Le contexte socioprofessionnel explique pour partie la moindre réussite scolaire. Le marché de l’emploi picard reposait en effet, jusqu’à une date récente, essentiellement sur une industrie traditionnelle n’exigeant pas de hautes qualifications.

Dans ce contexte, la proportion d’élèves en STS et IUT est particulièrement élevée et représente près du quart des inscrits de l’enseignement supérieur. L’élévation du niveau de qualification des jeunes picards nécessiterait le renforcement des passerelles entre les filières courtes et les autres filières d’enseignement supérieur de niveau L.

Si l’évolution des effectifs d’inscrits dans l’enseignement supérieur est plus favorable en Picardie qu’au niveau national, une perte significative d’étudiants est observée entre le master et le doctorat. Par ailleurs, les formations d’enseignement supérieur attirent peu d’étudiants provenant d’autres régions de France, à l’exception des formations d’ingénieurs.

La formation continue et par alternance est un axe stratégique pour une région qui doit faire face à de nombreuses situations de mobilité et de reconversion. C’est un élément déterminant du renforcement des relations entre le secteur public et privé. L’Université numérique en Région a pour objectif à terme de fédérer le monde académique (universités, lycées) et celui des entreprises. Elle peut constituer un outil précieux pour développer une dynamique régionale coordonnée en matière de formation, de recherche, de transfert de technologie et d’innovation.

La stratégie de formation, recherche et innovation de la Picardie ne peut s’inscrire que dans un cadre interrégional. A cet égard, les orientations présentées dans la Stratégie Régionale de l’Innovation (SRI) pourraient servir de fil conducteur. Un certain nombre de domaines stratégiques ont été identifiés par la SRI : mécanique, matériaux, fibres ; agro-ressources, chimie verte ; transport, multimodalité, logistique avancée ; santé, autonomie des personnes ; sécurité, environnement ; bâtiment durable.

Plusieurs projets structurants font déjà intervenir des interactions avec la Champagne-Ardenne, le Nord-Pas-de-Calais ainsi qu’avec la Haute-Normandie. De même, l’implication de la Picardie dans trois pôles de compétitivité interrégionaux, dont deux à vocation mondiale, est à souligner. La dynamique créée autour de ces outils de coopération constitue un élément structurant pour l’avenir. Cette démarche de mise en réseau interrégional doit aussi intégrer l’axe Lille-Paris.

Il appartient aux établissements d’enseignement supérieur picards de définir en commun les actions les plus structurantes pour le développement régional dans le cadre de partenariats transrégionaux.

4. LES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS ET MENACES

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une population jeune (53% de moins de 40 ans) • Une industrie agro-alimentaire compétitive • La complémentarité des missions des deux établissements publics d'enseignement supérieur • Un nombre d'inscrits en STS très important • Des formations d'ingénieur reconnues • Une politique de partenariats interrégionaux (mise en réseau d'établissements, pôles de compétitivité, taux élevé de copublications) • Des spécialisations scientifiques en sciences pour l'ingénieur, et en chimie • Des spécialisations technologiques en chimie verte, en mécanique (transport) et textile • Une recherche de pointe en chirurgie reconstructrice • Une relative importance de la recherche privée • L'implication dans deux pôles de compétitivité à vocation mondiale 	<ul style="list-style-type: none"> • Un taux de chômage élevé • Un niveau de formation et de qualification peu élevé et un déficit d'étudiants en doctorat • Une forte migration des étudiants vers les régions limitrophes (Ile-de-France principalement) • Peu d'interaction entre formation / recherche / innovation • Un effort de recherche et de développement très inférieur au poids démographique de la région • Des organismes de recherche peu représentés • Une recherche peu visible • Une stratégie non concertée des deux universités à l'égard des outils de structuration (PRES...) • Une coordination insuffisante en matière d'innovation • Peu d'entreprises de haute technologie
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Une situation géographique qui fait de la Picardie une terre de transit au cœur de l'Europe • Le renforcement de l'implantation de l'INRA dans la région • Le développement de l'Institut LaSalle à Beauvais et l'arrivée de l'École supérieure de chimie organique et minérale (ESCOM) à Compiègne qui élargissent l'offre de formation des ingénieurs et contribuent au développement du pôle Industries et Agro-Ressources • L'émergence d'un pôle de Chimie verte • Quelques secteurs économiques innovants (mécanique, agroalimentaire) 	<ul style="list-style-type: none"> • La forte attractivité des régions limitrophes (Ile-de-France, Nord-Pas-de-Calais) • Un décalage croissant entre le manque de qualification des jeunes et l'évolution de l'offre d'emploi • Des niches d'excellence de taille sous-critique

B. APPROCHE QUANTITATIVE

1. LES INSTITUTIONS ET RESSOURCES HUMAINES

La région compte deux établissements publics d'enseignement supérieur à vocation et culture très différentes et complémentaires : l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV), pluridisciplinaire et multisites (22 448 étudiants en 2009-2010), avec un cursus L très développé et l'Université de technologie de Compiègne (UTC), spécialisée en sciences et technologies (3 722 inscrits en 2009-2010).

Les partenariats que noue la Picardie avec les autres régions répondent à la logique de proximité géographique dans le cadre de relations interrégionales : c'est le cas des 2 pôles de compétitivité dont l'un est en partenariat avec la région Nord-Pas-de-Calais et l'autre avec la région Champagne-Ardenne. Cette même logique géographique sous-tend la réflexion en cours sur la création d'un PRES réunissant les universités d'Amiens et de Reims.

Quatre organismes de recherche sont présents dans la région dont l'INERIS qui a son siège dans l'Oise.

L'ORGANISATION INSTITUTIONNELLE

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

- **2 universités :**

L'Université d'Amiens – Picardie Jules Verne est implantée à Amiens, Beauvais, Creil, Laon, Saint-Quentin et Soissons, université pluridisciplinaire avec santé.

- **11 UFR**

- UFR d'Arts
- UFR des Cultures et langues étrangères et recherche en communication
- UFR de Droit et science politique
- UFR Lettres
- UFR de Médecine
- UFR de Pharmacie
- UFR de Philosophie, sciences humaines et sociales
- UFR de Sciences
- UFR de Sciences économiques et de gestion
- UFR Sciences historiques et géographiques
- UFR des Sciences du sport

- **3 IUT**

- IUT de l'Aisne
- IUT d'Amiens
- IUT de Beauvais

- **3 instituts**

- Institut d'administration des entreprises
- Institut de préparation à l'administration générale
- Institut supérieur des sciences et techniques

- **L'IUFM** de l'académie d'Amiens

L'Université de technologie de Compiègne (UTC) organisée en 7 départements

- **4 principaux organismes de recherche :**
 - **3 EPST**
 - Le centre national de recherche scientifique (CNRS)
 - l'institut national de recherche agronomique (Inra)
 - l'institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)
 - **1 EPIC**
 - L'institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris)

- **3 écoles d'ingénieurs privées**
 - L'école Supérieure d'Ingénieurs en Electronique et Electrotechnique – ESIEE à Amiens
 - L'institut Polytechnique LaSalle Beauvais issu de la fusion en 2006 de l'Institut Géologique Albert-de-Lapparent (IGAL) et de l'institut Supérieur d'Agriculture de Beauvais (ISAB).
 - L'école supérieure de chimie organique et minérale (ESCOM), rattachée à l'UTC.

- **Les autres écoles et centres de formation**
 - Le groupe **Sup de Co Amiens** Picardie
 - Le centre régional du conservatoire des arts et métiers – **CNAM** à Amiens

- **1 CHU à Amiens**

- **Les trois principaux établissements de culture scientifique**
 - Le centre de culture scientifique, technique et industriel de Picardie – Ombelliscience Picardie
 - Le pavillon Jacques de Manse (Chantilly)
 - Le musée entomologique de Saint Quentin

- ▶ **Les structures de coopération scientifique**

- **Un projet de PRES : une réflexion est en cours concernant la création d'un PRES interrégional regroupant les universités de Picardie et de Reims.**

- **Les 3 pôles de compétitivité interrégionaux dont 2 à vocation mondiale :**
 - Le pôle Industries et Agro-ressources, interrégional avec la région Champagne Ardenne (à vocation mondiale)
 - Le pôle I-Trans, interrégional avec la région Nord-Pas-de-Calais (à vocation mondiale)
 - UP-TEX, porté par la région Nord-Pas-de-Calais (pôle national)

LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

► 4^{ème} région pour le taux d'enseignants-chercheurs étrangers

En 2009, les deux établissements publics d'enseignement supérieur de la région comptent 971 enseignants-chercheurs (314 professeurs et 657 maîtres de conférences) et placent ainsi la Picardie respectivement au 19^{ème} et 17^{ème} rang national.

L'âge moyen des enseignants chercheurs est de 47 ans et 4 mois, sensiblement égal à la moyenne nationale qui est de 47 ans et 5 mois.

On observe une répartition globale des enseignants chercheurs entre hommes et femmes très proche de celle observée au niveau national (Picardie : 34,7% pour les femmes ; France : 34,4% pour les femmes).

Parmi les 314 professeurs, la Picardie compte 23,9% de femmes ce qui est supérieure à la moyenne française (20,1%). En revanche, le pourcentage de femmes parmi les maîtres de conférences est inférieur à la moyenne française (Picardie : 39,9% ; France : 42,2%).

Plus de 10% des enseignants-chercheurs sont d'origine étrangère (France 8,4%). La Picardie est la 4^{ème} région après le Nord-Pas-de-Calais, l'Alsace et la Franche-Comté pour le taux de recrutement d'enseignants-chercheurs étrangers.

► L'endorecrutement en Picardie

Tableau 1 – Région Picardie : 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
Amiens	164	17,1%	49	51,0%
UT Compiègne	38	21,1%	11	72,7%
France métropolitaine		28,7%		52,2%

Entre 2004 et 2009, le taux d'endorecrutement des maîtres de conférence de l'académie d'Amiens est de 17,5% (France : 28,7%). Ce taux est plus élevé pour l'UTC (21%) que pour l'UPJV (17%). Le taux d'endorecrutement des professeurs est trois fois plus élevé (57%) que celui des maîtres de conférences.

L'UTC a un taux d'endorecrutement des professeurs élevé (72,7%) à interpréter prudemment compte tenu du nombre de recrutements. Le taux d'endorecrutement de l'UPJV est proche de la moyenne française (51,0%° France : 52,2%).

2. LE POTENTIEL DE FORMATION

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

La région se caractérise par un faible niveau de formation et de qualification supérieures :

- une proportion de bacheliers peu élevée,
- un poids des effectifs d'inscrits dans l'enseignement supérieur inférieur à la moyenne nationale mais une population étudiante qui augmente,
- une forte proportion d'étudiants dans les formations d'ingénieurs et dans les formations supérieures courtes (STS et IUT),
- la proportion d'étudiants en L est supérieure à la moyenne française,
- une migration importante des étudiants vers des régions limitrophes (Ile-de-France, Champagne-Ardenne et, dans une moindre mesure, Nord-Pas-de-Calais).
- une organisation multisite de l'enseignement supérieur

► Un taux de bacheliers nettement inférieur à la moyenne nationale

En 2009, le taux de bacheliers en proportion d'une génération s'élève à 58,5% alors qu'en France il est de 65,8%. Le taux de réussite au baccalauréat est également inférieur à la moyenne nationale (82,6% contre 86,3%). La Picardie connaît néanmoins une évolution positive de +3,2% entre 2008 et 2009 du nombre de bacheliers (France métropolitaine : + 2,6%).

En 2009, 72,9% des bacheliers s'inscrivent dans l'enseignement supérieur (France : 74,6%)

Tableau 2 – Région Picardie : répartition des effectifs de nouveaux bacheliers inscrits à l'UPJV par type de baccalauréat en 2009-2010 (source SIES)

Type de baccalauréat	général	technologique	professionnel	Total
Effectif	3 217	681	187	4 085
Proportion	78,8%	16,7%	4,6%	100%
Proportion France métropolitaine	80,4%	15,8%	3,8%	100%

En 2009-2010, les proportions de nouveaux bacheliers inscrits à l'UPJV titulaires d'un baccalauréat technologique (16,7%) ou professionnel (4,6%) sont supérieures aux moyennes nationales (respectivement 15,8% et 3,8%).

► La répartition des étudiants sur le territoire

Le nombre d'inscrits dans l'enseignement supérieur en 2009-2010 est réparti de manière très inégale entre les trois départements de la région : la Somme compte près de 64% des inscrits, l'Oise 25% et l'Aisne 11%.

► Amiens accueille près de 62% des inscrits dans l'enseignement supérieur

La majorité des étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur se trouve à Amiens (26 361 étudiants en 2009-2010), principalement à l'université.

Il existe 6 autres sites de plus de 1 000 étudiants : Compiègne (5 156), Beauvais (3 233), Saint-Quentin (1 625 étudiants), Soissons (1 212), Laon (1 170), et Creil (1 164).

Le site de Compiègne connaît une forte dynamique depuis 2005 de l'ordre de 23%, due à la progression du nombre d'étudiants à l'UTC et à l'implantation de l'ESCOM.

- **Les établissements d'enseignement supérieur attirent peu d'étudiants extérieurs à la région**

La proportion d'étudiants provenant d'une autre région et s'inscrivant dans un établissement de la région, tous cursus confondus, est plus faible que celle constatée dans le reste de la France en 2009-2010 (Picardie : 20,5%, France : 22,8%). En revanche, elle est largement supérieure en doctorat (Picardie : 48,7%, France : 33,3%) et a progressé de l'ordre de 14,3 % entre 2005 et 2009.

Sur 100 bacheliers picards : 37 vont s'inscrire en L1 en dehors de la région dont 12 en région parisienne et sur 100 titulaires d'une licence obtenue dans une université picarde 24 vont dans une autre région. L'Ile-de-France, la région Champagne-Ardenne et le Nord-Pas-de-Calais sont les régions les plus attractives pour les étudiants picards (source : note d'information du MESR de février 2009 sur « la mobilité des étudiants »).

Le taux d'étudiants de nationalité étrangère ou issus d'un système éducatif étranger à l'UPJV est de 10,2% (France 11,6%). Quelque soit le niveau L (6,3%), M (15%) et D (32,6%) les valeurs régionales sont toujours inférieures aux moyennes nationales (7,4% pour le niveau L ; 15,2% pour le niveau M et 36% pour le niveau D).

- **Une proportion importante d'étudiants boursiers**

10 092 étudiants soit (37,5%) bénéficient d'une bourse sur critères sociaux en 2009-2010 (France : 27,4%) dont une proportion de 35,1% (France : 35,2%) relevant de l'échelon 5 et 6 correspondant à la situation sociale la moins favorisée.

Avec 199 aides d'urgence annuelles, la proportion d'étudiants aidés passe à 38,3% (France 28%) et place la région au 2^{ème} rang national.

Le nombre de boursiers se répartit de la manière suivante entre les deux universités : 892 relevant de l'UTC et 9200 de l'UPJV ; il apparaît que proportionnellement le nombre de boursiers à l'UTC (20%) est deux fois plus faible qu'à l'UPJV (41%).

- **Presque deux fois plus d'étudiants Erasmus sortants à l'UTC qu'à l'UPJV**

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

Etudiants ERASMUS	Effectifs	Poids national
Région Picardie	363	2,5%
France métropolitaine	14 365	100%

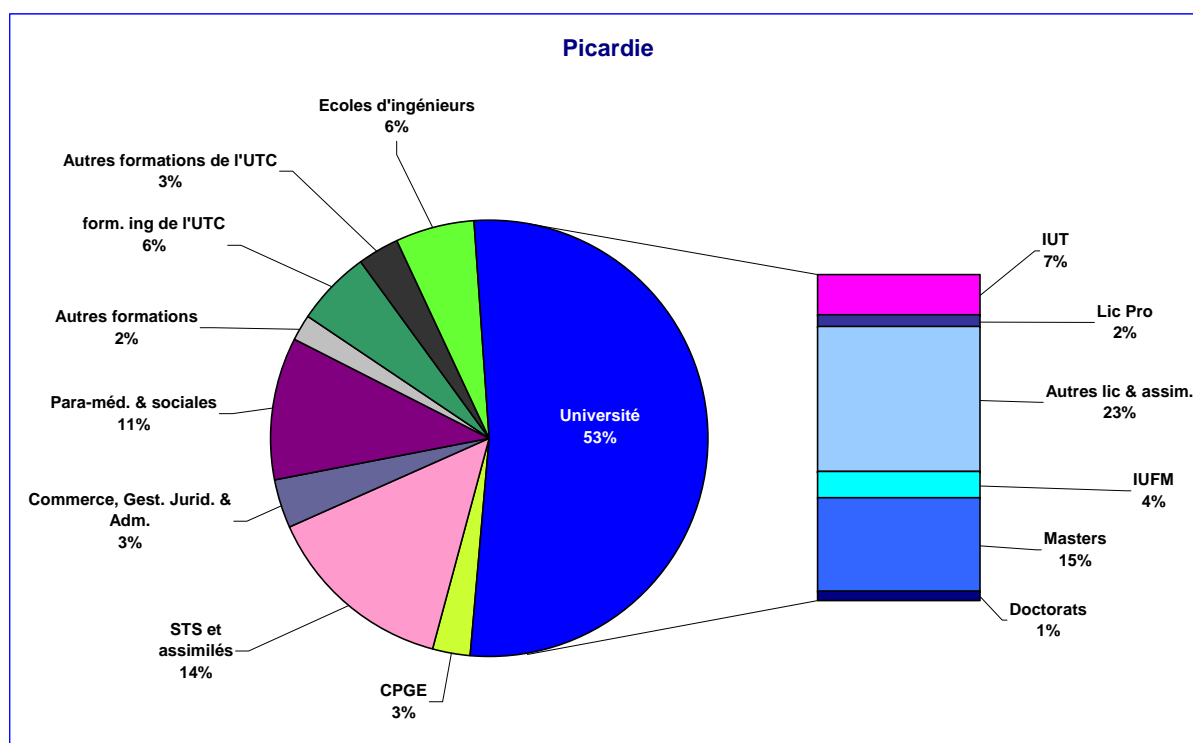
En 2008-2009, 363 étudiants de Picardie (232 relevant de l'UTC et 131 de l'UPJV), soit 2,5% des bénéficiaires nationaux, ont bénéficié d'une mobilité d'études dans le cadre du programme Erasmus, plaçant la région au 14^{ème} rang national après la région Poitou-Charentes.

► **Entre 2005 et 2009, une évolution des effectifs d'inscrits dans l'enseignement supérieur plus favorable que celle constatée au niveau national**

En 2009, avec 42 661 étudiants, la Picardie se situe au 16^{ème} rang au niveau national et au 3^{ème} rang des régions du bassin parisien hors Ile-de-France, entre la Haute-Normandie et la Bourgogne.

L'évolution des effectifs de l'enseignement supérieur en Picardie égale à 3,7%, entre 2005 et 2009, est supérieure à la moyenne française (1,4%).

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



- **Une forte proportion d'inscrits dans les formations courtes**

La proportion d'étudiants dans les formations courtes (STS : 14,3% et IUT : 7%) est supérieure à la moyenne nationale qui est de 15,3%. La proportion des inscrits en STS place la région au 13^e rang national entre l'Alsace et la Haute-Normandie.

En termes d'effectifs, les filières STS (6096 étudiants), IUT (2890 étudiants) et les écoles para-médicales et sociales (4495 étudiants) ont un poids significatif dans la structure de la formation de la région et représentent environ 1/3 des inscrits dans l'enseignement supérieur.

- **Une croissance notable des effectifs d'élèves ingénieurs**

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

Type d'établissement	Université UPJV	UTC	Autres établissements MESR	Autres établissements d'autres ministères	Etablissements Privés	Total
Effectifs	0	2431	316	0	2 107	4 854
Proportion	0%	50,1%	6,5%	0%	43,4%	100%
Proportion France métropolitaine	16,5%	13,6%	27,6%	14,2%	28%	100%

En 2009, on compte 4 854 étudiants dans les formations d'ingénieurs qui représentent 4% du poids national, ce qui place la Picardie au 8^{ème} rang national entre la Lorraine et PACA et au 2^{ème} rang des régions du bassin parisien, hors Ile de France après les Pays de la Loire.

L'UTC représente à elle seule plus de la moitié des inscrits en filière ingénieur.

La proportion d'étudiants dans les formations d'ingénieur (11,4% dont 5,7% dans des écoles et 5,7% à l'UTC) est supérieure à la moyenne nationale qui est de 5,3%.

On observe une très forte augmentation des effectifs (+ 55,7%) entre 2005 et 2009 (France : +12,9%).

L'offre de formation d'ingénieurs est proposée essentiellement par l'UTC (dont l'ESCOM rattachée), le CNAM et des écoles privées (Institut polytechnique LaSalle de Beauvais, ESIEE).

- **Apprentissage**

La formation par alternance est proposée par 3 types de CFA (centre de formation d'apprentis) :

- des CFA publics : le Centre de formation d'apprentis de l'académie d'Amiens (CF3A), l'Institut régional de formation par alternance - Association pour le développement de la formation en alternance dans l'enseignement supérieur en Picardie (IRFA APISUP) ;
- des CFA consulaires : chambres de commerce et d'industrie d'Amiens, de l'Aisne et de l'Oise, chambre des métiers de la Somme ;
- des CFA privés : CFA de la banque, CFA de l'industrie, CFA de l'enseignement catholique de Picardie, CFA économie sociale et solidaire, de l'animation et du sport (ESSAS).

Ces centres sont implantés dans de nombreux sites.

En 2009-2010, la Picardie compte 3 004 apprentis dans l'enseignement supérieur, ils représentent 2,9% des effectifs nationaux et placent la région au 12^{ème} rang national. Ils se répartissent comme suit : 62% de niveau III (Bac+2), 14% de niveau II (Bac +3) et 24% de niveau I (Bac +5). La proportion d'apprentis de niveau III dans la région est supérieure à la moyenne nationale (France 57,2%).

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

- *Formation continue*

En 2009, 7 115 stagiaires sont inscrits dans les universités de Picardie pour 1 113 131 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 4 175 520 €. Avec un poids national de 1,7% pour le chiffre d'affaires, la région se situe au 14^{ème} rang national.

Le Cnam quant à lui compte dans la région 460 étudiants en formation continue pour 92 942 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 1 031 202 €.

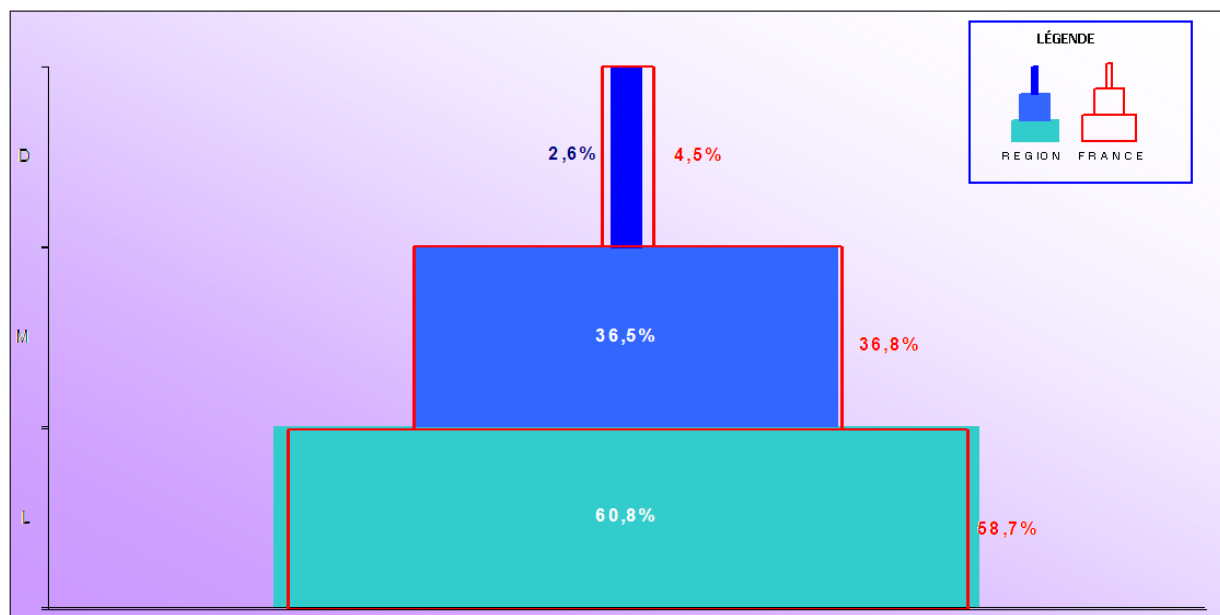
Dans le cadre de la formation continue universitaire, 506 diplômes nationaux ont été délivrés en 2009 plaçant ainsi la Picardie au 18^{ème} rang national. En Picardie, les diplômes de niveau I représentent une proportion importante (près de 42%) des diplômes délivrés dans le cadre de la formation continue.

- *VAE*

Avec 15 diplômes délivrés au titre de la validation des acquis de l'expérience dans les universités en 2009, la région se positionne au 20^{ème} rang national.

- Une perte significative d'étudiants entre les niveaux M et D

Graphique 2 – Région Picardie : répartition des effectifs étudiants inscrits à l'UPJV dans les cursus L, M, D en 2009-2010 (source SIES)



La répartition des étudiants en L et D est différente de celle observée au niveau national avec un taux plus élevé en L, mais plus faible en D : 60,8% en L (France : 58,7%), 2,6% en D (France : 4,5%). En M la proportion d'étudiants (36,5%) est sensiblement identique à la moyenne nationale (36,8%).

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

Cursus	L	M	D	Total effectifs
Effectifs UPJV	13 657	8 202	589	22 448
Évolutions régionale 2005-2009	-5,3%	40,2%	-5,2%	7,5%
Evolution France : métropolitaine	-5,5%	18%	-4,7%	2%

L'évolution des effectifs étudiants de niveau L entre 2005 et 2009 est de -5,3% (France : -5,5%) toutes disciplines confondues.

La forte augmentation du niveau M s'explique par l'intégration des inscrits de l'IUFM au sein de l'université.

En 2009, si l'on compte l'UTC, ce sont 26 170 étudiants qui sont inscrits dans les cursus L, M, D.

Plus de 90% de l'effectif total de l'UTC (3 722 étudiants) sont en M soit 3 429 étudiants. Les cursus L et D représentant respectivement : 39 et 254 étudiants.

► Une proportion d'étudiants et une évolution plus importante dans les secteurs santé, STAPS et LLSH qu'au niveau national

Tableau 6 – Région Picardie : 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 UTC
Effectifs	5 430	7 752	4 242	4 274	-	750	22 448	3722
Proportion	24,2%	34,5%	18,9%	19,0%	0,0%	3,3%	100%	
Proportion France métropolitaine	29,7%	32,2%	14%	20,3%	1,4%	2,4%	100%	

En 2009-2010, 34,5% des effectifs étudiants universitaires sont inscrits en LLSH (France 32,2%), 24% en droit sciences économie, 19% en santé et 19% en sciences.

Dans le secteur de la santé, on observe une proportion d'effectifs plus importante (18,9%) qu'au niveau national (14%). De plus l'évolution des effectifs en santé sur la période 2005-2009 est supérieure (19,6%) à la moyenne française (14%).

A noter sur les 3722 étudiants inscrits à l'UTC, 33 étudiants seulement sont en LLSH et plus de 99% sont dans les filières « sciences, sciences pour l'ingénieur et STAPS » soit 3689 étudiants.

► Les licences professionnelles

En 2009, la Picardie compte 776 étudiants en licence professionnelle. Ce qui représente 1,6% du poids national et positionne la région au 21^e rang juste avant la Corse. L'évolution du nombre d'étudiants inscrits en licence professionnelle sur la période 2005-2009 (33,8%) est moins importante qu'elle ne l'est au niveau national (France : 42,9%).

► Les masters

- **Une baisse importante de diplômés de master en droit et sciences économiques en comparaison avec l'évolution nationale**

En 2009-2010, le niveau M représente en Picardie 36,5% des étudiants.

Le Master « matériaux pour le stockage et la conversion de l'énergie » de l'UPJV bénéficie du label « ERASMUS MUNDUS ».

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

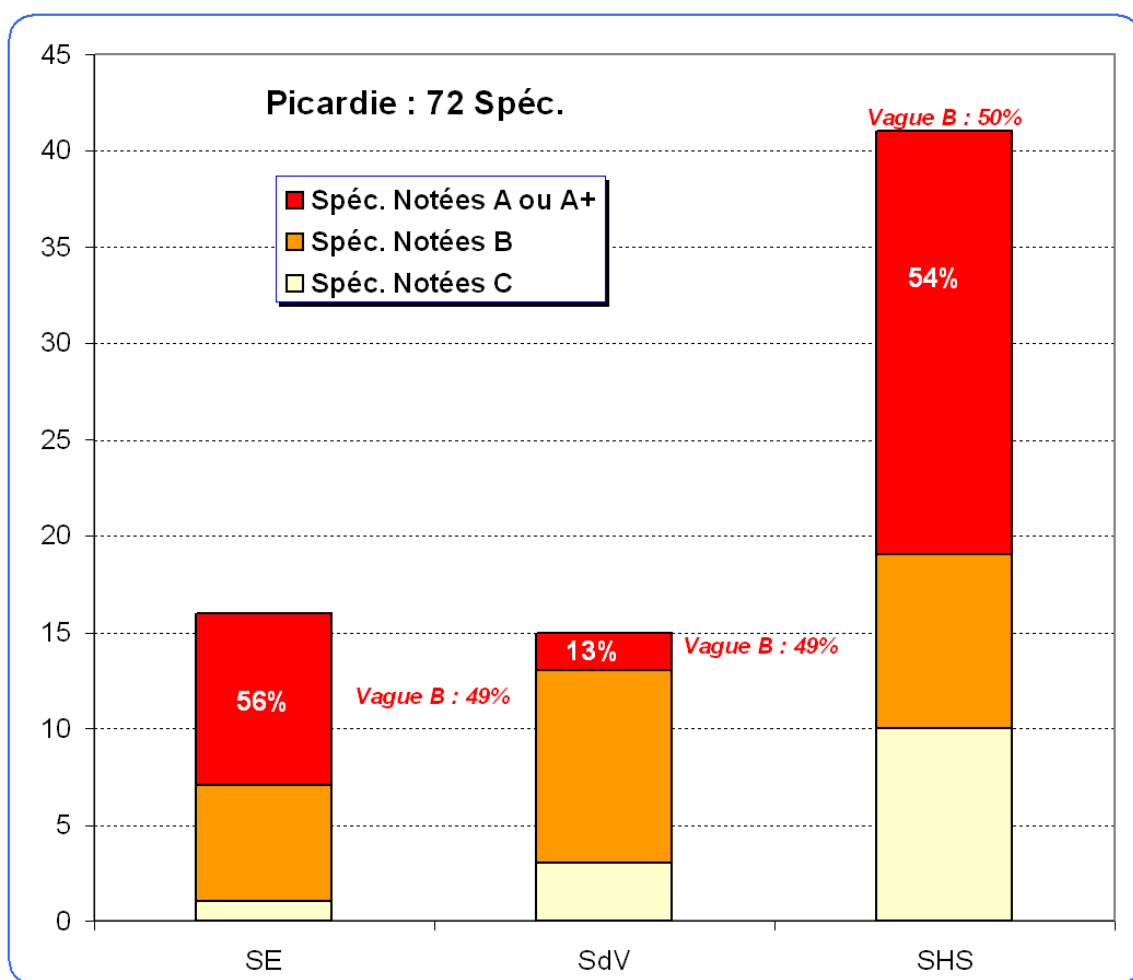
Grandes disciplines	Droit Sciences éco AES	LLSH	Santé	Sciences et sciences de l'ingénieur	STAPS	Total
Effectifs	409	458	49	247	14	1 177
Proportion	34,7%	38,9%	4,2%	21%	1,2%	100%
Proportion France métropolitaine	45,9%	26,9%	1,3%	24,6%	1,3%	100%

En Picardie, 1 177 diplômes de master, dont 153 par l'UTC, ont été délivrés en 2009 représentant 1,2% du poids national, ce qui place la région au 18^{ème} rang entre la Haute-Normandie et la Champagne-Ardenne.

Entre 2005 et 2009, on observe une progression des effectifs de diplômés de masters de +6,5% qui est inférieure à la moyenne nationale +14,6%. Cependant, sur cette même période, il est à noter que les évolutions de ces effectifs sont très différentes selon les secteurs disciplinaires. Ainsi, le nombre d'étudiants diplômés de masters dans le domaine LLSH a augmenté de 39,2% alors que celui des étudiants inscrits en sciences et sciences de l'ingénieur a diminué de (-29,4%).

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

Graphique 3 - Région Picardie : évaluation des 72 spécialités de masters par grands domaines scientifiques et notes obtenues en 2007 (vague B). En ordonnée, le nombre de spécialités évaluées (source AERES)

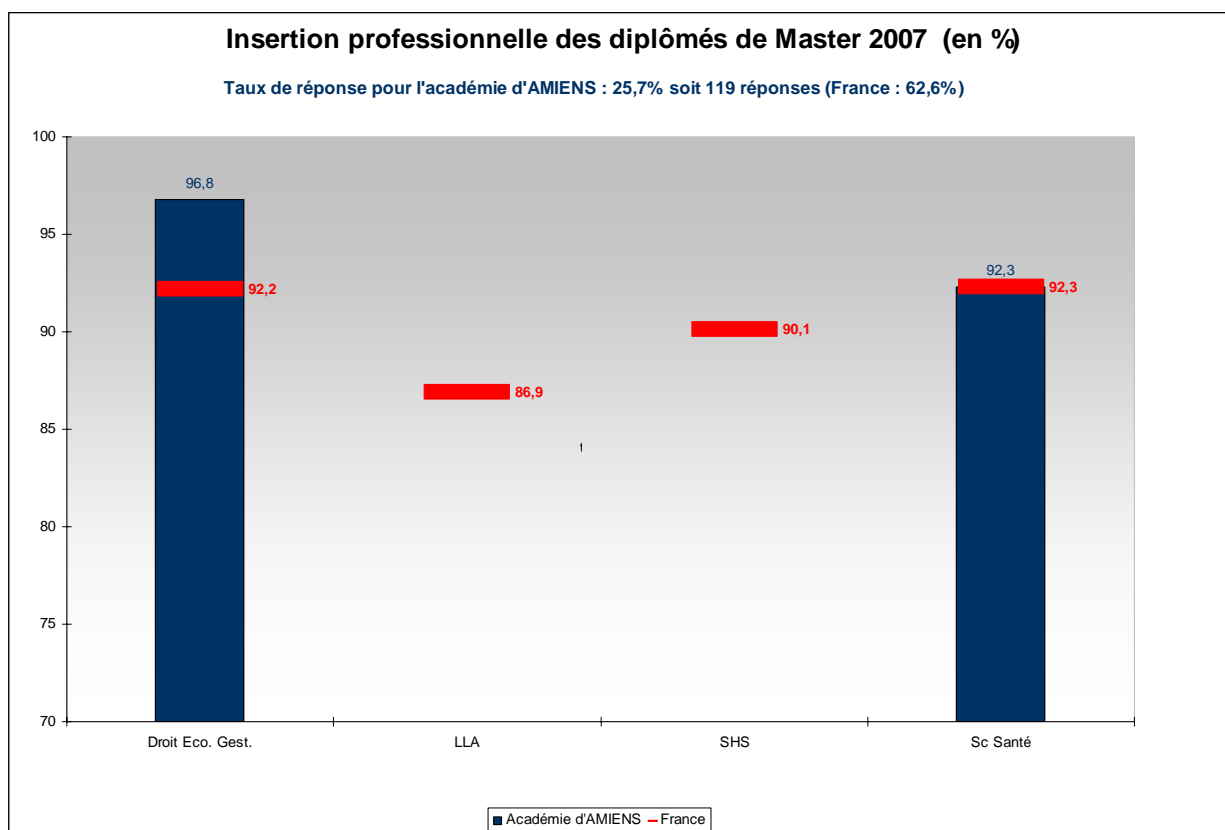


L'évaluation des spécialités de master effectuée par l'Aeres en 2007 montre qu'en Picardie :

- 56% des spécialités de master en Sciences exactes ont été notées A+ et A (48,9% des spécialités de master en Sciences exactes de l'ensemble des établissements de la vague B ont obtenu une note A+ ou A) ;
- 13% en Sciences du vivant (49% pour la moyenne de l'ensemble des établissements de la vague B) ;
- 54% en Sciences humaines et sociales (50,4% étant la moyenne pour l'ensemble des établissements de la vague B).

- **L'insertion professionnelle en master**

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



Remarque : dans cette région, un regroupement des disciplines a été effectué afin que les résultats de l'enquête soient exploitables.

Dans l'académie d'Amiens, pour un faible taux de réponse de 25,7%, très inférieur au niveau national (France 62,6%), l'enquête nationale réalisée en 2010 auprès de l'UPJV montre un taux d'insertion professionnelle des diplômés de master, 30 mois après l'obtention du diplôme, tous domaines confondus, supérieur à celui des diplômés de l'ensemble des académies (93,2% ; France 91,4%). Ce taux est :

- supérieur de 4,6 points à la moyenne française en Droit, économie, gestion (96,8%) ;
- égal à la moyenne nationale en sciences et santé.

► **Les formations doctorales**

- **Un faible nombre de docteurs**

La Picardie compte, en 2009, 153 nouveaux docteurs qui représentent 1,3% du poids national, ce qui place la région au 18^{ème} rang entre la Basse-Normandie et la Haute-Normandie. On observe une forte proportion de docteurs en sciences et santé (78,4%).

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

Grandes disciplines	Droit sciences économiques	LLSH	Sciences et santé	Total
Effectifs	7	26	120	153
Poids national	0,5%	0,9%	1,6%	1,3%
Proportion	4,6%	17,0%	78,4%	100%
Proportion France métropolitaine	12,8%	23,7%	63,4%	100%

En 2009, sur les 153 doctorats délivrés en Picardie, un tiers le sont par l'UTC soit 53 diplômes de doctorat dont 52 dans le domaine Sciences et santé et un seul en LLSH.

Entre 2005 et 2009 le nombre de docteurs a augmenté de 16,8% (France : +23%) passant de 131 docteurs à 153. Les évolutions sont différentes selon les secteurs disciplinaires, +40% en droit, sciences économiques, -7,1% en LLSH et +22,4% en sciences STAPS et Santé.

Il est à noter que le soutien financier de la région a été déterminant dans l'accroissement du nombre de thèses.

En 2009, 827 étudiants sont inscrits en doctorat dont notamment 14,3% en droit et sciences économiques, 34,8% en Lettres, langues et sciences humaines et 50,9% en Sciences et santé. Entre 2005 et 2009, le nombre d'inscrits en doctorat est globalement en baisse (- 2,8%) comme au niveau national (France : -5,8%) avec des disparités selon les secteurs disciplinaires. On constate une progression du nombre de doctorants en droit et sciences économiques (+13,5%, France : - 11%). En revanche, le nombre de doctorants en LLSH diminue de -10% (France : -11%) tout comme celui des inscrits en sciences, STAPS santé (-1,4% ; France +1,4%).

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

Il existe trois écoles doctorales dans la région :

- deux à l'Université de Picardie Jules Verne : Sciences et santé et Sciences humaines et sociales
- une à l'UTC : Sciences pour l'ingénieur

A ce jour, il n'existe pas de co-accréditation entre les deux universités.

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

Ecoles doctorales	Etablissements accrédités ou co-accrédités	Etablissements associés
Sciences humaines et sociales	Université d'Amiens	
Sciences et santé	Université d'Amiens	
Sciences pour l'ingénieur	Université technologique de Compiègne	

3. LE POTENTIEL DE RECHERCHE

***i** 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 d'impact,
- indice de spécialisation scientifique,
- 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.

En 2008, le potentiel de recherche et de développement de la Picardie (16^{ème} rang national) est relativement faible en comparaison avec son PIB (14^{ème} rang) et son poids démographique (12^{ème} rang).

La recherche privée est prépondérante par rapport à la recherche publique :

- 70% des chercheurs se trouvent dans les entreprises (France : 57,5%).
- 80% des dépenses de recherche et de développement se font dans les entreprises.

Les organismes de recherche sont peu représentés dans la région à l'exception de l'Ineris dont le siège est dans l'Oise et qui compte une centaine de chercheurs.

Les indicateurs de l'OST (hors SHS) montrent une production scientifique en rapport avec le potentiel de la recherche et une visibilité de la recherche en progression.

Quatre compétences scientifiques ont été identifiées comme les plus compétitives en Picardie : Mathématiques et algorithmique, sciences médicales et chirurgicales, génie mécanique et de la construction, génie industriel.

Le laboratoire de réactivité et chimie des solides (LRCS) d'Amiens est l'un des laboratoires phares au niveau international dans le domaine de l'étude des matériaux et systèmes pour le stockage de l'énergie.

La chimie verte est un des axes de recherche émergents en Picardie grâce à un effort de mise en cohérence entre tous les acteurs en formation comme en recherche.

► Plus de 80 % des dépenses de recherche et de développement relèvent du secteur privé

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

En 2008, avec un total de dépense intérieure de recherche et de développement (DIRD) qui s'élève à 525 M€, la Picardie se place au 16^{ème} rang national entre l'Auvergne et la Bourgogne. On observe entre 2004 et 2008 une augmentation de la DIRD +19,8% (France : +16,4%).

La part de la DIRD dans le produit intérieur brut s'élève à 1,2% (France : 2,10%) et place la région au 14^{ème} rang au niveau national entre la Lorraine et la Basse-Normandie.

En 2008, la DIRDE s'élève à 431 M€ (14^{ème} rang national entre l'Auvergne et le Nord-Pas-de-Calais). Les dépenses de R&D des entreprises connaissent une hausse entre 2005 et 2007 de +17% (France : +10%).

Les dépenses de R&D de la recherche publique (DIRDA) s'élèvent à 94 M€ et situent la région au niveau national au 19^{ème} rang. Ces dépenses sont réalisées majoritairement par les universités.

- **Le crédit impôt recherche**

Le crédit impôt recherche (CIR) au titre de l'année 2008 en Picardie est de 47 939 k€. Bien qu'ayant plus que doublé par rapport à 2007, il ne représente que 1,2% du total crédit impôt recherche. La région se situe au 11^{ème} rang national. Les 155 entreprises bénéficiaires représentent 1,6% des entreprises bénéficiaires en France.

► **Un potentiel de recherche modeste avec un poids prépondérant de la recherche privée par rapport à la recherche publique**

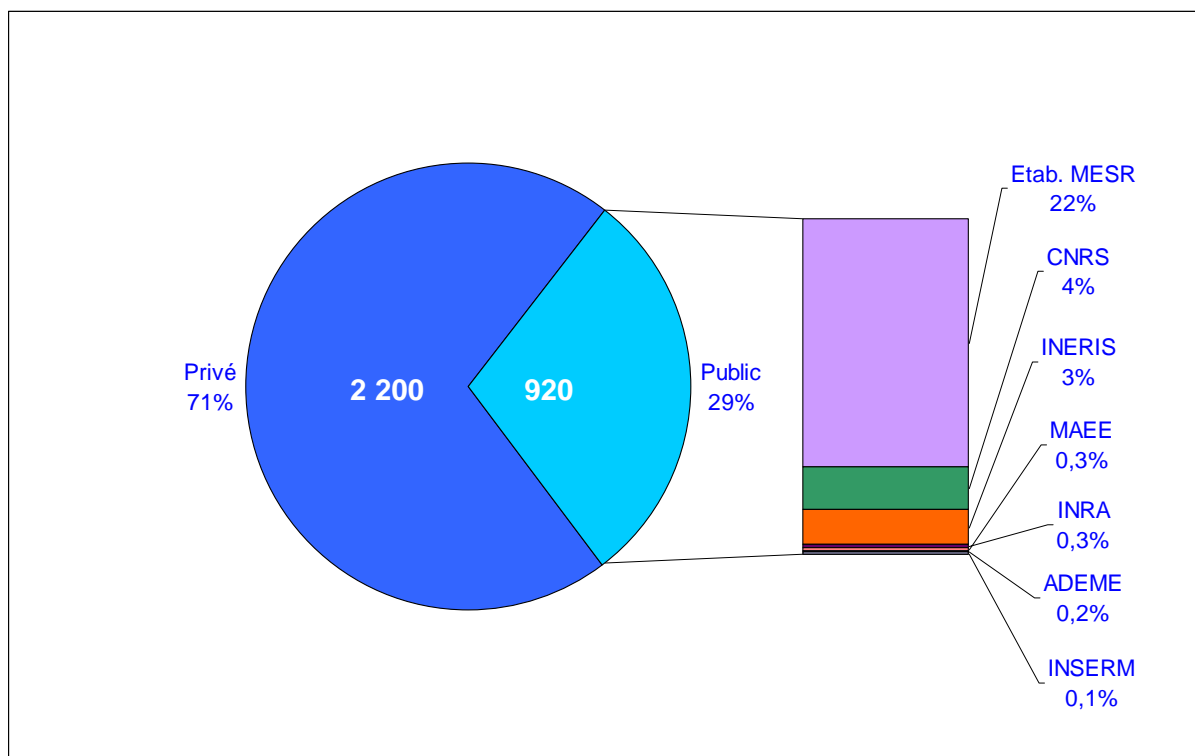
En 2008, la Picardie compte 5 700 (ETP) personnels de recherche (16^{ème} rang national entre la Haute-Normandie et la Bourgogne) dont environ 3 128 chercheurs représentant 1,4% du poids national (14^{ème} rang entre la Franche-Comté et la Haute-Normandie) :

- 1 364 personnels de recherche en ETP dans la recherche publique dont 920 chercheurs dans les établissements publics. L'indicateur concernant les effectifs de R&D de la recherche publique place la Picardie 18^{ème} rang entre la Haute-Normandie et la Franche-Comté.

- 4 336 personnels de recherche en ETP dans les entreprises (11^{ème} rang national entre l'Alsace et la Haute-Normandie) qui représentent 71% des effectifs des chercheurs de la région dont 2 200 chercheurs,.

► **Plus de 73% des chercheurs du secteur public relèvent des établissements d'enseignement supérieur ; les organismes de recherche sont peu représentés dans la région**

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



Sur les 920 ETP chercheurs de la région relevant du secteur public, 677 relèvent des établissements d'enseignement supérieur publics (UPJV, et UTC) et 243 des organismes de recherche (CNRS, Inra et Ineris), etc.

Tableau 10 – Région Picardie : ETP chercheurs des principaux organismes de recherche 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	677	1,5%	73,6%
CNRS	113	0,6%	12,3%
Ineris	94	100%	10,2%
Inra	10	0,3%	1,1%
MAEE	10	0,8%	1,1%
Autres dont ADEME, Inserm, LRPC, CHU/CHR, Anvar, ministère chargé de la culture etc.	16	9,2%	1,6%
TOTAL	920	1%	100%

L'Ineris (Institut National de l'Environnement industriel et des RISques) est un EPIC dont le siège est implanté dans l'Oise à Verneuil-en-Halatte. Sa mission est de réaliser ou faire réaliser des études et des recherches permettant de prévenir les risques que les activités économiques font peser sur la santé et sur l'environnement. L'essentiel des personnels a une mission d'étude, d'observation (prélèvements, surveillances et exploitation...)

Au niveau de la région Picardie, l'Ineris est fortement impliqué dans le secteur de recherche des agro-ressources, de la chimie verte et de la sécurité des accumulateurs d'énergie électrochimique.

Le CNRS est présent en Picardie dans le cadre de 11 UMR dont 6 à l'UPJV et 5 à l'UTC. A travers ces UMR, il contribue fortement au développement du secteur de la chimie, des mathématiques et aux activités des 3 pôles de compétitivité.

L'Inra est implanté sur les sites de Laon et d'Estrée Mons (Péronne). Il développe sur le site Estrée-Mons une plateforme agri-environnementale pluripartenaires (Agro-transfert ressources et territoires, Arvalis, Institut du végétal...) s'articulant autour de 3 volets : acquisition de connaissances sur le fonctionnement sol/plante à l'échelle de la parcelle agricole, production et évaluation d'innovation en termes de variétés, systèmes de culture, outils biotechnologiques, transfert de résultats.

L'Inra a pour projet de constituer un pôle de recherche à Laon en mutualisant les moyens et les compétences dans le domaine des agro-ressources : le laboratoire d'analyse et de recherche du Conseil général de l'Aisne avec ses 3 secteurs agro-environnement, vétérinaire et hydrologie, la direction départementale des services vétérinaires de l'Aisne, le groupement de défense sanitaire, le syndicat mixte Valor'Aisne, et les deux bureaux d'étude : le GES, spécialisé en environnement et Sorange, spécialisé en pollution industrielle et érosion.

L'Inra est fortement impliqué dans le pôle de compétitivité Industries et Agro-Ressources.

Les unités d'Estrées-Mons, Laon et Reims travaillent sur des projets scientifiques communs. Les délégations régionales du CNRS et de l'Inra sont communes à la Picardie et au Nord-Pas-de-Calais.

L'Inserm est présent à Amiens dans le cadre, d'une part, du laboratoire d'immunologie avec l'UPJV, et d'autre part, de deux équipes de recherche ESPRI (Equipes soutenues par le conseil régional) concernant la cardiologie et les pharmacodépendances.

Le BRGM Picardie, créé en 1962, est implanté sur le site de Polytech de Rivery. La mission de ce service géologique régional est de répondre aux besoins locaux exprimés : gérer et mettre à la disposition du public les informations et données sur le sous-sol régional, fournir un appui de proximité aux politiques publiques menées dans la région en apportant une expertise reconnue, initier ou

participer à différents programmes de recherche notamment dans le cadre de la coopération interrégionale et transnationale de l'Europe, sensibiliser et former aux sciences de la Terre.

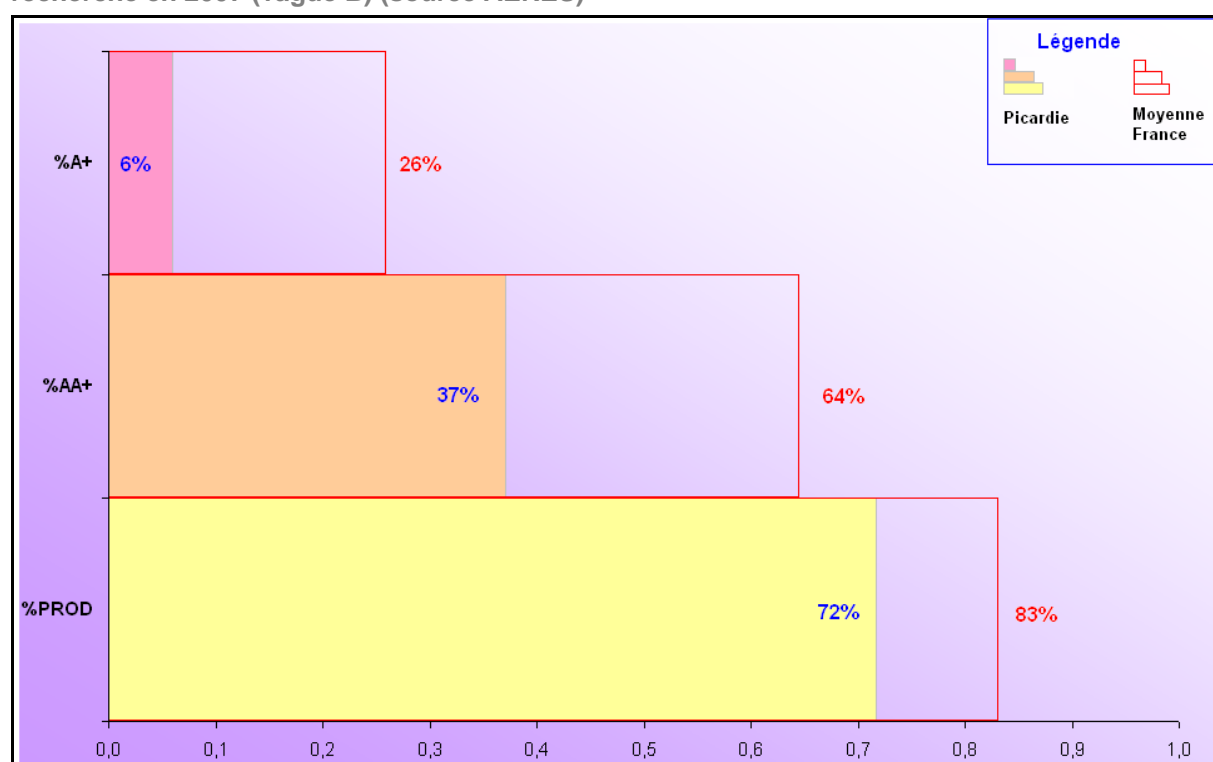
Ses principales thématiques sont : information géologique, aménagements et risques naturels, eau souterraine, ressources minérales, sites et sols pollués et géothermie.

Un fonctionnement « en réseau » lui permet de bénéficier de l'appui scientifique et technique des ingénieurs et techniciens du BRGM.

► La qualité de la recherche

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

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

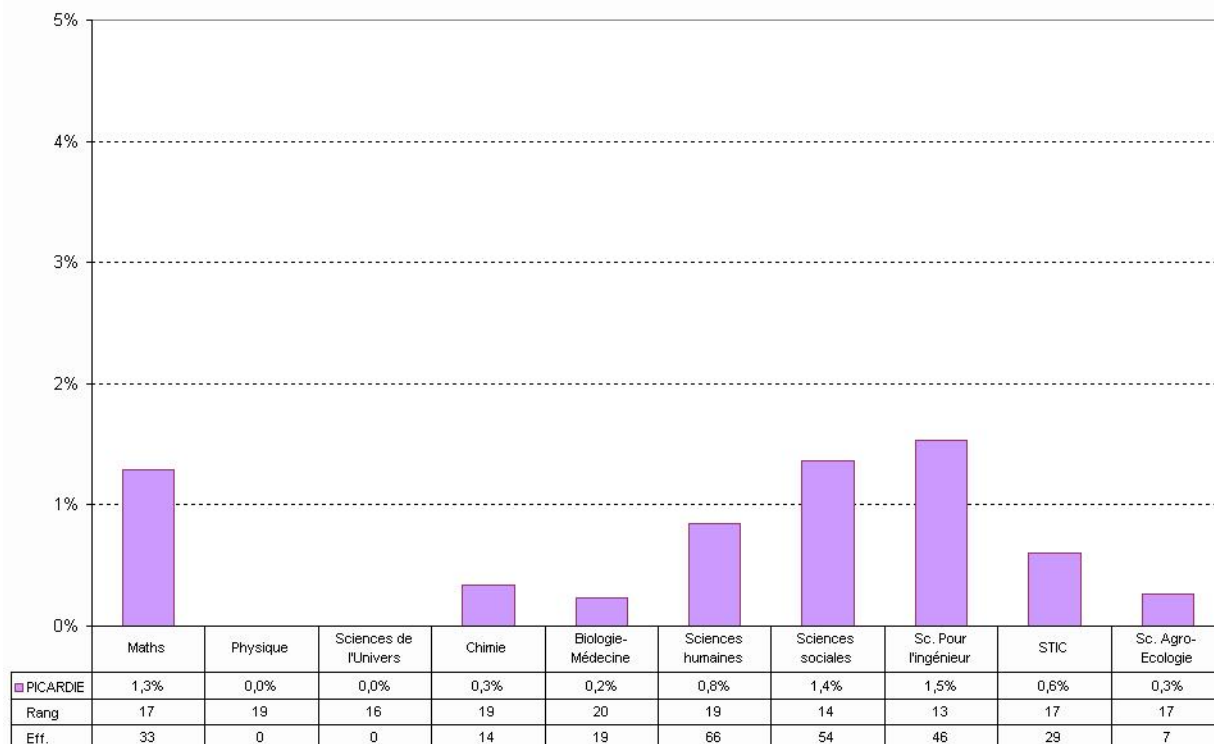


Sur la base de l'évaluation de l'AERES réalisée en 2007, la Picardie compte 518 enseignants-chercheurs producteurs correspondant à 72% des effectifs déclarés (France 83% et ensemble des régions dont les établissements appartiennent à la vague B 75,5%).

268 enseignants-chercheurs sont dans des unités de recherche classées A ou A+. Ils représentent 37% des effectifs déclarés, comparativement ce taux est inférieur à celui de l'ensemble des régions dont les établissements appartiennent à la vague B (50,3%). De plus, avec 0,6% du poids national, la région se positionne au 20^{ème} rang national.

- **La recherche dans les établissements d'enseignement supérieur**

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

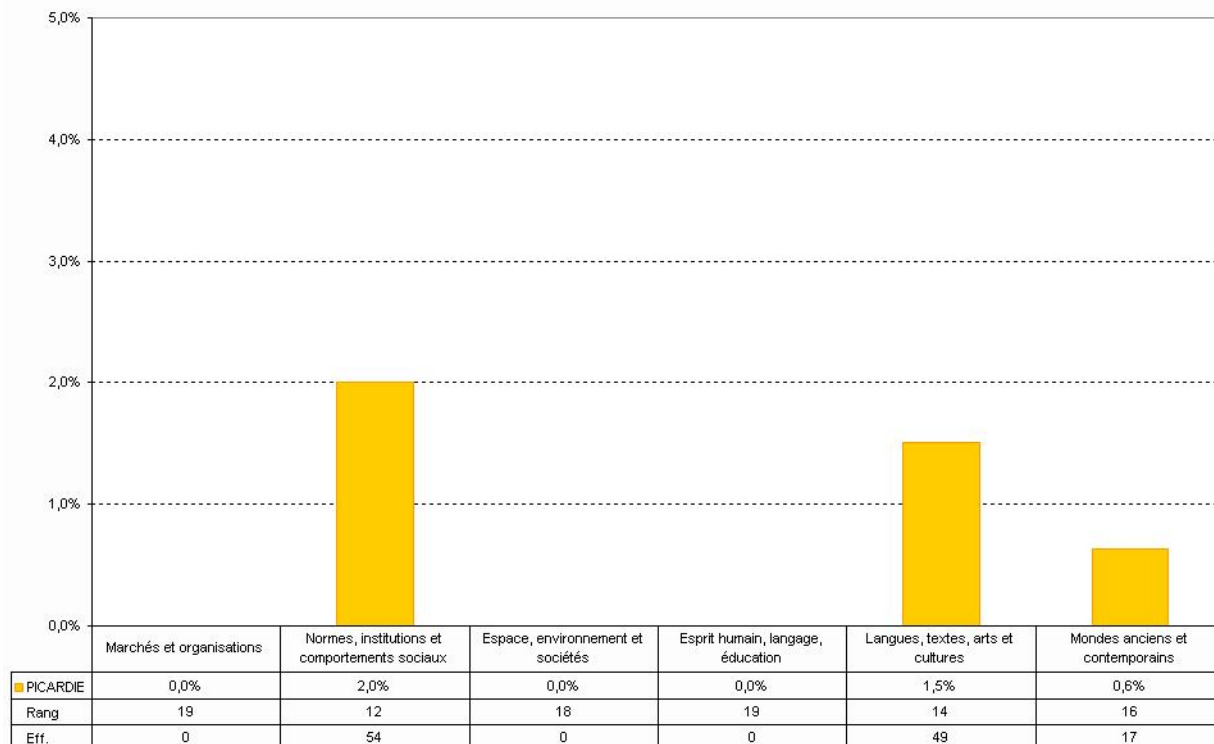


L'ensemble des disciplines situe la région Picardie entre le 13^{ème} et le 20^{ème} rang.

La Picardie obtient ses meilleurs classements dans deux domaines : les sciences pour l'ingénieur (13^{ème} rang national) et les sciences sociales (14^{ème} rang national).

- **Les producteurs pour les SHS**

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



Dans le domaine des SHS, la Picardie obtient ses meilleurs classements dans les domaines suivants : « les normes, institutions et comportements sociaux » (12^{ème} rang national) et « langues, textes, arts et cultures » (14^{ème} rang national).

► **Les IUF et les ERC**

- **3 membres de l'IUF**

En 2010, 3 enseignants-chercheurs sont membres de l'Institut universitaire de France (IUF) dont 1 en Lettres, sciences humaines et sociales et 2 en Sciences exactes. La Picardie se positionne au 18^{ème} rang national.

- **Les ERC**

Aucun financement « jeune chercheur » et « chercheur expérimenté » de la part de l'European Research Council (ERC) n'a été obtenu en région Picardie sur la période 2007-2010.

► **Les crédits ANR obtenus**

Au titre de l'année 2009, dans le cadre des appels à projets de l'ANR les établissements publics de la région Picardie ont bénéficié de 3 M€, ce qui représente 0,5% des crédits attribués par l'ANR. Le poids régional de ces trois programmes : « Eco-systèmes et développement durable », « Energie durable et environnement » et « Ingénierie, procédés et sécurité » est supérieur à leur poids national.

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

Départements scientifiques	Montant en €	Répartition régionale	Répartition France métropolitaine	Poids National
Programmes non-thématiques	496 833	16,4%	33,2%	0,2%
Énergie durable et environnement	590 765	19,5%	13,6%	0,7%
Sciences et technologies de l'information	734 825	24,3%	17,9%	0,6%
Écosystèmes et développement durable	404 851	13,4%	8,7%	0,7%
Biologie et Santé	318 607	10,5%	17,7%	0,3%
Sciences humaines et sociales	34 291	1,1%	1,9%	0,3%
Ingénierie, procédés et sécurité	449 093	14,8%	7,0%	1,0%
Total soutiens obtenus auprès de l'ANR	3 029 265	100,0%	100,0%	0,5%

► **Analyse des publications scientifiques en sciences de la vie et en sciences de la matière**

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

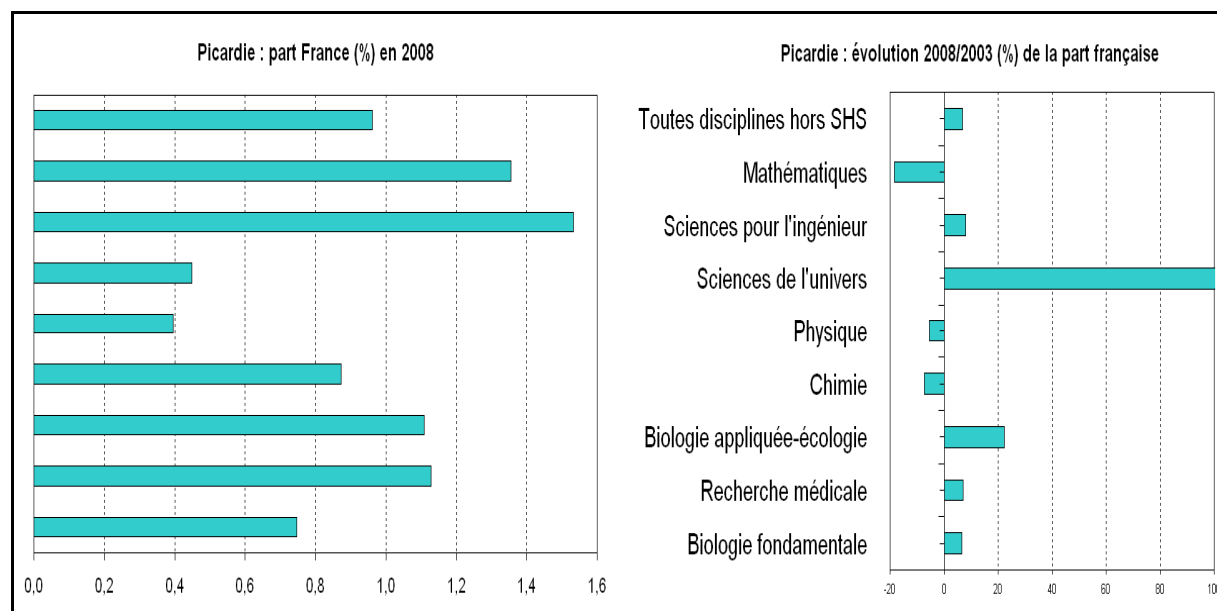


Tableau 12 – Région Picardie, publications scientifiques : Part nationale et rang de la région Picardie par discipline en 2008 (source OST) ND=non disponible

Disciplines	Biologie fondamentale	Recherche médicale	Biologie appliquée-écologie	chimie	physique	Sciences de l'univers	Sciences pour l'ingénieur	Math	Toutes disciplines
Part nationale	0,75%	1,13%	1,11%	0,87%	0,39%	0,45%	1,53%	1,36%	0,96%
rang	19 ^e	17 ^e	ND	21 ^e	ND	ND	14 ^e	ND	19 ^e

Remarque : les parts de production pour la biologie appliquée, la physique, 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. En conséquence, les rangs ne sont pas mentionnés pour ces disciplines.

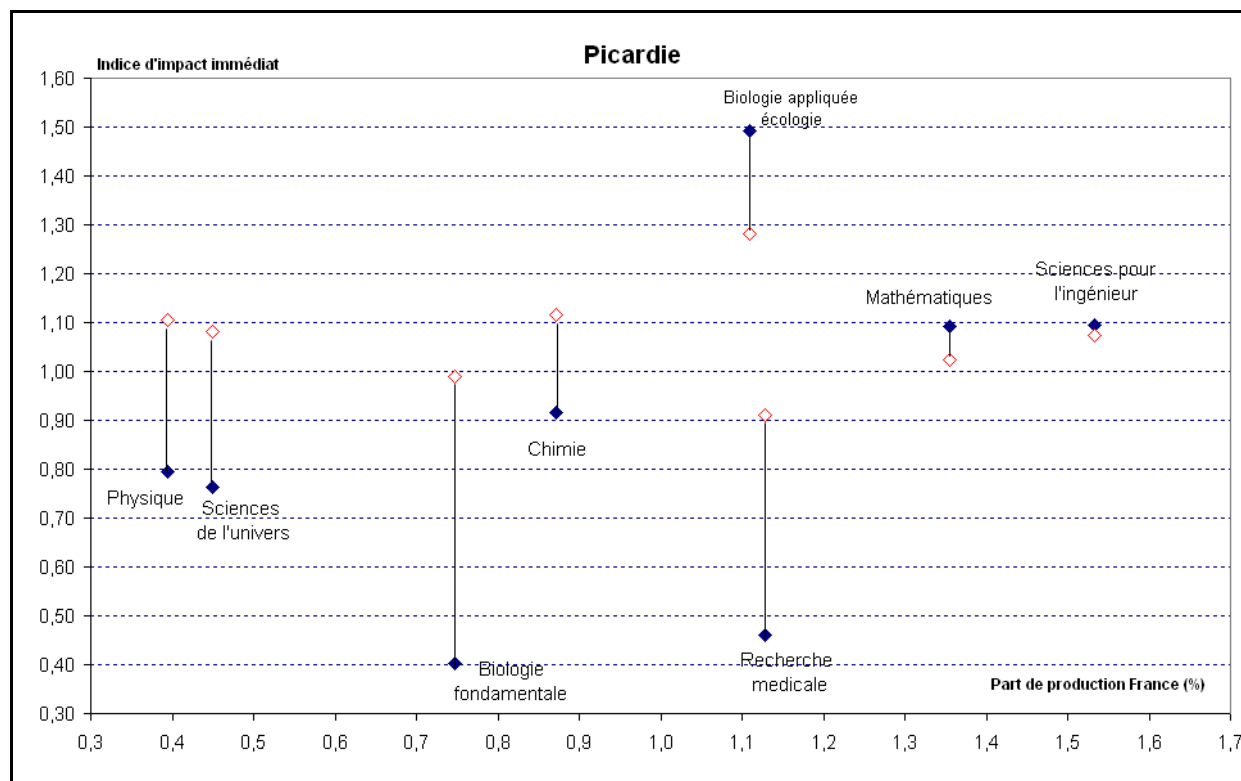
- **Des parts de production scientifique relativement peu élevées**


D'après les données OST concernant les sciences exactes et les sciences de la vie, hors sciences humaines, la part de production de la Picardie est de 0,96% toutes disciplines confondues, ce qui classe la région au 19^{ème} rang. Entre 2003 et 2008, la part de production a progressé de 7%.

La région Picardie contribue à 1,53% des publications nationales en Sciences pour l'ingénieur et se situe au 14^{ème} rang pour cette discipline. Entre 2003 et 2008, on observe une diminution de la part de production pour la chimie de -5%. Au 17^{ème} rang en recherche médicale, la part nationale de publications de la Picardie a augmenté de 7% depuis 2003.

- **Visibilité de la recherche en progression notamment en recherche médicale**

Graphique 10 – Région Picardie, publications scientifiques : part nationale et indice d'impact

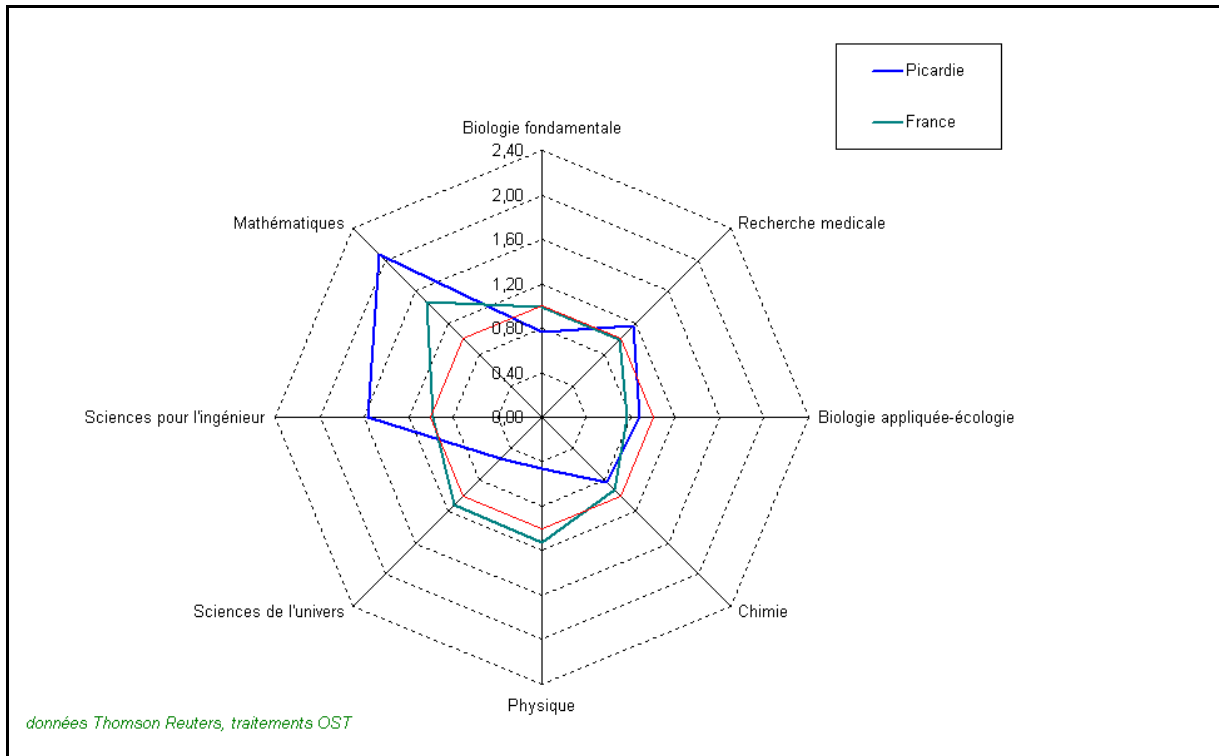


Le symbole  marque les indices d'impact de la France (source OST 2008)
 Remarque : Les indicateurs concernant la biologie appliquée-écologie, la physique, les sciences de l'univers et les mathématiques sont calculés à partir d'un faible nombre de publications (le seuil est fixé à 40 publications), les valeurs ne sont fournies qu'à titre d'information.

L'indice d'impact toutes disciplines confondues classe la région au 22^{ème} rang national et progresse de (+23%). Il se situe au dessus de l'indice d'impact de la France pour trois grands domaines : Biologie appliquée écologie, Mathématiques et Sciences pour l'ingénieur. Cependant, l'interprétation du positionnement des deux premiers domaines cités est à considérer avec prudence compte tenu du faible nombre de publications ayant servi à calculer leur impact respectif. En outre, dans le domaine des sciences pour l'ingénieur on peut souligner sans réserve le bon positionnement de cet indice à 1,10.

- **Des spécialisations marquées en mathématiques, sciences pour l'ingénieur, chimie et recherche médicale**

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



La région se caractérise par une forte spécialisation en mathématiques et en sciences pour l'ingénieur avec des indices respectifs de spécialisation de 2,07 (France : +1,47 pour les mathématiques) et de +1,57 (France : +0,99 pour les sciences pour l'ingénieur). Ainsi, Picardie occupe le 1^{er} rang des régions françaises pour chacun des deux domaines. En recherche médicale la région occupe le 5^{ème} rang avec un indice de +1,17 (France : +0,98 pour la recherche médicale).

Entre 2003 et 2008, sa spécialisation reste stable en recherche médicale, s'accroît en sciences pour l'ingénieur (+12%) et recule en chimie (-19%).

Les compétences du laboratoire Heudiasyc de l'UTC, dans le domaine de la robotique mobile et du véhicule intelligent sont reconnues dans le réseau « robotex ».

Dans le domaine de la santé, la chirurgie reconstructive maxillo-faciale est un secteur d'excellence, reconnu au niveau international suite aux travaux de chirurgie reconstructrice réalisés par le CHU d'Amiens. La création d'un institut spécifique (Institut Faire Faces) est en cours.

- **Les compétences scientifiques de la Picardie au sein du bassin parisien**

Quatre compétences scientifiques identifiées comme les plus compétitives en Picardie sont les suivantes :

- Génie industriel (UPJV, UTC, ESIEE, Plate-forme Mécatronique), une centaine de chercheurs
- Mathématiques et algorithmique (UTC, UPJV, CNRS), plus de 200 chercheurs
- Génie mécanique de la construction (UTC, UPJV), plus de 130 chercheurs
- Sciences médicales et chirurgicales (UTC, UPJV), plus de 150 chercheurs

On peut citer également le domaine de la chimie avec deux équipes de l'UPJV (le laboratoire des glucides et le laboratoire de réactivité et chimie des solides). Ces deux équipes sont coordonnées dans le cadre d'un institut de chimie de Picardie, reconnu par le CNRS.

Le réseau européen ALISTORE, placé sous la responsabilité du laboratoire de réactivité et de chimie des solides de l'UPJV, fédère 14 laboratoires européens implantés en Italie, Espagne, Grande-Bretagne, Slovaquie, Pologne, Pays-Bas, Finlande et France (Amiens, Aix-Marseille, Montpellier, Bordeaux et Toulouse). La commission européenne a labellisé la structure sous forme d'un « European Research Institute » coordonné par le CNRS. Le CNRS a installé une unité de prototypage de piles au lithium au laboratoire de réactivité et de chimie des solides d'Amiens. C'est un endroit stratégique pour les nouvelles générations de batteries pour véhicules hybrides et électriques.

A partir des compétences développées depuis de nombreuses années par le laboratoire de réactivité et chimie des solides (LRCS), le premier réseau national de recherche et technologie sur le stockage électrochimique de l'énergie a été créé en juillet 2010. Le cœur du réseau sera implanté à Amiens. Il rassemble les principaux acteurs de la recherche publique : CNRS et Universités (8 laboratoires à Amiens, Bordeaux, Nantes, Pau, Montpellier, Tours, Marseille et Toulouse), CEA, IFP, Ineris, LCPC-Inrets, ainsi que des industriels.

L'institut de la chimie verte et du développement durable, structure régionale, a été créé en 2008. Il s'appuie sur plusieurs établissements l'UPJV, l'UTC dont l'ESCOM (école supérieure de chimie organique et minérale) et l'institut polytechnique LaSalle Beauvais.

- ***Des parts de copublications scientifiques internationales et avec d'autres régions en augmentation : Royaume-Uni, Belgique, Ile-de-France, Nord-Pas-de-Calais.***

Au niveau international et européen les copublications ont augmenté respectivement de +9% et de +31% toutes disciplines confondues. En 2008, les parts de copublications internationales et européennes de la région Picardie sont les plus élevées en Sciences pour l'ingénieur (respectivement 34,9% et 16,1%), en chimie (33,3% et 37,7%) et en recherche médicale (15,9% et 7,5%).

L'augmentation des copublications, entre 2003 et 2008, avec des pays européens est forte en chimie (+69%) et en sciences pour l'ingénieur (14%).

En 2008, la part de copublications avec les Etats-Unis est relativement élevée 20,5%. Les pays d'Europe du Nord : Royaume Uni (11,4%) et Belgique (8,2%) sont les deuxième et troisième pays avec lesquels la Picardie collabore dans le domaine de la recherche.

Au niveau national, c'est avec l'Ile-de-France que la part des copublications est la plus élevée (53,4%). Ensuite viennent la région Rhône-Alpes (16,7%) et le Nord-Pas-de-Calais (+15,7%).

► Les CIFRE

En 2009, 12 doctorants bénéficiant d'un contrat CIFRE ont été accueillis au sein d'un laboratoire de la région Picardie ce qui représente 1,5% des doctorants de l'académie.

Pour cette même période, des entreprises picardes ont conclu 9 contrats CIFRE avec des laboratoires français (19^{ème} rang national).

4. LE POTENTIEL D'INNOVATION

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

Le diagnostic de la stratégie régionale de l'innovation en Picardie souligne :

- la qualité des équipes de recherche reconnues dans plusieurs secteurs,
- des secteurs économiques innovants (mécanique, transport, agro ressources et chimie verte) s'appuyant sur une R&D privée relativement forte,
- une dynamique de constitution de réseaux d'innovation : deux pôles de compétitivité à vocation mondiale en collaboration avec le Nord-Pas-de-Calais et la Champagne-Ardenne et la participation à un 3^{ème} pôle,
- un déficit de liens entre recherche publique et entreprises,
- un faible effort de détection au sein des laboratoires ; peu d'entreprises issues de l'incubateur régional (22^e rang à fin 2008),
- un déficit de coordination et de pilotage.

► Les deux pôles de compétitivité interrégionaux et la participation de la région à un troisième

Le **Pôle Industries et Agro-ressources (IAR)** est un pôle à vocation mondiale. La Picardie est cofondatrice et coordonatrice avec la Champagne-Ardenne. Ce pôle est spécialisé dans la valorisation non alimentaire des agro-ressources sur la base d'un concept de bioraffinerie végétale. Le pôle ambitionne de devenir la référence européenne des valorisations industrielles des agro-ressources à l'horizon 2015. Son objectif est d'effectuer toutes les étapes depuis le laboratoire jusqu'au développement industriel de projets innovants et ce dans une logique de développement durable.

Les acteurs du secteur public impliqués dans le pôle sont les suivants: l'université de Picardie Jules Verne, l'université de technologie de Compiègne et l'institut polytechnique LaSalle Beauvais, l'Inra, les centres techniques comme le Centre de valorisation des glucides, et Agrotansfert ressources et territoires.

Le **Pôle I-Trans**, pôle à vocation mondiale et piloté par le Nord-Pas-de-Calais, réunit les principaux acteurs de l'industrie, de la recherche et de la formation dans le domaine ferroviaire et des systèmes de transport terrestres innovants présents dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie. Ensemble, ils ont décidé de construire et pérenniser un pôle mondial, en plaçant le ferroviaire au cœur des systèmes de transport innovants. I-Trans s'inscrit dans les 17 pôles français à forte visibilité scientifique et technologique au niveau mondial.

En Picardie en 2008, 12 établissements industriels sont membres du pôle dont 6 PME (2 676 salariés dont 470 cadres). Des centres de recherche et de formation sont impliqués : ESIEE, université Jules Verne, université technologique de Compiègne, ainsi que le CETIM et l'Ineris...

Dans le cadre de l'évaluation des pôles de compétitivité en 2008, les pôles « Industries et agro-ressources » et « I-Trans » font partie des pôles qui ont atteint les objectifs de la politique des pôles de compétitivité.

La Picardie participe également au pôle **Up-Text**, porté par la région Nord-Pas-de-Calais. Ce pôle a vocation à fédérer et dynamiser tous les acteurs de la filière textile-habillement dans les domaines textiles innovants et de la « customisation » en s'appuyant sur des compétences reconnues : économiques, industrielles, scientifiques, marketing et technologiques.

Le pôle Up-Tex a été classé parmi les pôles qui ont atteint partiellement les objectifs de la politique des pôles de compétitivité.

Tableau 13 – Région Picardie, pôles de compétitivité : données 2008 (source DGCIS, recensement auprès des pôles - Insee)

Pôles de compétitivité	i-Trans	Industries et Agro-Ressources
Mondial, à vocation mondiale ou national	à vocation mondiale	à vocation mondiale
Nombre d'entreprises membres du pôle	78	54
Nombre de salariés	41 706	12 595
Nombre de projets de R&D labellisés par le pôle en 2008	17	36
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs publics dans projets labellisés	237	300
Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs privés dans projets labellisés	193	80
Nombre de brevets déposés dans le cadre de projets labellisés dans le pôle	0	2

► Les dispositifs de soutien à l'innovation

• Les dispositifs relevant de l'enseignement supérieur

- **2 instituts Carnot** labellisés par l'ANR en 2006
 - L'institut Carnot UT associe l'Université de Technologie de Compiègne (UTC) et l'université de Technologie de Troyes (UTT). Les thèmes de recherche développés sont :
 - L'homme équipé : prothèses mécaniques et cognitives,
 - Chimie verte et développement durable,
 - Risque : de l'information à la décision,
 - Transport intelligent, sûr et robuste.
 - Le Centre Techniques des Industries mécaniques (CETIM), avec son site à Senlis (thèmes de recherche : simulation des procédés d'assemblage, la démarche de conception fiabiliste en fatigue, la mécatronique, les circuits fluidiques intelligents, les composites, les écotechnologies en mécanique, la simulation des procédés de soudage, la fabrication des pièces en multi-matériaux)

➤ 1 incubateur régional

Durant la période 2004-2010, la Picardie compte 18 créations d'entreprises issues de projets accompagnés par les incubateurs publics.

• Les dispositifs labellisés de développement technologique

2 centres de ressources technologiques (CRT) :

- **le Centre de Valorisation des Glucides et des produits naturels (CVG-PN)** à Amiens
- **le CRITT-Polymères** à Creil

1 CDT : Agrotransfert, ressources et territoires

1 plateforme technologique

- **La plateforme « INNOVALTECH »** implantée à Saint-Quentin, labellisée en 2008 et portée conjointement par le Lycée Condorcet de Saint-Quentin et l'Université Picardie Jules Verne.

Cette plateforme technologique développe des partenariats entre formation de BTS et entreprises.

1 agence régionale de l'innovation (ARI Picardie)

L'ARI Picardie, créée en 2007, met au service des entreprises et en particulier des PME/PMI les réseaux qu'elle anime et s'applique à développer une culture régionale de l'innovation.

- ***Une faible culture de création ou de reprise d'entreprises par rapport à la moyenne des régions françaises***

De 2004 à 2009, 9 entreprises lauréates du concours national d'aide à la création d'entreprises ont été créées.

Sur la même période (2004-2009), 18 entreprises issues de projets accompagnés par l'incubateur public ont été créées.

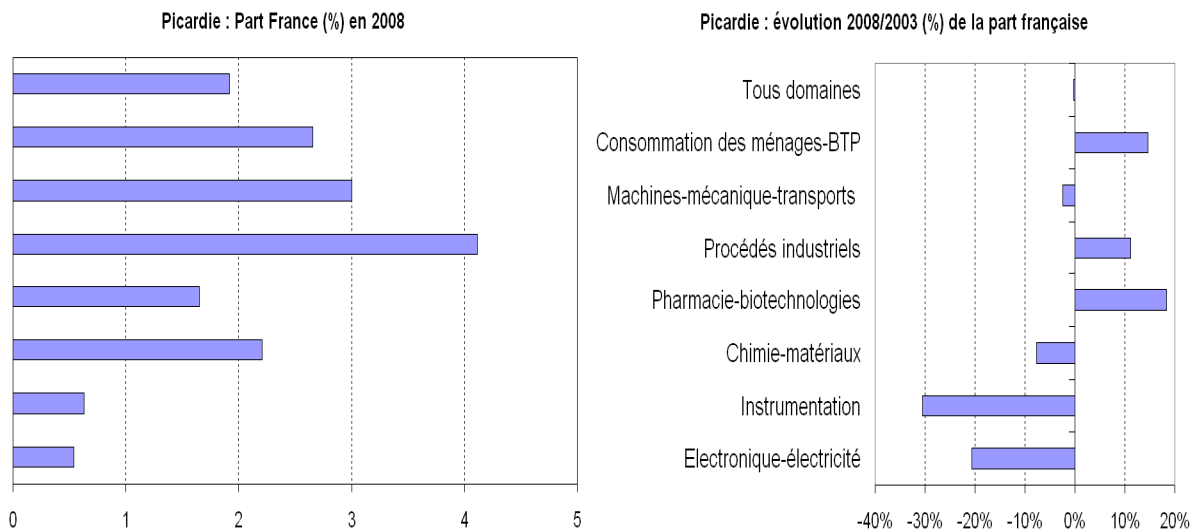
► Des domaines de compétence technologique de la Picardie au sein du bassin parisien

Les cinq compétences technologiques identifiées comme les plus compétitives en Picardie sont les suivantes :

- traitement des produits agricoles et alimentaires (UTC, pôle de compétitivité industries et agro-ressources, centre de valorisation des glucides et des produits naturels, centre technique de conservation des produits agricoles et les entreprises : SYRAL, TEREOS, EUROLYSINE, ROQUETTE frères, METAROM, BONDUELLE...);
- environnement-réduction des bruits (UTC, et entreprises : LIBELTEX, DELAUNEY, CETIM, INERIS, FAIRTEC...);
- Matériaux-métallurgie (UPJV et entreprises : MONTUPET, INOFORGES, DECAYEUX STI, FAVI, SAINT GOBAIN SEKURIT...), dans le domaine du verre en partenariat avec la Haute-Normandie (projet Glass Valley);
- Transport terrestre et équipements (UTC, UPJV et entreprises : VALEO, EMBRAYAGES, FAURECIA, FAIVELEY, MERSEN, MBK...);
- Aéronautique : entreprises sous-traitantes.

► **Peu de demandes de dépôts de brevets mais une forte spécialisation en chimie, matériaux, et transports**

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



En 2008, 158 demandes de dépôts de brevets ont été déposées en Picardie (11^{ème} rang).

En 2008, on observe pour les dépôts de brevets un indice de spécialisation élevé dans le domaine des procédés industriels (indice : 2,16 ; 2^e rang), des machines-mécanique- transports (2,22 ; 4^e rang) et chimie-matériaux (0,89 ; 9^e rang).

Entre 2003 et 2008, les indices de spécialisation augmentent considérablement dans les domaines des procédés industriels, des machines-mécanique- transports, et pharmacie-biotechnologies.

5. LES DONNÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES

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

La Picardie bénéficie d'une population jeune, mais en difficultés économiques et sociales. C'est une région avec une activité agricole très développée.

Le taux d'émigration vers les régions voisines est élevé notamment pour les jeunes actifs et les étudiants.

On compte beaucoup d'entreprises relevant de secteurs industriels traditionnels dont la mécanique mais peu d'entreprises de haute technologie.

On observe de fortes disparités géographiques et économiques au sein de la région.

► Une faible croissance démographique

La Picardie, industrielle et rurale à la fois, est située entre deux grandes régions urbaines, l'Île-de-France et le Nord Pas-de-Calais. La proximité de l'Île-de-France crée un clivage nord-sud entre le sud de l'Oise, partie intégrante de l'aire urbaine, qui bénéficie d'un chômage plus bas et de revenus plus élevés, et le nord-est de la région plus rural, plus isolé, plus pauvre.

Les projets du Canal Seine Nord Europe ou de la liaison TGV Creil-Roissy vont améliorer l'accessibilité de la région et sa proximité des grands marchés européens.

La Picardie dispose d'un maillage de villes petites et moyennes qui structurent le territoire.

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

Région	Territoire en km ²	Population 1999	Population 2008	Évolution 2008-1999	Densité 2008	Taux de chômage*	PIB/emploi en euros **
PICARDIE	19 399	1 857 481	1 906 601	2,6%	98	11%	66 735
France métropolitaine	543 965	58 518 395	62 134 963	6,2%	114	9,3%	75 251

* : estimation provisoire 3^{ème} trimestre 2010

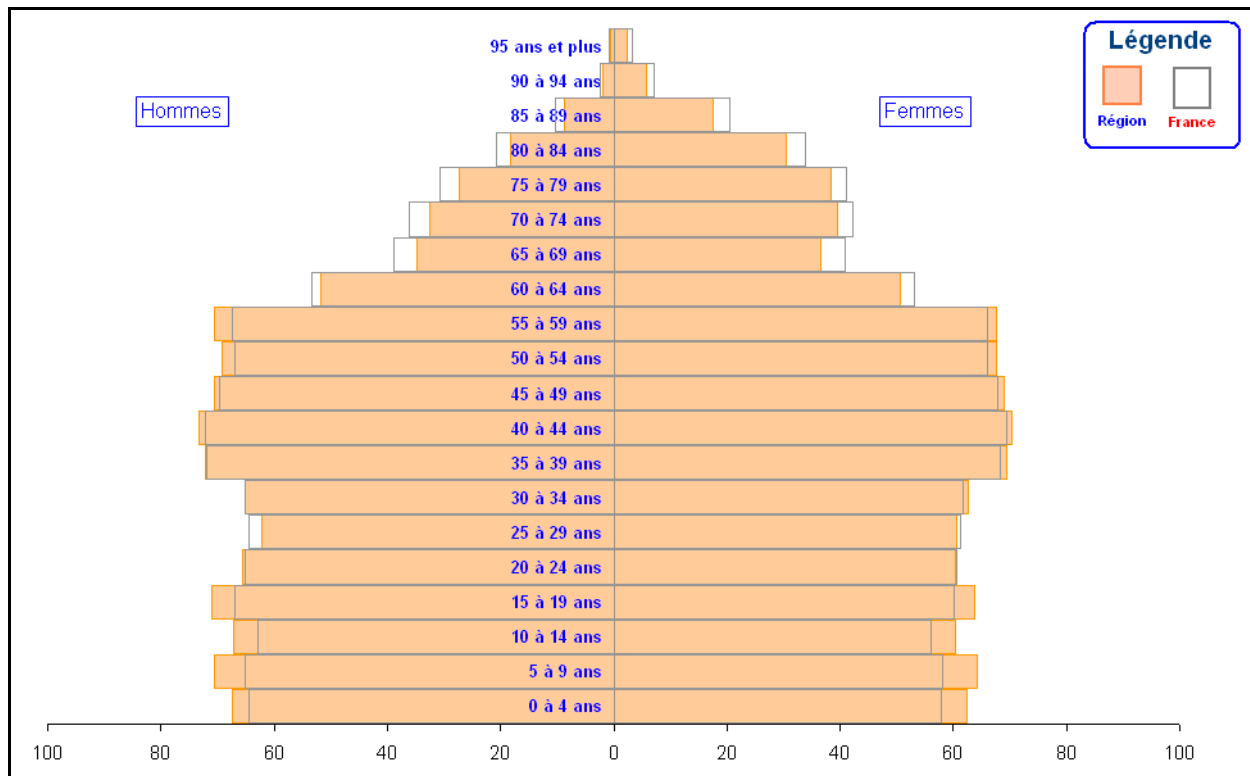
** : données provisoires 2009

Tableau 15 – Région Picardie : 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 +
PICARDIE	26,3%	25,9%	27,9%	12,3%	7,6%
France métropolitaine	24,7%	26,0%	27,4%	13,3%	8,6%

La population picarde figure parmi les plus jeunes de France après celle de l'Île de France et du Nord-Pas-de-Calais, avec 52% de moins de 40 ans, dont 26% de moins de 20 ans.

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



Comme les autres régions du nord de la France, la Picardie voit sa population augmenter uniquement grâce à l'excédent naturel. Les mouvements migratoires, orientés globalement du nord vers le sud de la France, font que, depuis les années 80, il y a davantage de personnes quittant la région que de personnes s'y installant. Avec 1,9 millions d'habitants au 1^{er} janvier 2008, la Picardie connaît une évolution de +2,6 % entre 1999 et 2008.

L'Oise bénéficie d'un fort excédent naturel, compensant le déficit migratoire. De leur côté, la Somme progresse faiblement tandis que l'Aisne reste stable.

En Picardie, l'emploi est le principal motif de changement de région : 86% du déficit migratoire concerne les actifs. La dynamique migratoire des étudiants place la Picardie en forte liaison avec l'Île-de-France, le Nord-Pas-de-Calais et la Champagne-Ardenne.

► Tradition agricole et industrielle

L'agriculture, caractérisée par des exploitations de grande taille à rendements élevés, est l'une des plus productives de France. Elle contribue au tiers de la production nationale de betteraves sucrières et de pommes de terre et à près du quart de la production de protéagineux.

L'industrie participe pour 19% à la valeur ajoutée picarde de 2007 contre 14% en France métropolitaine. Les principales filières sont la chimie plasturgie, le travail des métaux, la mécanique et l'agro-alimentaire, avec une présence significative de l'aéronautique dans l'Oise et de la filière automobile. Le commerce et les services marchands pèsent pour un peu moins de la moitié de la valeur ajoutée (56% en France métropolitaine).

La région accueille cependant deux pôles de compétitivité, I-Trans et agro-ressources, qui visent à améliorer son positionnement dans la recherche, le développement et l'innovation.

La Picardie retrouve en 2009 le niveau de chômage de 1999 avec un taux de 11,4% soit 1,8 point au-dessus du niveau national. L'Aisne occupe le 2^{ème} rang des départements métropolitains avec un taux de 13% tandis que l'Oise dépasse pour la première fois en 2009 le taux de chômage national.

Tableau 16 – Région Picardie : 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	12,7%	3,7%
Transformation des matières plastiques	7,5%	5,9%
Fabrication de produits métalliques	5,9%	8,6%
Services industriels du travail des métaux	4,8%	4,1%
Industrie du caoutchouc	4,6%	8,8%

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

Etablissement	Tranche d'effectifs	Secteur
Centre hospitalier universitaire	3000 à 3999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier universitaire	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier général Saint-Quentin	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier général	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier général	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier spécialisé interdépartemental	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier général Laennec	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre hospitalier général de Soissons	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Société nationale des chemins de fer français	1000 à 1499 salariés	Transports et entreposage
Goodyear Dunlop Tires France	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
Airbus France	1000 à 1499 salariés	Fabrication de matériels de transport
Centre hospitalier d'Abbeville	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Faurecia Intérieur Industrie	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
Agco S.A.	1000 à 1499 salariés	Fabrication de machines et équipements
Saverglass	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
Centre hospitalier général de Laon	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Communauté d'agglomération Amiens Métropole	1000 à 1499 salariés	Administration publique
Continental France	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
Société nationale des chemins de fer français	1000 à 1499 salariés	Transports et entreposage
Office dépôt BS	1000 à 1499 salariés	Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles
Centre hospitalier de Senlis	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Etablissement public de santé mentale de l'Aisne	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Groupement international de mécanique agricole	1000 à 1499 salariés	Fabrication de matériels de transport

LEXIQUE

Aides d'urgence annuelles

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

Apprentissage

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

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

Bourses Erasmus

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

Bourses sur critères sociaux

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

Chercheurs : voir personnels de recherche

CIFRE

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

Crédit d'impôt recherche

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

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

CRT, CDT, PFT

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

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

Cursus LMD

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

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

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

Déclarés

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

Demandes de brevets européens (OST)

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

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

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

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

DIRD, DIRDA, DIRDE (Insee)

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

Dispositifs mutualisés de valorisation

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

Écoles doctorales

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

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

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

Endorecrutement

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

Enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs

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

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

ERC

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

Établissement (d'après l'Insee)

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

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

Étudiants étrangers

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

Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur

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

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

Évaluation des spécialités de master

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

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

Formation continue

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

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

Incubateurs d'entreprises

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

Indice d'impact (OST)

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

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

Indice de spécialisation (OST)

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

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

Insertion professionnelle des diplômés de master

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

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

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

Instituts Carnot

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

IUF

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

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

Nomenclature OST des disciplines pour les publications

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

BIOLOGIE FONDAMENTALE	Anatomie – morphologie, Biochimie, biologie moléculaire, Bioingénierie, Biologie computationnelle, Biologie du développement, Biologie moléculaire et cellulaire, Biomatériaux, Biométhodes, Biophysique, Biotechnologie et microbiologie appliquée, Embryologie, Génétique – hérédité, Génie biomédical, Microbiologie, Microscopie, Neuro-imagerie, Neurosciences, Nutrition, diététique, Parasitologie, Physiologie, Psychologie, Sciences comportementales, Systèmes reproducteurs, Techniques du laboratoire, Virologie
RECHERCHE MEDICALE	Allergologie, Andrologie, Anesthésiologie, Cancérologie, Chimie clinique et médecine, Chirurgie, Dermatologie, vénérologie, Endocrinologie, Ethique médicale, Gastroentérologie, Gérontologie, gériatrie, Gynécologie, obstétrique, Hématologie, Immunologie, Maladies infectieuses, Médecine cardiovasculaire, Médecine de la dépendance, Médecine du sport, Médecine d'urgence, Médecine expérimentale, Médecine intégrative et complément, Médecine interne générale, Médecine légale, Médecine tropicale, Médecine vétérinaire, Neurologie clinique, Odontologie, Ophtalmologie, Orthopédie, Otorhinolaryngologie, Pathologie, Pédiatrie, Pharmacologie – pharmacie, Pneumologie, Psychiatrie, Radiologie, médecine nucléaire, Réhabilitation, Rhumatologie, Santé publique, Soins infirmiers, Soins intensifs, Toxicologie, Transplantations, Urologie - néphrologie
BIOLOGIE APPLIQUÉE- ÉCOLOGIE	Agriculture, Agriculture multidisciplinaire, Agronomie générale, Biodiversité, conservation, Biologie générale, Biologie autres, Bois et textiles, Botanique, biologie végétale, Ecologie, Entomologie, Génie agricole, Horticulture, Mycologie, Ornithologie, Politique et économie agricole,, Sciences des productions animales, Sciences et techniques agro-alimentaires, Sciences et techniques des pêches, Sylviculture, Zoologie générale
CHIMIE	Chimie analytique, Chimie appliquée, Chimie générale, Chimie minérale et nucléaire, Chimie organique, Chimie physique, Cristallographie, Electrochimie, Matériaux composites, Matériaux/analyse, Science des matériaux, Science des matériaux - bois, papier, Science des matériaux – céramiques, Science des polymères, Traitements de surface

PHYSIQUE	Acoustique, Instrumentation, Optique, Physico-chimie, Physique appliquée, Physique des fluides et plasmas, Physique des particules, Physique du solide, Physique générale, Physique mathématique, Physique nucléaire, Spectroscopie
SCIENCE DE L'UNIVERS	Astronomie et astrophysique, Biologie marine – hydrobiologie, Div, géophysique-géochimie, Géographie, Géographie physique, Géologie,, Géosciences, Géotechnique, Limnologie, Météorologie, Minéralogie, Océanographie, Paléontologie, Ressources en eau, Sciences de l'environnement, Technologies de l'environnement
SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR	Biocybernétique, Composants, Contrôle, Energie et carburants, Génie aérospatial, Génie chimique, Génie chimique et thermodynamique,, Génie civil, Génie de la construction, Génie électrique et électronique, Génie industriel, Génie maritime, Génie mécanique, Génie minier, Génie pétrolier, Informatique/imagerie, Informatique/applications, Informatique/divers, Informatique/théorie et systèmes, Ingénierie/systèmes, Intelligence artificielle, Mécanique, Métallurgie, Photographie, imagerie, Recherche opérationnelle, Robotique, Science - technologie nucléaire, Science - technologie nucléaires, Sciences de l'information, Sciences et techniques des transports, Systémique, Technologies marines, Télécommunications, Télédétection et télécontrôle
MATHÉMATIQUES	Mathématiques, Mathématiques appliquées, Statistique et probabilités

Part de copublications

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

Personnels de recherche

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

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

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

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

PIB (Insee)

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

Pôle de compétitivité

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

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

Potentiel d'enseignants-chercheurs et de chercheurs du territoire

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

Population (Insee)

Est constituée par la population dite légale, qui regroupe pour chaque commune sa population municipale, sa population comptée à part et sa population totale qui est la somme des deux

précédentes. Les populations légales sont définies par le décret n°2003-485 publié au Journal officiel du 8 juin 2003, relatif au recensement de la population.

Production scientifique (OST)

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

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

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

Production technologique (OST)

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

Produisant (Aeres)

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

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

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

SAIC

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

Secteurs économiques NES 114 (Insee)

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

SHS : nouvelle nomenclature des disciplines

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

	Groupes	Mots clés
SHS1	Marchés et organisations	Économie, finance, management
SHS2	Normes, institutions et comportements sociaux	Droit, science politique, sociologie, anthropologie, ethnologie, démographie, information et communication

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

STS et assimilés

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

Unité urbaine

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

VAE

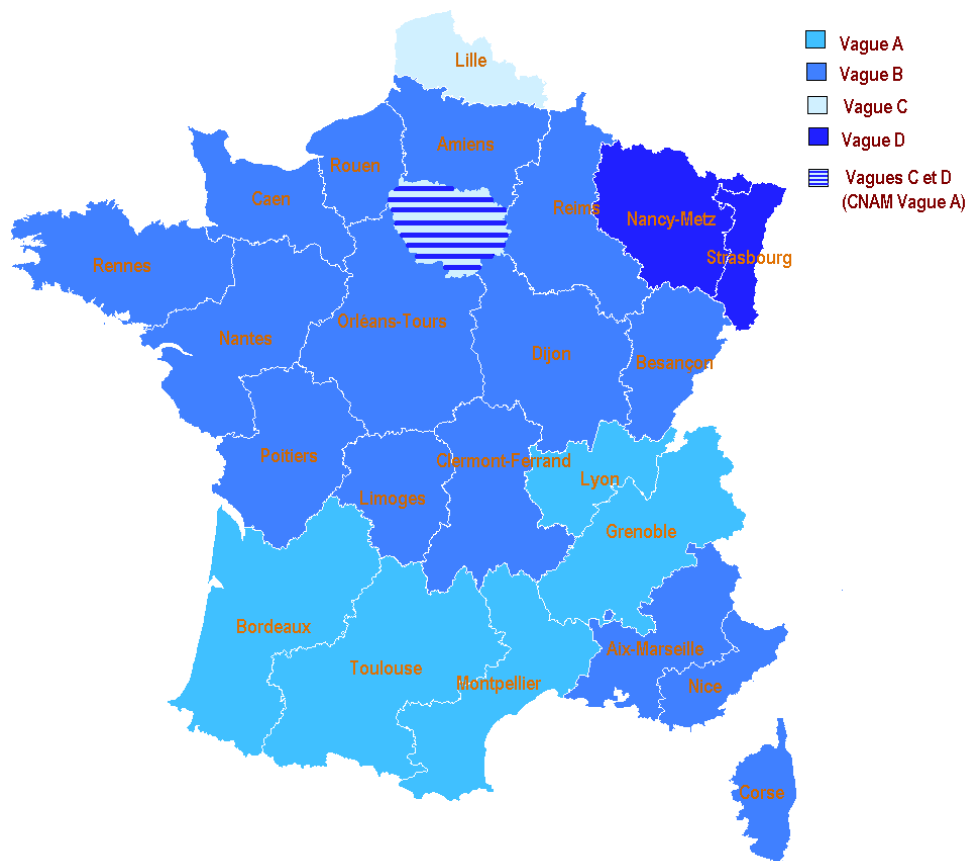
La validation des acquis de l'expérience (VAE) dans l'enseignement supérieur permet de valider des compétences acquises en dehors du système universitaire mais aussi de tout système de formation. Deux dispositifs distincts permettent d'accéder soit à un niveau de l'enseignement supérieur pour poursuivre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

Vague

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

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

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



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

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

A

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

B

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

C

CCSTI	Centre de culture scientifique technique et industrielle
CDT	Centre de développement technologique
CETIM	Centre technique des industries mécaniques
CHR	Centre hospitalier régional
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIADT	Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire
CIB	Classification internationale des brevets
CIFRE	Convention industrielle de formation pour la recherche en entreprise
CIR	Crédit d'impôt recherche
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CNRS	Centre national de recherche scientifique
CPER	Contrat de projet État-région
CRT	Centre de ressources technologiques
CSP	Catégorie socioprofessionnelle

D

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

E

EPA	Établissement public à caractère administratif
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ESC	Ecole supérieure de commerce

ESCOM	Ecole supérieur de chimie organique et minérale
ESIEE	Ecole supérieure d'ingénieurs en Electronique et Electrotechnique
ETP	Équivalent temps plein
EUROSTAT	Office statistique des communautés européennes

F

FRT	Fond de la recherche technologique
-----	------------------------------------

G

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

I

IGAL	Institut géologique Albert-de-Lapparent
Ineris	Institut national de l'environnement industriel et des risques
Inra	Institut national de la recherche agronomique
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
ISAB	Institut supérieur d'agriculture de Beauvais
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUT	Institut universitaire de technologie

L

LMD	Licence, master, doctorat
-----	---------------------------

M

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

N

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

O

OCDE	Organisation pour la coopération et le développement économique
OEB	Office européen des brevets

P

PCRD	Programme-cadre de recherche et développement
PFT	Plate-forme technologique
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petites et moyennes industries

PRES Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

R

R&D Recherche et développement

R&T Recherche et technologie

RTRA Réseaux thématiques de recherche avancée

RTRS Réseaux thématiques de recherche et de soins

S

SESSI Service des études et statistiques industrielles.

SHS Sciences humaines et sociales

SIES Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques

SDV Sciences de la vie

SISE Système d'information sur le suivi des étudiants

SRI Stratégie régionale de l'innovation

ST Science et technique

STAPS Sciences et techniques des activités physiques et sportives

STIC Sciences et technologies de l'information et de la communication

STS Section de technicien supérieur

T

TIC Technologies de l'information et de la communication

U

UE Union européenne

UFR Unité de formation et de recherche.

UMR Unité mixte de recherche

UPJV Université de Picardie Jules Verne

UTC Université de technologie de Compiègne

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