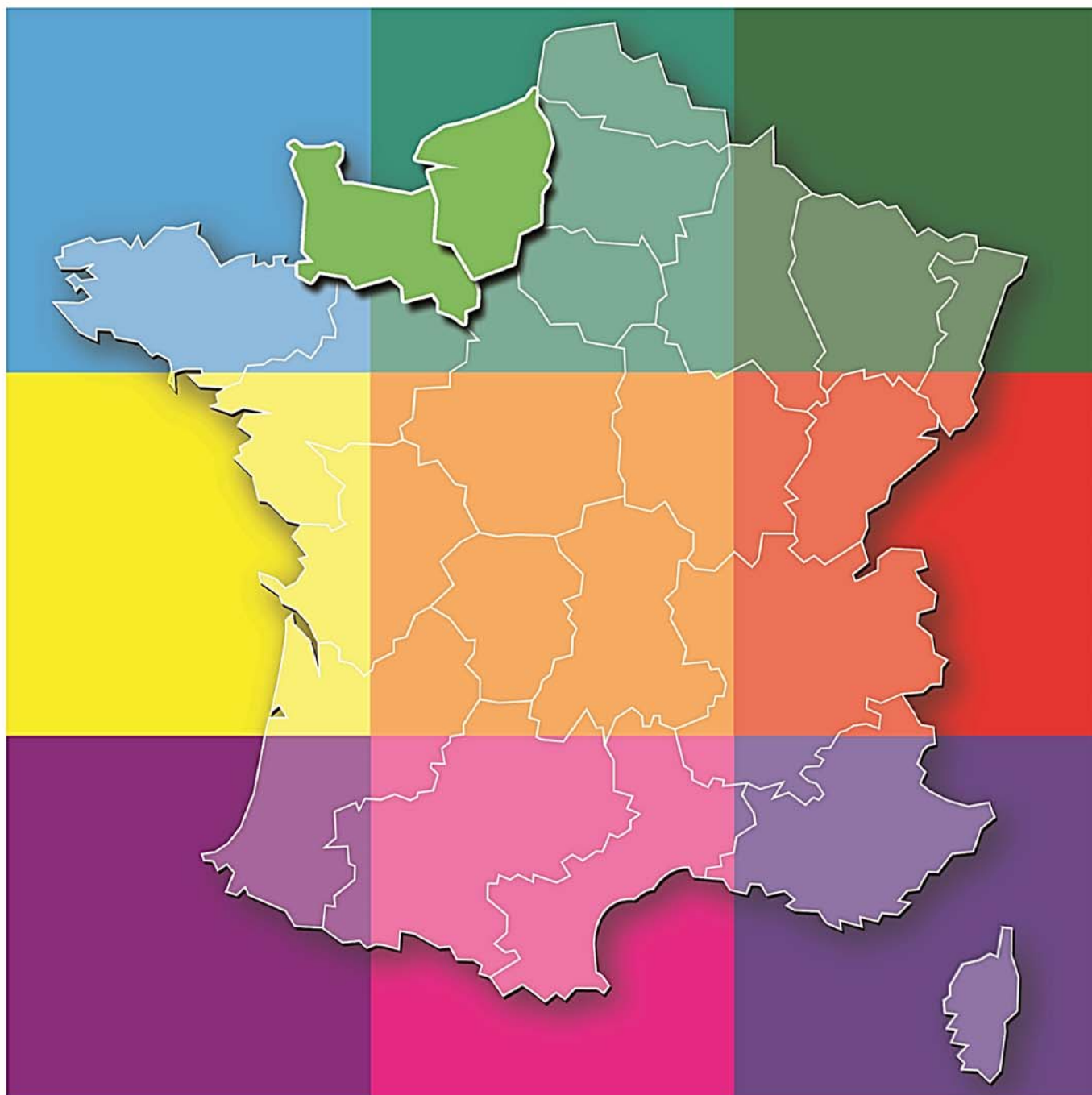


STRATER

Diagnostic Basse et Haute-Normandie

MARS 2014



Enseignement supérieur- Recherche - Innovation

Service de la coordination des stratégies
de l'enseignement supérieur et de la recherche

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

1 rue Descartes

75231 Paris cedex 05

Note liminaire

L'objectif des diagnostics territoriaux 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.

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 et de l'existence avant la loi ESR de juillet 2013 d'une structure de regroupement régionale ou inter-régionale.

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

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

Avertissement concernant la date de publication

Ce document est publié en l'état des informations et des analyses disponibles au 20 mars 2014. Il est parallèlement mis en ligne sur le site du MENESR, à l'adresse suivante : www.enseignementsup-recherche.gouv.fr.

Dans un contexte national de fortes évolutions de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui pourraient concerner les régions de Basse et Haute-Normandie d'ici la prochaine édition, la version en ligne pourra être actualisée, pour tenir compte des éléments de nature à modifier significativement le contenu de ce document.

Il n'y a pas de relation biunivoque entre une région (cf. Normandie, Bourgogne-Franche-Comté) et un Strater et à une région donnée, peuvent correspondre plusieurs « sites », au sens où nous les entendons (PACA, Rhône-Alpes et surtout Ile-de-France).

La loi du 22 juillet 2013 prévoit, dans le délai d'un an à compter de sa promulgation, une obligation de regroupement pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche relevant du MESR, dans le cadre d'une politique de site à laquelle ont vocation à s'associer, sous des formes nécessairement différentes, les organismes de recherche, les CROUS, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche relevant d'autres ministères et les collectivités territoriales. Les modalités de regroupement sont déterminées par les acteurs du site : fusion, communauté d'universités et établissements, ou association - ou toute combinaison entre ces différentes solutions.

Les établissements des régions Basse et Haute-Normandie réfléchissent à leur stratégie de regroupement et d'implantation territoriale, en tenant compte de la répartition et de la spécialisation dans les territoires des deux régions mais aussi des logiques métropolitaines.

A la date de finalisation de cette version du Strater Basse et Haute-Normandie, la réflexion des acteurs privilégie un regroupement inter-régional sous la forme d'une Communauté d'universités et établissements.

Précisions 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). 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 « produisant » 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.

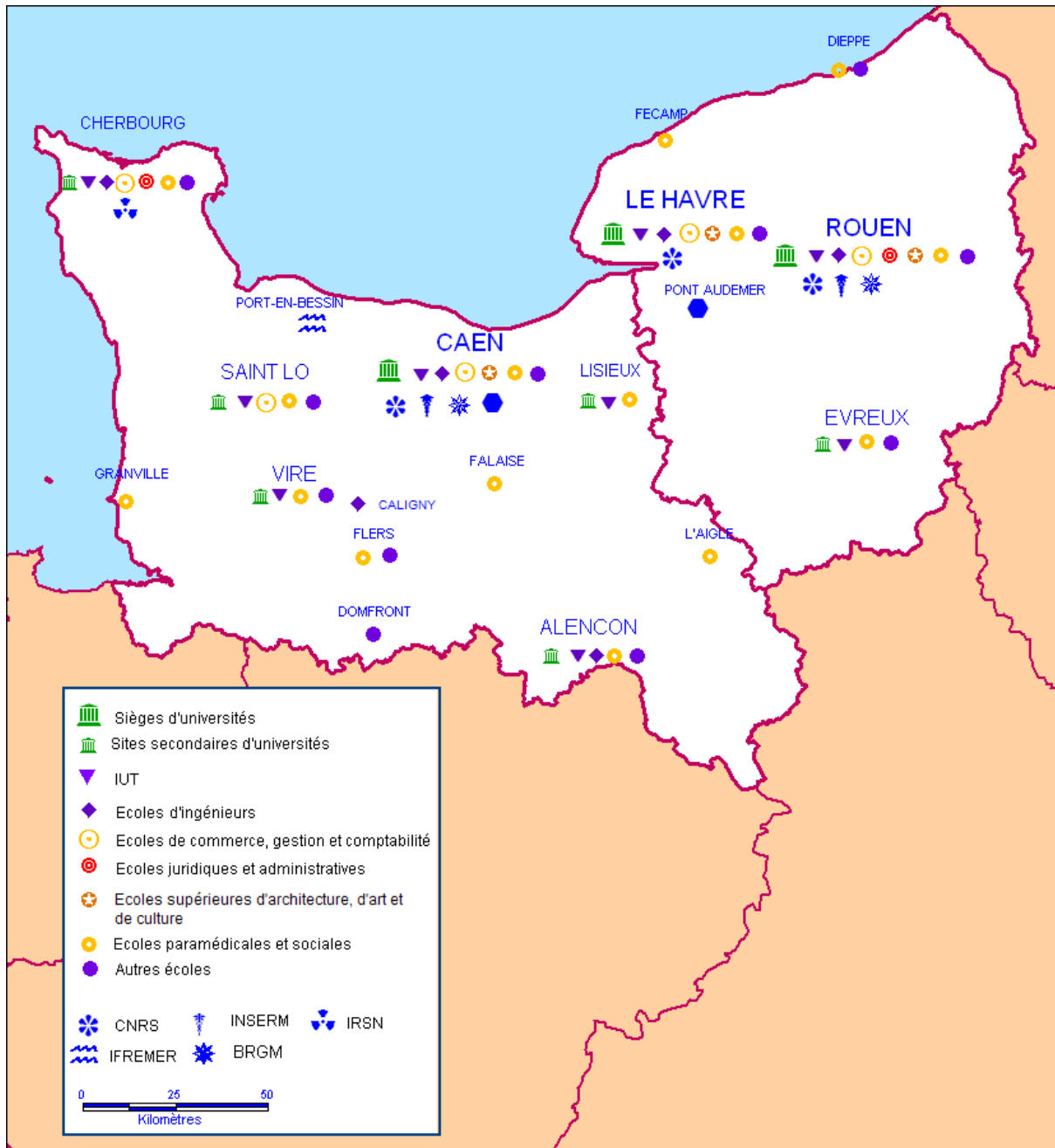
SOMMAIRE

A. VISION SYNTHETIQUE : CONTRIBUTION POUR UN DIAGNOSTIC	6
1. Les principales implantations géographiques	6
2. L'offre de formation universitaire et le potentiel de recherche	8
3. Les chiffres-clés	12
4. Les principaux enjeux	13
5. Les forces, faiblesses, opportunités et menaces	15
6. Les Investissements d'avenir	16
B. APPROCHE QUANTITATIVE	17
1. Les institutions, les ressources humaines et l'offre documentaire	17
2. Le potentiel de formation	23
3. Le potentiel de recherche	43
4. Le potentiel d'innovation	61
5. Les données socio-économiques	69
C. ANNEXE	79
Lexique	79
Sigles et abréviations	95

A. VISION SYNTHETIQUE : CONTRIBUTION POUR UN DIAGNOSTIC

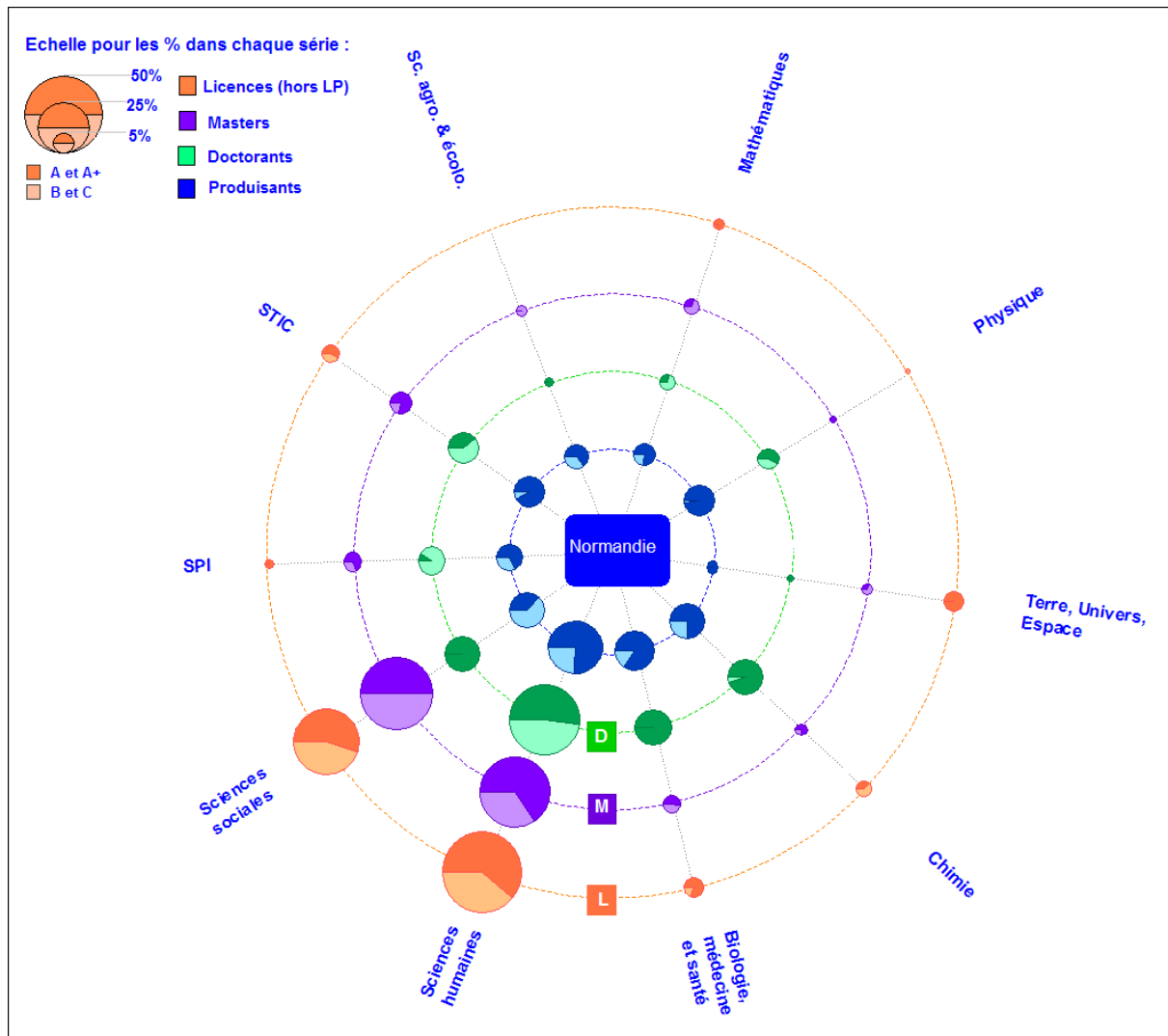
1. LES PRINCIPALES IMPLANTATIONS GEOGRAPHIQUES

Carte 1 – Régions Basse et Haute-Normandie : carte des implantations des principaux établissements d'enseignement supérieur et organismes de recherche



2. L'OFFRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE ET LE POTENTIEL DE RECHERCHE

Graphique 1 – Régions Basse et Haute Normandie : l'offre de formation universitaire et le potentiel de recherche évalués en 2011 (Sources : Aeres, Sies - Traitement : Service de la coordination des stratégies de l'enseignement supérieur et de la recherche)



Note de lecture

Le graphique croise les effectifs étudiants inscrits en 2010-2011 dans les formations classées par domaines scientifiques (DS) ainsi que le nombre de producteurs exerçant dans les unités de recherche (UR) et les notes attribuées par l'Aeres (A ou A+ d'une part et B ou C d'autre part).

Seuls les effectifs des formations de licence (hors LP), master et doctorat des universités et les producteurs des UR évalués par l'Aeres ont été pris en compte. Les licences professionnelles (LP) n'ayant pas encore été toutes évaluées par l'Aeres, leurs effectifs n'ont pas été comptabilisés. Il en est de même des formations préparant aux métiers de l'enseignement.

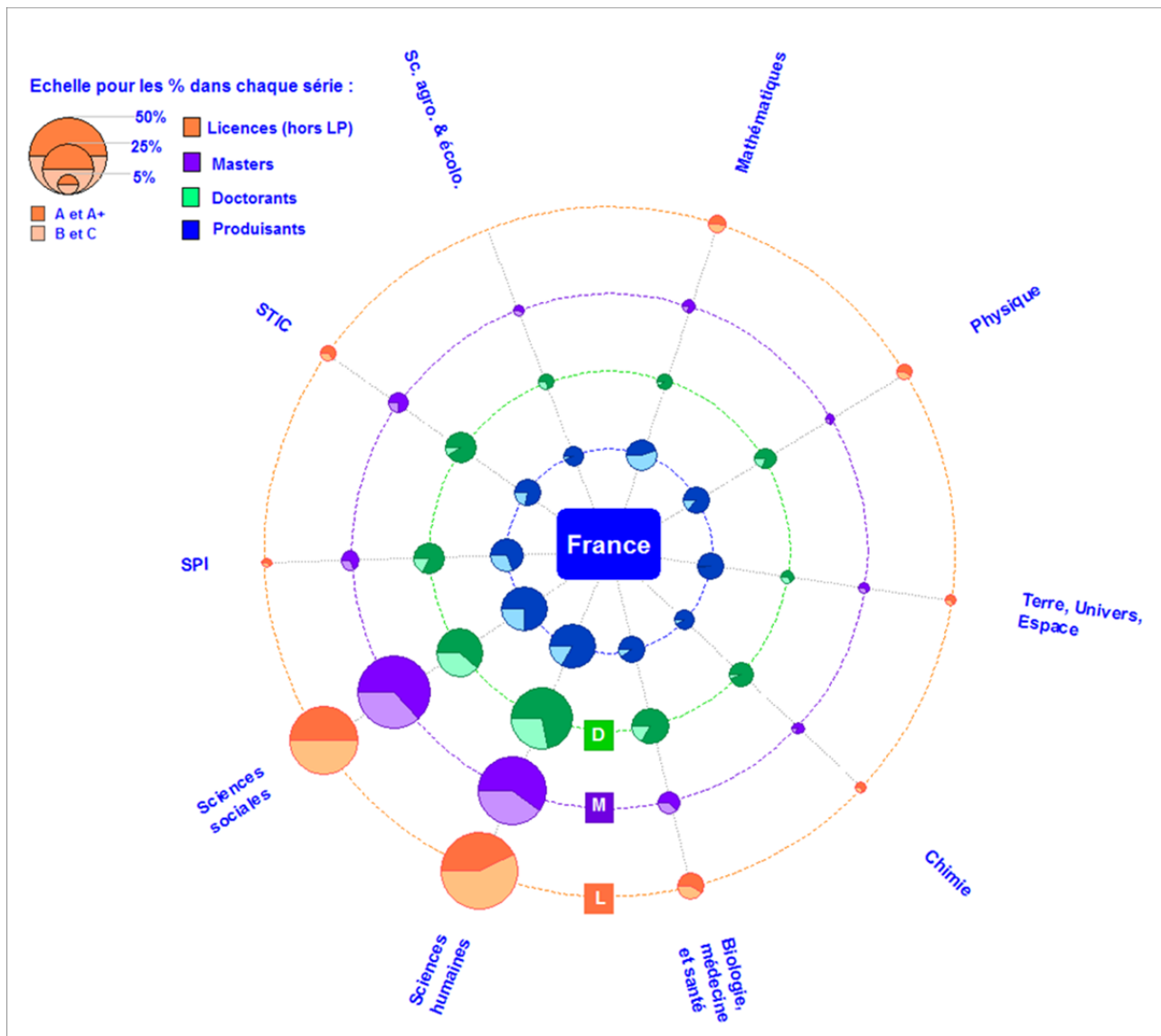
Les effectifs étudiants attribués à chacune des formations proviennent des enquêtes SISE (pour les licences, masters) et ED (pour les doctorants). Les effectifs des doctorants correspondent au DS de la thèse du doctorant et non au DS de l'école doctorale.

De 2008 à la campagne de la vague B (2010-2011), l'Aeres a attribué une note globale aux unités de recherche. L'agence a décidé de modifier sa pratique à partir de 2012 en substituant une appréciation d'ensemble à la note globale. Cette évolution a conduit le ministère à reconstituer une note globale afin d'assurer le même traitement des données pour toutes les régions et permettre les mises en perspective. La méthode retenue est décrite dans le lexique en fin de document.

Un domaine scientifique est, au sens de l'Aeres, un secteur disciplinaire ou un regroupement de plusieurs secteurs disciplinaires.

Les diagrammes de différentes couleurs distribués sur les cercles du graphique représentent la répartition, selon les différents domaines scientifiques, de la totalité des étudiants inscrits en licence (orange), master (violet), doctorat (vert), et des producteurs (bleu). L'ensemble des diagrammes de même couleur situé sur un même cercle correspond à 100 % des effectifs inscrits à chaque niveau de formation (licence, master, doctorat) et pour la recherche, à 100% des producteurs. Les parties foncées représentent la proportion d'étudiants inscrits dans des formations notées AA+ et les parties claires la proportion d'étudiants inscrits dans des formations notées BC.

Graphique 1-Bis – France métropolitaine : l’offre de formation universitaire et le potentiel de recherche évalués de 2008 à 2012 (Sources : Aeres, Sies – Traitement : Service de la coordination des stratégies de l’enseignement supérieur et de la recherche)



La recherche dans les sites universitaires en France métropolitaine

Régions	Résultats IA			Produisants AA+	IUF nominations 2009-2013	Docteurs 2010	ERC nominations 2007-2013	CNRS Médailles Or et Argent 2001-2013
	Idex	Labex	Equipex et autres projets de recherche					
Alsace	UNISTRA	17	22	1 698	24	533	28	13
Aquitaine	IdEx Bordeaux	12	33	2 298	21	570	19	7
Auvergne	-	6	22	935	12	162	3	1
Basse et Haute Normandie	-	5	10	1 358	10	332	1	4
Bourgogne et Franche-Comté	-	3	14	1 285	16	326	3	3
Bretagne	-	8	26	2 599	27	489	9	2
Centre	-	7	15	1 017	12	222	5	1
Champagne-Ardenne	-	1	4	319	5	116	-	-
Corse	-	-	1	2	-	25	-	-
Île-de-France	PSL* Paris Saclay USPC Super Programme Paris Nouveaux Mondes soutenu	90	110	18 488	284	3 952	312	133
Languedoc-Roussillon	-	21	30	2 656	29	578	13	11
Limousin et Poitou-Charentes	-	2	4	1 035	8	356	2	2
Lorraine	-	7	12	1 603	11	377	8	3
Midi-Pyrénées	UNITI	21	35	3 562	28	717	25	10
Nord-Pas-de-Calais	-	7	20	1 742	19	432	5	1
Pays de la Loire	-	12	21	1 566	16	376	7	-
Picardie	-	3	11	353	3	165	-	-
Provence-Alpes-Côte d'Azur	A*MIDEX	28	40	4 643	45	900	37	15
Rhône-Alpes	PALSE	34	69	6 303	123	1 140	75	40

Communautés d'universités et établissements d'Île-de-France	Résultats IA			Produisants AA+	IUF nominations 2009-2013	Docteurs 2010	ERC nominations 2007-2013	CNRS Médailles Or et Argent 2001-2013
	Idex	Labex	Equipex et autres projets de recherche *					
Hésam	Programme Paris Nouveaux Mondes	7	1	2 186	26	303	18	18
Paris Sciences et Lettres	PSL*	16	7	1 528	19	103	75	37
Saclay	Paris Saclay	15	28	4 581	45	694	83	44
Sorbonne Paris Cité	USPC (Université Sorbonne Paris Cité)	10	12	4 352	77	919	53	24
Sorbonne Université	Super	14	10	3 360	69	1 304	38	33
UPGO		2	2	153	13	141	4	1
Université Paris Est		5	2	558	12	215	3	2
Université Paris Lumières		2	-	1 243	30	386	-	1

Pour l'Île de-France n'ont été pris en compte que les projets portés ou coordonnés par les FCS ou les COMUE (ex EPCS) ou par un établissement membre fondateur du regroupement. Une même médaille CNRS a pu être comptabilisée dans plusieurs regroupements franciliens si l'enseignant-chercheur ou le chercheur distingué exerce son activité dans une unité mixte de recherche rattachée à des établissements qui relèvent de regroupements différents.

*L'Île-de-France compte en outre 4 lauréats aux appels à projets « Carnot PME » et « Carnot International »

3. LES CHIFFRES-CLES

	Basse-Normandie		Haute-Normandie		Régions regroupées	
	Poids national	Rang national	Poids national	Rang national	Poids national	Rang national
Population en 2009 : 3 303 822 habitants Basse-Normandie : 1 470 880, Haute-Normandie : 1 832 942	2,4%	17 ^e	2,9%	14 ^e	5,3%	6 ^e
PIB en 2010 (donnée provisoire) : 81 408 M€ Basse-Normandie : 34 400 M€, Haute-Normandie : 47 008 M€	1,8%	18 ^e	2,5%	13 ^e	4,3%	7 ^e
89 192 inscrits dans l'enseignement supérieur en 2010 Basse-Normandie : 36 685, Haute-Normandie : 52 507	1,6%	19 ^e	2,3%	13 ^e	3,9%	10 ^e
10 930 personnels de recherche en 2009 (ETP) Basse-Normandie : 4 624, Haute-Normandie : 6 306	1,2%	18 ^e	1,6%	15 ^e	2,8%	9 ^e
5 667 chercheurs en 2009 (ETP) Basse-Normandie : 2 650, Haute-Normandie : 3 017	1,2%	17 ^e	1,3%	14 ^e	2,5%	9 ^e
2 132 chercheurs de la recherche publique Basse-Normandie : 1 107 dont 362 relèvent des organismes de recherche, (32,7% des effectifs de la recherche publique) Haute-Normandie : 1 025 dont 133 relèvent des organismes de recherche (13% des effectifs de la recherche publique)	1,1%	15 ^e	1,1%	17 ^e	2,2%	12 ^e
3 534 chercheurs dans les entreprises Basse-Normandie : 1 542, Haute-Normandie : 1992	1,2%	15 ^e	1,5%	13 ^e	2,7%	8 ^e
1 360 enseignants-chercheurs et chercheurs produisant dans les unités de recherche notées A+ et A sur un total de 1 800 producteurs (données Aeres 2011) Basse-Normandie : 680/860, Haute-Normandie : 680/940	1,3%	16 ^e	1,3%	15 ^e	2,5%	12 ^e
Production scientifique en 2010 (Source : OST)	1,1%	17 ^e	1,2%	16 ^e	2,3%	12 ^e
Production technologique (demandes de brevet européen) en 2010 (source OST)	1,1%	18 ^e	2,8%	8 ^e	3,9%	7 ^e
3 051 diplômés de master en 2010 Basse-Normandie : 1 507, Haute-Normandie : 1 544	1,4%	17 ^e	1,5%	16 ^e	2,9%	12 ^e
332 docteurs en 2010 Basse-Normandie : 152, Haute-Normandie : 180	1,3%	20 ^e	1,5%	14 ^e	2,8%	12 ^e
DIRD: 1 051,9 M€ en 2009 Basse-Normandie : 374,3 M€, Haute-Normandie : 677,6 M€	0,9%	18 ^e	1,6%	14 ^e	2,4%	9 ^e
DIRDA : 253,4 M€ Basse-Normandie : 131,8 M€, Haute-Normandie : 121,6 M€	0,9%	16 ^e	0,8%	17 ^e	1,7%	13 ^e
DIRDE : 798,5 M€ Basse-Normandie : 242,5 M€, Haute-Normandie : 556 M€	0,9%	18 ^e	2,1%	10 ^e	3%	7 ^e

Basse-Normandie : 2% de la production scientifique française en Physique (12^{ème} rang national)

Haute-Normandie : 9% de la production technologique française en Procédés industriels (3^e rang national) et 5,2% en Chimie-matériaux (4^e rang national) en 2010 (source OST)

Les deux régions normandes réunies se positionneraient au 6^{ème} rang en Physique et au 7^{ème} rang en Esprit humain, langage, éducation pour la part nationale des producteurs dans les unités de recherche notées A+ ou A

Dans le cadre du programme « investissements d'avenir », 18 projets dont 7 coordonnés par un établissement d'une des deux régions ont été retenus : 5 labex, 6 Equipex, 3 Idex, 2 infrastructures, 1 projet en biotechnologie/bioressources et 1 Institut Carnot « international ».

Source MENESR-Sies (sauf indication spécifique)

4. LES PRINCIPAUX ENJEUX

Des atouts à valoriser dans un partenariat interrégional

L'enseignement supérieur et la recherche constituent un enjeu essentiel pour le développement démographique et économique de la Basse et de la Haute-Normandie. En effet, ces régions dont l'économie est fragile et en pleine mutation connaissent un déficit migratoire faiblement compensé par l'excédent naturel. Ces mouvements migratoires touchent particulièrement les étudiants et les jeunes actifs attirés par les régions limitrophes que sont l'Île-de-France, la Bretagne et les Pays de la Loire.

Le contexte socio-économique, notamment industriel, des deux régions explique pour partie une faible poursuite d'études dans l'enseignement supérieur. De plus, le marché de l'emploi normand repose principalement sur un tissu de PME dans des secteurs industriels traditionnels offrant peu de postes à haute qualification.

Si les deux régions ont des points communs importants, elles présentent aussi des caractéristiques spécifiques. La densité de population est très différente entre la Haute-Normandie, région très urbanisée, accueillant quelques grands groupes industriels et caractérisée par son activité portuaire et la Basse-Normandie, région plus agricole, qui conserve un caractère rural marqué.

Le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche de la Basse et de la Haute-Normandie comprend principalement trois universités pluridisciplinaires dont deux avec santé et des écoles d'ingénieurs, notamment un Institut national des sciences appliquées et une Ecole nationale supérieure d'ingénieurs.

Universités régionales caractérisées par une importante proportion d'étudiants inscrits en cursus L, elles sont tenues à une forte pluridisciplinarité, atout pour l'émergence de projets transdisciplinaires, handicap par la difficulté à atteindre la taille critique pour les unités de recherche de certains champs scientifiques.

L'effort de recherche publique repose à plus de 80% sur les établissements universitaires. Au-delà des UMR, les organismes de recherche, globalement peu implantés dans les deux régions, sont principalement présents dans les grandes infrastructures de recherche que sont Ganil (physique du noyau) et Cycéron (imagerie biomédicale) en Basse-Normandie et les plates-formes Primacen (imagerie cellulaire) et Protéomique en Haute-Normandie.

Les résultats aux appels à projets « investissements d'avenir » ont confirmé plusieurs disciplines scientifiques de qualité : physique nucléaire, physique fondamentale, calcul intensif, matériaux pour l'énergie. Si plusieurs projets très bien structurés fédèrent les compétences scientifiques des deux régions comme les Labex EMC3 (matériaux) et Synorg (chimie) ou l'Equipex Genesis (matériaux), il n'en est pas de même pour d'autres qui restent limités au site de Caen (Labex Iron, Infrastructure France-Hadron et Equipex Désir, S3 ou Rec-Hadron).

Certains domaines scientifiques, dont la qualité en Normandie est pourtant largement reconnue, sont toutefois absents des projets lauréats. Tel est le cas pour les neurosciences, dont la structuration à l'échelle normande reste à construire. Trois spécificités normandes bien identifiées, filière équine, logistique et numérisation devraient à moyen terme tirer bénéfice de partenariats bien établis. Pour ces thématiques, le programme « investissements d'avenir » a eu un effet de levier sur la dynamique de coopération interrégionale. Par exemple, en Numérisation, un projet commun se construit avec la Bibliothèque nationale de France.

L'offre de formation a évolué et connaît des avancées notables. De longue date, les écoles doctorales normandes sont co-accréditées et les contrats pluriannuels 2012-2016 entre les établissements et le MESR ont été l'occasion de restructurer l'offre de formation vers davantage de mutualisation et de cohabilitations au niveau master. Si une Espé est implantée dans chacune des deux académies, il y a néanmoins une démarche de complémentarité dans les formations à faibles effectifs. Aujourd'hui, le PRES « Normandie université », devenu Communauté d'universités et établissements à la promulgation de la loi ESR, a pour mission d'organiser une offre de formation cohérente à l'échelle de la Normandie et accueille le Collège doctoral interrégional, gage de bonnes pratiques partagées pour la formation doctorale. La place donnée aux écoles doctorales sera un enjeu dans la dynamique d'intégration du site normand.

Les établissements normands participent à trois Idefi dont une en réseau national coordonnée par l'Insa de Rouen, l'Institut français de formations ouvertes et à distance pour soutenir le développement et la création de PME-PMI innovantes.

Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche de Normandie sont encore insuffisamment perçus comme des acteurs du développement économique local. En Haute comme en Basse-Normandie, le diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration de la stratégie régionale de l'innovation a montré un fort morcellement des dispositifs qui en limite l'efficacité. Les établissements doivent aujourd'hui s'affirmer comme des acteurs déterminants dans le champ de l'innovation. Pour répondre à cet enjeu, les établissements membres ont confié à la Communauté d'universités et établissements « Normandie Université » la responsabilité de dynamiser la mission valorisation et innovation. Dans une vision partagée, les partenaires du site ont créé « Normandie valorisation », répondant ainsi à un enjeu important en l'absence de SATT. La constitution d'un fond d'amorçage complète l'ensemble du processus qui se met en place jusqu'à la maturation de projets et le transfert de technologie. Le succès de cette démarche nécessitera cependant un réel transfert de compétences à la future Communauté d'universités et établissements (Comue) et une mobilisation homogène entre les acteurs.

Une dynamique de site à renforcer sur la base des acquis du PRES

De façon générale, le premier bilan du PRES montre une réelle progression dans la construction d'une politique de site interrégionale qui devrait s'incarner dans la création de la Communauté d'universités et établissements. Les organismes de recherche partenaires des établissements normands intègrent aujourd'hui pleinement cette démarche dans le processus de conventionnement donnant ainsi une nouvelle impulsion à la dynamique de site. Des projets fédérant l'ensemble des compétences normandes à l'exemple des « Energies marines renouvelables » avec le projet d'éoliennes off-shore et d'hydroliennes à l'horizon 2017, pourront à terme jouer sur le développement de l'enseignement supérieur et la recherche et bénéficier au développement socio-économique des deux régions.

Avec la mise en place de la Communauté d'universités et établissements, la dynamique d'intégration du site est à poursuivre. Le site normand s'affirmant comme le socle indispensable pour aller vers un élargissement des partenariats, notamment avec les pôles et établissements d'Ile-de-France. C'est à l'échelle de la Normandie que peut être atteinte la taille critique nécessaire permettant par un travail en complémentarité et synergie, de donner une visibilité nationale et internationale aux activités d'enseignement supérieur et de recherche du site.

Une stratégie partagée à l'échelle normande renforce les spécificités de chacune des implantations et en fait des atouts pour le site. La création prochaine d'une fondation de coopération scientifique, destinée à renforcer les synergies des activités de recherche conduites sur le site caennais, rassemblera l'université de Caen, l'Ensicaen, les organismes de recherche, le Ganil, Cycéron, le CHU et le centre régional de lutte contre le cancer. Elle sera le cœur scientifique du projet d'aménagement du Campus Plateau Nord à Caen. L'action de l'université du Havre, au sein du PRES, en synergie avec le pôle Nov@log autour du projet « port du futur », favorisera le développement de la recherche en logistique. La structure PIL (pôle ingénieur et logistique) de l'université du Havre, première phase du futur Campus Logistique, constituera un moyen pour faciliter l'ouverture, la transdisciplinarité et la pluridisciplinarité nécessaires à ce secteur de la recherche.

C'est par une politique de site fédérant leurs compétences que les acteurs normands joueront pleinement leur rôle dans le développement de l'Axe Seine de Paris à l'estuaire de la Seine. Ce projet associant les régions d'Ile-de-France, de Basse-Normandie et de Haute-Normandie a pour objectif de faire émerger des projets d'intérêt général dans les domaines économique, industriel et logistique - notamment portuaire-, agricoles, tertiaire, touristique, environnemental et culturel.

5. LES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITES ET MENACES

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • une carte de formation du L au D riche et bien équilibrée intégrant une offre de filières d'ingénieurs dense et reconnue • une tradition de formation doctorale essentiellement structurée à l'échelle normande • une bonne prise en compte de la formation continue et la création d'un CFA public en Basse-Normandie ; un développement de l'apprentissage en Haute-Normandie • un effort de structuration de la recherche : 6 thématiques en Haute-Normandie, 3 pôles en Basse-Normandie, des structures fédératives de recherche communes aux 2 régions. • plusieurs filières scientifiques de qualité reconnues dans le cadre du programme « investissements d'avenir » : Physique, Nucléaire, Chimie, Sciences pour l'ingénieur, Sciences des matériaux • une MRSH en Basse-Normandie donnant une réelle reconnaissance aux SHS • d'autres filières bien évaluées pour lesquelles la dynamique du programme « investissements d'avenir » a été profitable : Biologie/santé, Numérique, Littoral, SHS et Filière équine • 7 pôles de compétitivité dont 2 à vocation mondiale • une dépense R&D privée importante du fait de la présence de grands groupes industriels en Haute-Normandie • de fortes compétences industrielles (Agro-alimentaire, Automobile, Aéronautique, Nucléaire, Pharmacie et cosmétique, Electronique, Finance...) et en Basse-Normandie, pour la filière nucléaire et défense, une main d'œuvre très qualifiée et de nombreuses entreprises • une production technologique spécialisée en Chimie-matériaux et en Procédés industriels • la richesse du patrimoine culturel et historique 	<ul style="list-style-type: none"> • une poursuite d'études dans l'enseignement supérieur plus faible qu'au niveau national • une faible attractivité de l'offre de l'enseignement supérieur à l'exception du niveau D • une faible présence des organismes de recherche, en particulier en Haute-Normandie • des difficultés à atteindre une masse critique en recherche dans certaines disciplines • une structuration interrégionale de la recherche qui demande à être poursuivie et privilégiée • une visibilité de la production scientifique qui doit être renforcée • une participation faible dans les projets européens • des interactions limitées entre les universités et les entreprises • un dispositif de soutien à l'innovation insuffisamment lisible • malgré l'avancée qu'a représentée la création du PRES, une confiance encore fragile entre acteurs institutionnels • la difficulté de recrutement de ressources humaines qualifiées pour des emplois de haut-niveau et des métiers industriels très qualifiés en Basse-Normandie
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • la constitution du PRES devenu Communauté d'universités et établissements • le caractère pluridisciplinaire des universités qui permet de proposer une offre transdisciplinaire attractive • un potentiel de complémentarité et d'interfaces en matière de recherche et d'innovation • des conditions réunies pour une structuration interrégionale de la recherche avec notamment la convention entre le CNRS et les universités • la structuration des Sciences humaines et sociales par l'extension de la MRSH en une MRSH de Normandie • l'élaboration d'une démarche mutualisée pour la valorisation de la recherche et le transfert de technologie au sein de Normandie Université • la création de Nucléopolis, regroupant l'ensemble des acteurs publics et privés de la filière nucléaire en Basse-Normandie • la dimension portuaire de la Haute-Normandie et l'ouverture internationale du site du Havre • le potentiel de développement de la logistique à l'université du Havre confortée par les infrastructures du futur pôle ingénieurs et logistique (PIL) avec la perspective d'ouverture sur le territoire • la mobilisation interrégionale des acteurs de la recherche pour développer le projet d'éoliennes off shore et d'hydroliennes • le projet de campus Plateau Nord à Caen • le projet de ligne ferroviaire à grande vitesse Normandie et l'amélioration du réseau ferroviaire Paris-Rouen • la contribution du Ganil et de Cycéron à la politique scientifique du site 	<ul style="list-style-type: none"> • le retard pris dans la structuration d'un espace normand de l'enseignement supérieur et de la recherche et l'adoption d'une stratégie commune. • l'absence à ce jour d'un socle de collaborations régionales fortes permettant de gagner en visibilité internationale • la forte attractivité pour les étudiants des régions Ile-de-France, Bretagne et Pays de la Loire • le déficit migratoire, la forte émigration des jeunes diplômés et le déficit d'emplois qualifiés dans les deux régions • la baisse du poids des 17-25 ans et la baisse de la population active en Basse-Normandie • une majorité de PME dans des secteurs économiques traditionnels et une absence des centres de décision des entreprises sur le territoire • des difficultés de liaison entre les grands sites normands • une cohérence interrégionale encore à construire pour fédérer toutes les forces

6. LES INVESTISSEMENTS D'AVENIR

		Nombre de projets exclusivement des 2 régions (ou de la Comue selon le cas)	Nombre de projets multi-partenaires coordonnés par un établissement de la région (ou la Comue)	Nombre de projets pour lesquels un ou plusieurs établissements de la région (ou la Comue) sont partenaires	Total IA Régions Basse et Haute-Normandie
Centres d'excellence	IDEX	-	-	-	-
	LABEX	1	1	3	5
	IDEFI	-	1	2	3
	EQUIPEX	-	4	2	6
	IHU	-	-	-	-
	IHU B	-	-	-	-
	PHUC	-	-	-	-
Santé et biotechnologies	Bioinformatique				
	Biotechnologies-Bioressources			1	1
	Démonstrateur				
	Cohortes				
	Infrastructures			2	2
	Nanobio-technologies	-	-		
Valorisation	Carnot (PME et International)			1	1
	IEED				
	IRT				
	Plates-formes mutualisées d'innovation				
	SATT				
Action espace					
Total		1	6	11	18

Les deux régions totalisent 18 projets lauréats qui privilégient les partenariats et l'interdisciplinarité. Les deux régions s'affirment en physique nucléaire, physique fondamentale et calcul intensif.

Pour de plus amples informations, consulter la fiche « investissements d'avenir » sur le site du MENESR <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid25460/investissements-d-avenir-par-region.html>

B. APPROCHE QUANTITATIVE

1. LES INSTITUTIONS, LES RESSOURCES HUMAINES ET L'OFFRE DOCUMENTAIRE

Le dispositif d'enseignement supérieur et de recherche en Basse et Haute-Normandie repose principalement sur trois universités pluridisciplinaires et un nombre limité d'écoles d'ingénieurs.

En 2010, les deux universités de Caen et Rouen comptent chacune près de 24 000 étudiants et sont pluridisciplinaires avec santé.

L'université du Havre, de création récente (1984), compte environ 7 000 étudiants en 2010.

Les trois universités, l'Insa de Rouen et l'Ensi de Caen ont constitué en octobre 2011 un PRES « Normandie Université » sous statut EPCS.

Avec un poids national d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur de 3,9%, les deux régions réunies se placeraient entre la Lorraine (3,3%) et le Languedoc Roussillon (4,2%).

L'ORGANISATION INSTITUTIONNELLE

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

• 3 universités

L'université de Caen Basse-Normandie (pluridisciplinaire avec santé)

- 11 UFR

Droit et sciences politiques

Géographie

Histoire

Langues vivantes étrangères

Médecine

Psychologie

Sciences

Sciences de l'Homme

Sciences économiques et gestion

Sciences pharmaceutiques

Sciences et techniques des activités physiques et sportives

- 3 IUT (Alençon, Caen, Cherbourg-Manche)

- 1 Espé

- 3 Instituts :

Institut d'administration des entreprises

Institut de biologie fondamentale et appliquée

Institut des métiers du droit et de l'administration

- 1 école d'ingénieurs interne (ESIX)

- 1 antenne Sciences Po Rennes en partenariat avec l'université de Caen (ouverture septembre 2012)

L'université de Rouen (pluridisciplinaire avec santé)

- 6 UFR

Droit, sciences économiques et gestion

Lettres et sciences humaines

Médecine et pharmacie

Sciences de l'Homme et de la société

Sciences et techniques

Sciences et techniques des activités physiques et sportives

- 2 IUT (Evreux, Rouen)
- 1 Espé de l'académie de Rouen, en partenariat avec l'université du Havre
- 2 Instituts

Institut d'administration des entreprises

Institut de préparation à l'administration générale

L'université du Havre (pluridisciplinaire hors santé)

- 3 UFR

Affaires internationales

Lettres et sciences humaines

Sciences et techniques

- IUT du Havre
- Institut supérieur d'études logistiques, (Isel)
- Partenaire de l'Espé de l'académie de Rouen, portée par l'université de Rouen

• 6 organismes de recherche

Basse et Haute-Normandie : CNRS (EPST), Inserm (EPST)

Basse-Normandie : CEA (Epic), IRSN (Epic), Inra (EPST), Ifremer (Epic),

• ***L'agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) avec le laboratoire de Dozulé d'études et de recherches en pathologie équine***

• Les écoles d'ingénieurs

- Les écoles sous tutelle MENESR

Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Caen (Ensi)

Institut national des sciences appliquées de Rouen (Insa)

- Les écoles privées ou consulaires

Ecole supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Caen (ESITC)

Ecole supérieure d'ingénieurs en génie électrique de Rouen (Esigelec)

Centre des études supérieures industrielles de Rouen (Cesi)

Institut supérieur de plasturgie à Alençon (ISPA)

Ecole supérieure d'ingénieurs et techniciens pour l'agriculture à Rouen (ESITPA, ministère de l'agriculture)

- **Les antennes des institutions parisiennes**

Sciences po au Havre (antenne délocalisée de l'IEP Paris, spécialité Asie, MENESR)

- **Les écoles de commerce**

Ecoles de Management de Normandie (EMN) à Caen, au Havre et à Deauville

Neoma Business School (issue de la fusion de Rouen Business School et de Reims Management School)

Ecole de gestion et de commerce de Basse-Normandie à Saint-Lô

- **Les écoles d'art, d'architecture (sous tutelle du ministère de la culture et de la communication)**

Ecole nationale supérieure d'architecture de Normandie

Ecole supérieure d'art et design (Le Havre et Rouen)

Ecole supérieure d'arts et médias (Caen et Cherbourg)

- **Les autres écoles ou instituts**

Ecole nationale supérieure maritime du Havre (ENSM, ministère chargé de la mer)

Ecole d'application militaire et d'énergie atomique à Cherbourg (EAMEA, ministère de la défense)

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

2 CHU à Caen et Rouen

2 centres de lutte contre le cancer : Centre François Baclesse à Caen, centre Henri Becquerel à Rouen

- **Les établissements de culture scientifique, technique et industrielle**

Musée national de l'éducation à Rouen

6 muséums d'histoire naturelle - musées de France (Caen, Cherbourg, Trouville-sur-Mer, Elbeuf, Le Havre, Rouen)

2 centres de culture scientifique, technique et industrielle labellisés par le MENESR (Caen, Rouen)

► **Les structures de coopération**

- **« Normandie Université »**

Créé par le décret n°2011-1306 du 14 octobre 2011 sous la forme d'un PRES, ce groupement est devenu une communauté d'universités et établissements en juillet 2013 et a un an pour faire évoluer ses statuts. Il a pour membres les 3 universités de Caen, Rouen et le Havre, l'Insa de Rouen et l'Ensi de Caen, le Cnam Basse et Haute-Normandie, l'Ecole d'ingénieurs en agriculture, l'Ecole d'ingénieurs du Cesi Nord-Ouest, l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Normandie, l'Ecole supérieure d'art et de design, l'Ecole supérieure d'arts et médias de Caen/Cherbourg, l'Ecole supérieure d'ingénieurs de Rouen, l'Ecole supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Caen, l'Institut de développement social, l'Institut supérieur de plasturgie d'Alençon.

- **Une TGIR**

Ganil-Spiral 2 :

Ganil est un centre de physique nucléaire spécialisé dans l'étude du noyau atomique (CNRS/CEA)

Spiral 2, projet phare du Ganil, est dédié à la recherche fondamentale en physique et astrophysique nucléaires.

- ***Le Cancéropôle Nord-Ouest***

Il fédère autour de projets de recherche contre le cancer plus de 450 chercheurs et cliniciens des quatre régions du nord-ouest de la France (Basse et Haute-Normandie, Picardie et Nord-Pas-de-Calais). Sa mission est d'accélérer le cycle recherche / innovation / traitement, au bénéfice des patients, dans une logique de continuum soins-recherche, de transfert des connaissances aux applications thérapeutiques.

- ***L'université numérique en régions Basse et Haute-Normandie (UNR Normandie)***

Portée par l'université du Havre, l'UNR Normandie a été créée 2008. Depuis le 1^{er} janvier 2013, l'UNR RUNN (Réseau universitaire numérique normand) est intégré à Normandie Université et en assure son volet numérique.

La mutualisation entre les acteurs des établissements d'enseignement supérieur membres de l'UNR Normandie, particulièrement soutenus par leur gouvernance, a permis de réaliser un environnement numérique de travail (ENT) riche (services documentaires performants...) et disponible.

De même les accès aux services et ressources numériques dans et hors campus universitaires sont renforcés avec des dispositifs d'authentification unique sécurisée.

Les objectifs essentiels de l'UNR Normandie s'articulent particulièrement autour :

- de la mise en place du Schéma directeur numérique normand pour une bonne cohérence de la politique numérique des 2 régions
- du développement du nomadisme des étudiants : création de 2 lieux par établissement (10 points d'accès) où les étudiants bénéficieront d'un environnement technique et d'assistance à l'utilisation des services et ressources numériques mis à disposition. Ces points d'accès renforcent le nomadisme des étudiants avec des services d'impression et de facturation grâce à la carte multiservices
- du déploiement de la sécurité des systèmes d'informations au sein des établissements membres

- ***Les 7 pôles de compétitivité dont 2 à vocation mondiale***

Mov'eo (à vocation mondiale, interrégional : Basse et Haute-Normandie et Ile-de-France, Automobile, ingénierie routière, transports collectifs)

Cosmetic Valley (interrégional Centre, Ile-de-France et Haute-Normandie, Cosmétique et parfumerie)

Transactions Electroniques Sécurisées (TES, Basse-Normandie)

Hippolia (filiale équine, Basse-Normandie)

Nov@log (Haute-Normandie, Logistique)

Valorial (interrégional : Basse-Normandie, Bretagne et Pays-de-la-Loire, Agroalimentaire)

Mer Bretagne (à vocation mondiale, interrégional : Bretagne, Basse-Normandie, Pays de la Loire, Outre-Mer)

LES PERSONNELS

► Un âge moyen et une parité proche de la moyenne nationale

En 2011, la Basse et la Haute-Normandie comptent 2 774 enseignants-chercheurs et enseignants du secondaire en activité : 25,5% de professeurs, 52,1% de maîtres de conférences et 22,5% de personnels du second degré. Ils représentent 4% du poids national comme la Lorraine et placeraient les deux régions au 8^{ème} rang national.

Basse-Normandie : 963 enseignants-chercheurs (1,8% du poids national, 16^{ème} rang) et 254 enseignants du secondaire. Parmi les enseignants-chercheurs, on compte 29 MCUPH et 78 PUPH.

Haute-Normandie : 1 188 enseignants-chercheurs (2,2% du poids national, 14^{ème} rang) et 369 enseignants du secondaire. Parmi les enseignants-chercheurs, on compte 23 MCUPH et 91 PUPH.

Le nombre total d'IGR en Basse-Normandie est voisin de celui de la Haute-Normandie (respectivement 31 et 37 sur 2 123 au niveau national) mais il diffère nettement quand on considère seulement ceux exerçant dans une branche d'activité scientifique : 7 en Basse-Normandie, 26 en Haute-Normandie (total France 1 288 dont 29% en Ile-de-France).

La parité dans les deux régions est un peu en dessous de la moyenne nationale (Basse-Normandie : 35,2% de femmes, Haute-Normandie : 35,5%, moyenne de la France métropolitaine : 36,6%). L'écart le plus important se trouve chez les professeurs : Basse-Normandie : 18,7% de femmes, Haute-Normandie : 18,6%, moyenne nationale : 20,9%).

L'âge moyen des enseignants et enseignants-chercheurs est de 47 ans et 5 mois, très proche de la moyenne française (47 ans et 4 mois). (Basse et Haute-Normandie : professeurs : 52 ans et 9 mois, maîtres de conférences : 44 ans et 5 mois, enseignants du second degré : 48 ans et 2 mois)

Avec un taux de 9,4% d'enseignants-chercheurs de nationalité étrangère en 2011, supérieur d'un demi point à la moyenne nationale (France 8,9%), la région Haute-Normandie arrive au 8^{ème} rang national. La Basse-Normandie a un taux plus faible (7,1%) qui la place au 17^{ème} rang national. Les enseignants-chercheurs étrangers viennent à 45% d'Europe et à 37% du Maghreb en Basse-Normandie. En Haute-Normandie, ces proportions sont respectivement de 34% et 35%.

► L'endorecrutement des enseignants-chercheurs

Tableau 1 – Régions Basse et Haute-Normandie : l'endorecrutement dans les établissements d'enseignement supérieur entre 2007 et 2011 (source DGRH)

Universités	Maîtres de conférences		Professeurs des universités	
	Nb total de recrutements	Taux d'endorecrutement	Nb total de recrutements	Taux d'endorecrutement
Université de Caen	179	25,1%	79	49,4%
Université de Rouen	126	22,2%	64	56,3%
Université du Havre	49	14,3%	22	54,5%
Ensi Caen	6	16,7%	8	37,5%
Insa Rouen	16	18,8%	10	50%
France métropolitaine	9 741	23,3%	4 582	45,5%

Entre 2007 et 2011, l'endorecrutement des professeurs dans les universités de Basse et Haute-Normandie et à l'Insa de Rouen est supérieur à la moyenne nationale (45,5%).

S'agissant des maîtres de conférences, seule l'université de Caen a un taux d'endorecrutement légèrement supérieur à la moyenne nationale, les autres établissements se situant en dessous.

L'OFFRE DOCUMENTAIRE DANS LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Tableau 2 – Régions Basse et Haute-Normandie : L'offre documentaire globale en 2010 (source Enquête statistique des bibliothèques universitaires - ESGBU)

	Normandie	Max	Min	Moyenne nationale	Rang
Disponibilité hebdomadaire d'une place assise / étudiant	7h36	8h18	2h48	5h	2
Nombre de documents / usager (étudiants et enseignants chercheurs)	24	56	15	28	7

L'offre d'accueil est excellente, avec une disponibilité hebdomadaire des places assises par étudiant de plus de 7h30, juste derrière l'Alsace. Cette situation a été rendue possible grâce à l'effort consenti ces dernières années par les universités normandes en matière d'ouverture des bibliothèques. On trouve ainsi à Caen 2 BU à 68h d'ouverture hebdomadaire, au Havre la BU centrale à 70h30 et à Rouen la BU Santé à 76h. Le nombre de documents disponibles par usager à desservir est proche de la moyenne sur le plan national.

2. LE POTENTIEL DE FORMATION

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

Avec plus de 89 000 inscrits dans l'enseignement supérieur en 2010/2011, la Basse et la Haute-Normandie représentent 3,9% des effectifs nationaux, soit le 10^{ème} rang national, proche du Languedoc Roussillon. La population correspond au 6^{ème} rang national. Les effectifs étudiants augmentent de 2,2% entre 2006 et 2010, avec toutefois une disparité sensible entre les deux régions : la Basse-Normandie connaît une baisse de ses effectifs étudiants de -1,9%, alors que ceux de la Haute-Normandie augmentent de +5,3%.

La Basse-Normandie se caractérise par un taux de réussite au bac supérieur à la moyenne nationale depuis 2006. En revanche, la Haute-Normandie, après une année 2009 au dessus du taux moyen national, affiche en 2010 un taux de réussite au bac de 84,3%, soit 1,5 points en dessous de la moyenne de la France métropolitaine. Le taux de poursuite d'études des bacheliers dans l'enseignement supérieur est plus faible que la moyenne nationale dans les deux régions.

Les bacheliers dans les deux régions privilégient les voies professionnelles ou technologiques courtes.

Deux étudiants bas-normands sur trois s'inscrivent à l'université.

La proportion d'inscrits au niveau M, malgré une hausse significative des effectifs, est nettement inférieure au niveau national dans chacune des deux régions.

Les deux régions réunies représenteraient 2,8% des diplômés de doctorat et se placeraient au 12^{ème} rang national.

Les universités normandes souffrent d'un manque d'attractivité au niveau de leur offre de formation, notamment en fin de cycle d'études. Les étudiants sont attirés par les régions limitrophes : Ile-de-France, Bretagne, Pays de la Loire.

L'offre de formation d'ingénieur tant publique que privée en Haute-Normandie est particulièrement développée : les effectifs ingénieurs situent la région au 11^{ème} rang national. En Basse-Normandie, ils restent faibles.

Un nombre significatif d'étudiants est inscrit en formation continue en Basse-Normandie et en apprentissage en Haute-Normandie.

La Basse et la Haute-Normandie sont impliquées dans 3 Idefi dont une coordonnée par un établissement de la région.

► Un taux de réussite au bac en progression sensible depuis 2006 mais un accès à l'enseignement supérieur plus faible qu'au niveau national

Les deux régions affichent des profils semblables concernant les taux de réussite au bac et de poursuite d'études dans l'enseignement supérieur.

La Haute-Normandie a connu entre 2006 et 2010 une très nette progression du taux de réussite au bac (+5,5 points), ce qui représente la hausse la plus importante au niveau national à égalité avec l'académie de Lille. Malgré ces résultats, la Haute-Normandie reste encore un peu en dessous de la moyenne française (85,8%), après un fléchissement de ce taux de réussite entre 2009 et 2010.

La Basse-Normandie voit également le taux de réussite au bac progresser entre 2006 et 2010 de +3,6 points.

En 2010, le taux de bacheliers dans une génération est proche de la moyenne nationale en Haute-Normandie, avec une des plus fortes progressions depuis 2006 et de 3 points en dessous en Basse-Normandie (19^{ème} rang de l'académie de Caen sur 26).

Malgré des taux de réussite au bac en progrès, le taux de poursuite d'études dans l'enseignement supérieur reste très faible (69,8% en Basse-Normandie, 71,2% en Haute-Normandie, 75% en France métropolitaine). Cela s'explique en partie par un faible taux de bacheliers de la filière générale dans les deux régions (50,1% pour la moyenne des deux régions, France 52,8%).

En outre, il y a plus de nouveaux bacheliers de la filière technologique inscrits à l'université qu'au niveau national.

Tableau 3 – Régions Basse et Haute-Normandie : répartition des nouveaux bacheliers inscrits en université par type de baccalauréat, 2010-2011 (source Sies)

Type de baccalauréat	Général	Technologique	Professionnel	Total
Effectifs Basse-Normandie	3 367	676	107	4 150
Effectifs Haute-Normandie	4 435	1 202	280	5 917
Proportion Basse-Normandie	81,1%	16,3%	2,6%	100%
Proportion Haute-Normandie	75%	20,3%	4,7%	100%
Effectifs Basse et Haute-Normandie	7 802	1 878	387	10 067
Proportion Basse et Haute-Normandie	77,5%	18,7%	3,8%	100%
Proportion France métropolitaine	79,9%	16,4%	3,8%	100%

A noter que la Haute-Normandie compte la proportion la plus importante de néo-bacheliers de la voie technologique inscrits à l'université (20,3%) et la plus faible proportion de néo-bacheliers généraux inscrits à l'université (en raisonnant par académie, la 1^{ère} place est occupée par Créteil).

► Une légère augmentation des effectifs inscrits dans l'enseignement supérieur entre 2006 et 2010 pour les deux régions réunies (+2,2%)

Au nombre de 89 192 en 2010 (Basse-Normandie 36 685, Haute-Normandie 52 507), les effectifs d'inscrits dans l'enseignement supérieur placent la Basse-Normandie au 19^{ème} rang national (1,6%) et la Haute-Normandie au 13^{ème} rang national (2,3%). Réunies, les deux régions représenteraient un poids national de 3,9% entre le Languedoc-Roussillon et la Lorraine.

Les effectifs inscrits dans l'enseignement supérieur baissent entre 2006 et 2010 en Basse-Normandie (-1,9%) et augmentent de +5,3% en Haute-Normandie.

En université, la tendance va dans le même sens : les inscrits diminuent de -2% en Basse-Normandie et augmentent en Haute-Normandie de +3,5% (moyenne nationale +3,2%).

Les trois universités de Caen, du Havre et de Rouen comptent 54 777 étudiants et représentent 61,4% des inscrits dans l'enseignement supérieur des deux régions (Basse-Normandie 65,2%, Haute-Normandie 58,8%, moyenne nationale : 61,9%).

Les deux universités de Caen et Rouen ont des effectifs importants de près de 24 000 étudiants (Caen 23 921, Rouen 23 942). Celle du Havre compte 6 914 étudiants. Avec un poids des effectifs universitaires de 3,9%, les deux régions réunies se placeraient au 10^{ème} rang national, entre le Languedoc-Roussillon et les Pays de la Loire.

L'unité urbaine de Caen concentre 77,7% des inscrits dans l'enseignement supérieur de la Basse-Normandie et l'essentiel des inscrits universitaires (90%). Le poids des cinq autres sites de l'université de Caen (Alençon, Cherbourg, Lisieux, Saint-Lô, Vire) frôle les 10%, Alençon (750 étudiants) et Cherbourg (880 étudiants) étant les sites les plus importants.

De même, l'unité urbaine de Rouen concentre 72% des inscrits dans l'enseignement supérieur de la Haute-Normandie et 74,4% des universitaires. L'unité urbaine du Havre rassemble 20% des inscrits dans l'enseignement supérieur en Haute-Normandie. Celle d'Evreux compte 2 114 étudiants (4%), les autres sites accueillant au plus 500 étudiants et totalisant à eux tous environ 4% des effectifs.

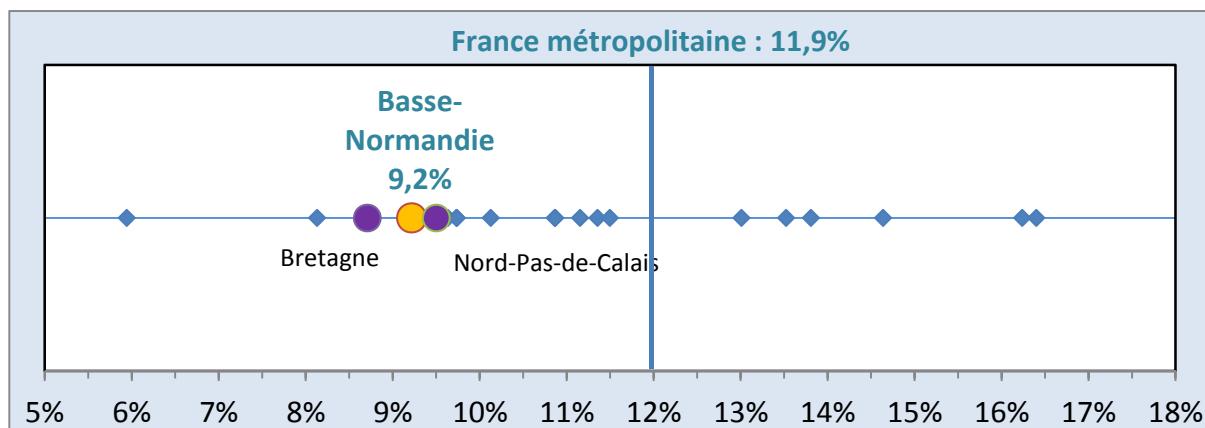
► Les caractéristiques de la population étudiante

- **Une baisse des effectifs d'étudiants provenant d'autres régions atténuée par l'augmentation du nombre d'étudiants étrangers**

En 2010-2011, la proportion d'étudiants inscrits à l'université dont le domicile des parents se situe dans une autre région ou à l'étranger est une des plus faibles de France métropolitaine (Basse-Normandie 19,5%, Haute-Normandie 19%, France 23,7%), particulièrement en L en Haute-Normandie et en M dans les 2 régions. En D, le taux est supérieur à la moyenne nationale en Basse et en Haute-Normandie (36,4% en Basse-Normandie, 35,9% en Haute-Normandie, moyenne nationale 34,1%). Toutefois, ce pourcentage est en diminution depuis 2006.

- **Une proportion d'étudiants étrangers inférieure à la moyenne nationale dans les deux régions**

Graphique 2 - Région Basse-Normandie : pourcentage d'étudiants de nationalité étrangère issus d'un système éducatif étranger en 2010-2011 (source Sies)



Graphique 3 - Région Basse-Normandie : répartition régionale des 15 premières nationalités des étudiants de nationalité étrangère issus d'un système éducatif étranger en 2010-2011 (source Sies)

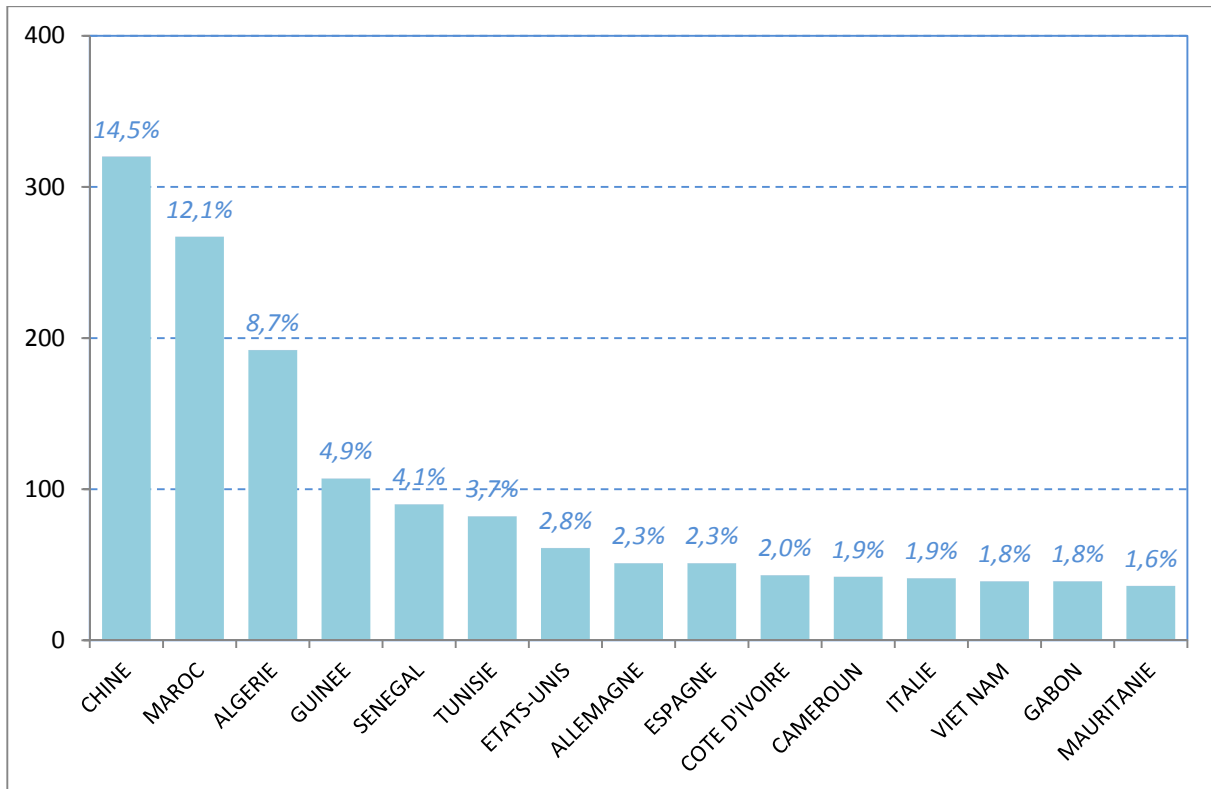
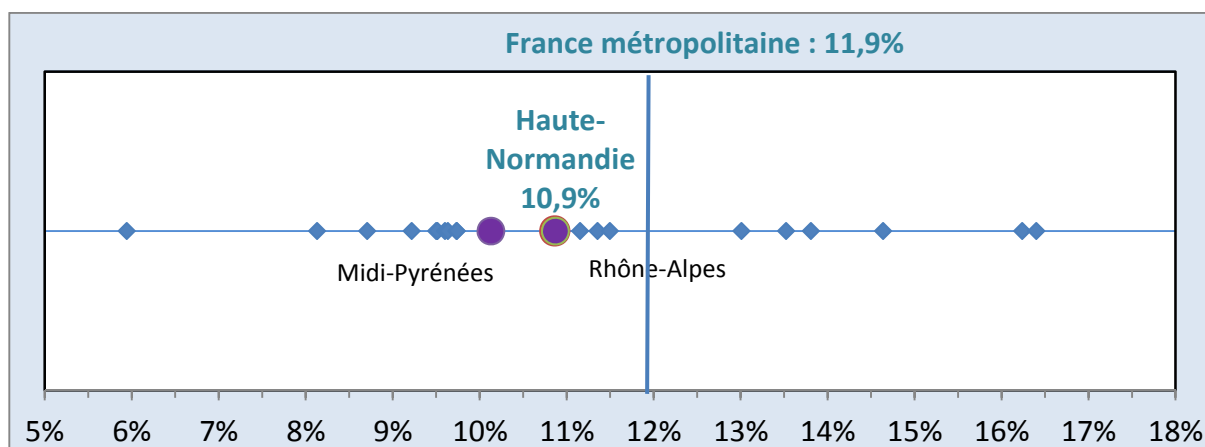


Tableau 4 – Région Basse-Normandie : les 9 premiers pays d’origine des étudiants de nationalité étrangère issus d’un système éducatif étranger en 2010-2011 (source Sies)

Pays d’origine des étudiants étrangers accueillis Basse-Normandie	Nombre d’étudiants	Poids des effectifs régionaux au regard du nombre d’étudiants par nationalité accueillis en France métropolitaine		Rappel du rang national
		%	Rang	
Chine	320	1,6%	17	1
Maroc	267	1,8%	16	3
Algérie	192	1,2%	16	2
Guinée	107	3,1%	13	10
Sénégal	90	1,3%	20	5
Tunisie	82	0,9%	16	4
Etats-Unis	61	2,0%	8	12
Allemagne	51	1,0%	16	6
Espagne	51	1,7%	15	14

2 205 étudiants internationaux sont inscrits à l’université en Basse-Normandie (9,2% ; 19^{ème} rang national). Ce taux a légèrement augmenté depuis 2006 (+0,3 point), moins vite toutefois que la moyenne de France métropolitaine (+0,7 point). Le pourcentage d’étudiants étrangers est particulièrement faible en Master (10,7%, 22^{ème} rang ; moyenne France : 16,1%).

Graphique 2 bis - Région Haute-Normandie : pourcentage d’étudiants de nationalité étrangère issus d’un système éducatif étranger en 2010-2011 (source Sies)



Graphique 3 bis - Région Haute-Normandie : répartition régionale des 15 premières nationalités des étudiants de nationalité étrangère issus d'un système éducatif étranger en 2010-2011 (source Sies)

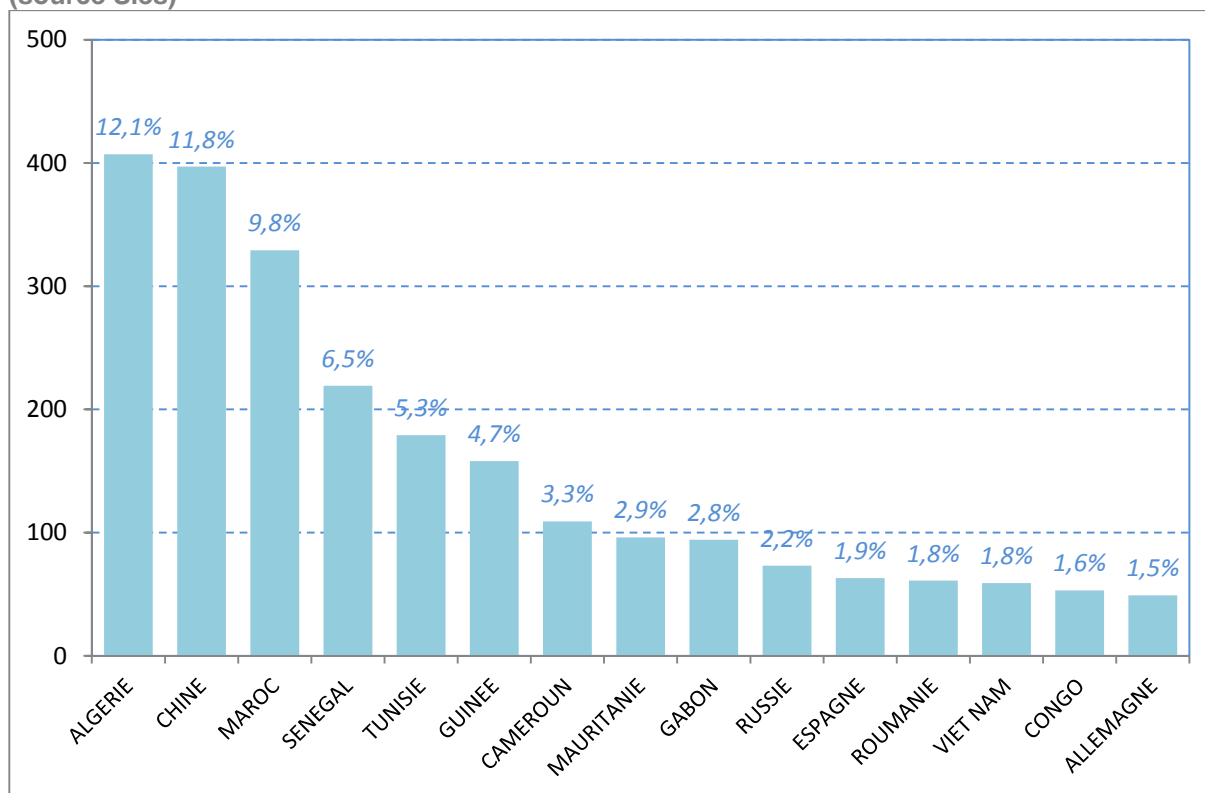


Tableau 4 bis – Région Haute-Normandie : les 9 premiers pays d'origine des étudiants de nationalité étrangère issus d'un système éducatif étranger en 2010-2011 (source Sies)

Pays d'origine des étudiants étrangers accueillis Haute-Normandie	Nombre d'étudiants	Poids des effectifs régionaux au regard du nombre d'étudiants par nationalité accueillis en France métropolitaine		Rappel du rang national
		%	Rang	
Algérie	407	2,6%	9	2
Chine	397	2,0%	15	1
Maroc	329	2,2%	15	3
Sénégal	219	3,2%	9	5
Tunisie	179	2,0%	12	4
Guinée	158	4,5%	6	10
Cameroun	109	3,0%	13	9
Mauritanie	96	8,6%	2	36
Gabon	94	3,3%	12	16

3 350 étudiants internationaux sont inscrits dans les universités haut-normandes (10,9% ; 11^{ème} rang). Ce taux a progressé de +2,7 points depuis 2006 (moyenne France : +0,7 point). Si cette progression est d'un peu plus de 2 points en Licence et en Master, elle est de plus de 10 points en Doctorat. Le taux d'étudiants étrangers en D atteint 39,2% et place la région en 5^{ème} position.

- **De nombreux étudiants boursiers (source Cnous)**

En 2010, la Basse-Normandie compte 11 142 boursiers, soit 30,4% des effectifs étudiants et la Haute-Normandie 14 274, soit 27,2% des effectifs étudiants (France 25,1%).

Si on intègre les étudiants bénéficiaires d'une AUA (Aide d'urgence annuelle), l'ensemble des étudiants aidés représente 31% en Basse-Normandie et 27,6% en Haute-Normandie (moyenne nationale 25,4%).

L'université de Caen a un taux très élevé d'étudiants aidés (48%). Il s'agit d'un des plus fort taux de France métropolitaine.

- **Une bonne dynamique pour la mobilité Erasmus**

L'université de Caen, avec 281 étudiants en mobilité dans le cadre du programme Erasmus en 2010-2011, fait partie des universités qui envoient le plus d'étudiants à l'étranger.

La Basse-Normandie dans son ensemble compte 451 étudiants (1,4% du poids national) en mobilité dont 379 en mobilité d'études et 72 en mobilité de stage. 117 étudiants perçoivent une aide à la mobilité internationale (AMI).

La région Haute-Normandie connaît également une très bonne dynamique de mobilité d'études (722) et de stage (195), soit un total de 917 et un poids national de 2,9%. 234 étudiants sont bénéficiaires de l'AMI.

L'université de Rouen compte 204 étudiants en mobilité Erasmus et celle du Havre 128.

Les deux régions réunies auraient un poids national de 4,3% et se placeraient au 9^{ème} rang.

Tableau 5 – Régions Basse et Haute-Normandie : les étudiants Erasmus – mobilité sortante dans les établissements d'enseignement supérieur en 2010-2011 (source Agence Europe Education Formation France)

Étudiants Erasmus	Effectifs	Poids national
Basse-Normandie	451	1,4%
Haute-Normandie	917	2,9%
France métropolitaine	31 553	100%

- **D'excellentes capacités d'accueil en restaurant universitaire et en résidences CROUS, particulièrement en Basse-Normandie**

En 2010-2011, la Basse-Normandie dispose de 6 957 places en restaurants universitaires, soit 19 places pour 100 étudiants (1^{er} rang) et 3,8% du poids national.

En résidence universitaire, 4 515 étudiants peuvent être accueillis, soit 12 places pour 100 étudiants (3^{ème} rang) et 2,6% du poids national.

La Haute-Normandie dispose de 4 537 places en restaurants universitaires, soit 9 places pour 100 étudiants (15^{ème} rang) et 2,4% du poids national.

Les résidences CROUS proposent 4 882 places, soit 3,1% du poids national, 9 places pour 100 étudiants (11^{ème} rang).

- **Les étudiants handicapés**

Tableau 6 – Régions Basse et Haute-Normandie : les étudiants handicapés en 2010-2011 dans les établissements publics MENESR et les lycées publics et privés MENESR (source MENESR)

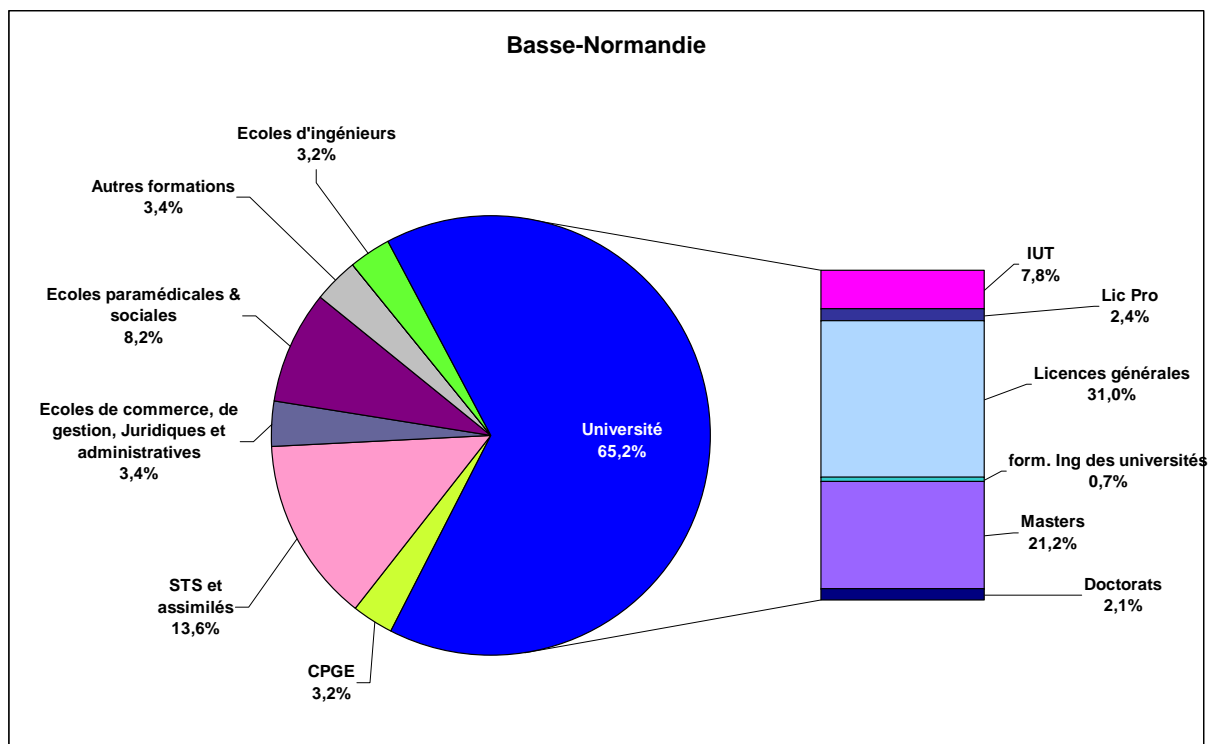
Étudiants handicapés	CPGE	STS	Licence	Master	Doctorat	Ecole d'ingénieurs	Total
Basse et Haute-Normandie		26	516	107	ns	17	666
France métropolitaine	49	444	8 488	2 099	141	374	11 595

Tableau 7 – Régions Basse et Haute-Normandie : les étudiants handicapés à l'université par grand domaine disciplinaire en 2010-2011 (source MENESR)

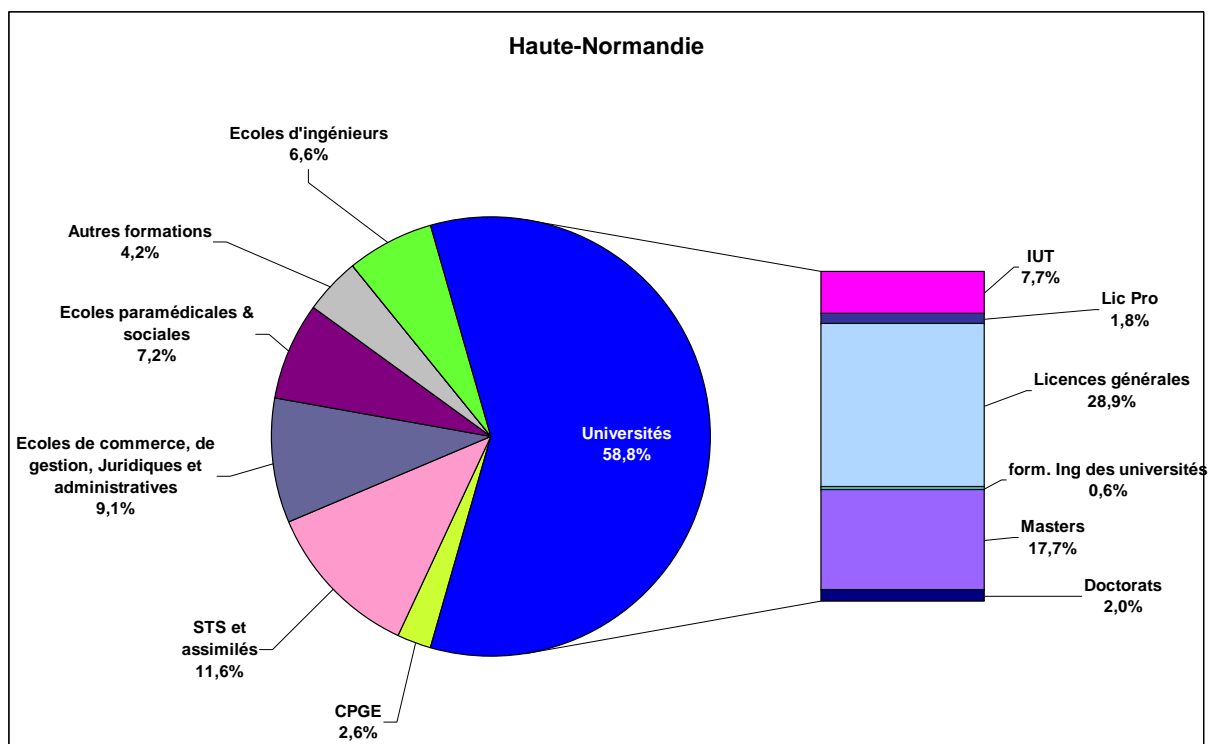
Étudiants handicapés	Droit Sciences éco AES	LSH	Santé	Sciences	Formations d'ingénieurs	STAPS	Total
Basse et Haute-Normandie	122	177	57	89	13	55	513
France métropolitaine	2 461	3 369	1 026	1 904	223	288	9 271

► Un taux d'étudiants inscrits à l'université proche de la moyenne nationale, lié à l'importance des effectifs en L

Graphique 4 – Région Basse-Normandie : répartition de l'ensemble des effectifs étudiants de l'enseignement supérieur en 2010-2011 (source Sies)



Graphique 4 bis – Région Haute-Normandie : répartition de l'ensemble des effectifs étudiants de l'enseignement supérieur en 2010-2011 (source Sies)



- **Les effectifs de CPGE en faible augmentation**

Avec 2 507 étudiants inscrits en CPGE, soit 2,8% des effectifs, les deux régions sont en dessous de la moyenne nationale (France 3,4%) ; Les effectifs ont peu augmenté depuis 2006, +0,8% en Basse-Normandie et +0,3% en Haute-Normandie. La moyenne nationale est de +4,8%.

- **Un poids significatif des formations courtes technologiques et professionnelles**

Les deux régions se caractérisent par un poids des STS, IUT et formations paramédicales et sociales supérieur à la moyenne nationale.

En 2010-2011, les deux régions réunies compteraient 18 000 étudiants inscrits en STS ou IUT, soit 20,2% des effectifs (France 15,4%) ;

Entre 2006 et 2010, ces effectifs augmentent plus qu'au niveau national (évolution de +7,2%, France +4,7%).

6 750 étudiants sont inscrits dans des écoles paramédicales et sociales, soit 7,6% des effectifs (France 5,8%).

- **Une offre de formation d'ingénieur plus développée en Haute-Normandie**

Tableau 8 – Régions Basse et Haute-Normandie : répartition des effectifs d'élèves ingénieurs en 2010-2011 (source Sies)

Type d'établissement	Université	Autres établissements MENESR	Etablissements d'autres ministères	Établissements privés	Total
Basse-Normandie : effectifs	257	672	Sans objet	490	1 419
Basse-Normandie : proportion	18,1%	47,4%	Sans objet	34,5%	100%
Haute-Normandie : effectifs	317	1 529	Sans objet	1 926	3 772
Haute-Normandie : proportion	8,4%	40,5%	Sans objet	51,1%	100%
Proportion France métropolitaine	18,8%	38,7%	14,5%	28%	100%

L'offre publique de formation d'ingénieur, hormis celle de l'université, repose sur deux écoles : l'Insa de Rouen et l'Ensi de Caen.

En 2010, 5 191 étudiants sont inscrits dans les formations d'ingénieur, soit 5,8% des effectifs étudiants des deux régions équivalant au niveau national (5,5%). Les effectifs des deux régions se classeraient au 8^{ème} rang national avec un poids de 4,1%.

Cette moyenne recouvre deux réalités différentes : 7,2% d'inscrits dans les formations ingénieurs en Haute-Normandie (3 772 élèves ingénieurs) et 3,9% en Basse-Normandie (1 419 élèves ingénieurs). La Basse-Normandie se situe ainsi au 20^{ème} rang national, la Haute-Normandie au 11^{ème} rang national. On note cependant une réelle progression des effectifs ingénieurs en Basse-Normandie (+18,7%) entre 2006 et 2010. Les effectifs en Haute-Normandie augmentent également (+17,8%) (France +15,8%).

La Basse-Normandie compte 324 ingénieurs diplômés en 2010, dont 92% par une école d'ingénieurs, 8% par l'université.

En Haute-Normandie, 858 ingénieurs ont été diplômés en 2010, dont 94,8% par une école d'ingénieurs, 5,2% par une université.

- **Les étudiants inscrits en formations de santé : les 2 régions réunies auraient un poids national significatif**

Tableau 9 : Régions Basse et Haute-Normandie : Les études médicales et les formations en soins infirmiers en 2010-2011 (sources : Sies et Drees).

	PACES	Etudiants de PACES autorisés à poursuivre leurs études en médecine, odontologie, sage-femme, ou pharmacie (fixés par arrêtés du 5 novembre 2010)					Etudiants Infirmiers	Infirmiers diplômés en 2010
		Médecine	Odontologie	Pharmacie	Sage-femme	Total		
Effectifs BN	1 157	191	19	95	25	330	2 161	671
Poids national	2,1%	2,6%	1,6%	3,1%	2,6%	2,7%	2,5%	2,8%
Effectifs HN	1 563	218	29	85	27	359	2 769	723
Poids national	2,9%	3%	2,5%	2,8%	2,9%	2,9%	3,2%	3,1%
Total France métropolitaine	54 084	7 221	1 178	3 083	947	12 429	86 945	23 699

Les 2 régions réunies représenteraient 5% des étudiants inscrits en PACES, 5,6% des étudiants en PACES autorisés à poursuivre, 5,7% des étudiants infirmiers et 5,9% des infirmiers diplômés en 2010 (5^{ème} rang national pour chacun de ces pourcentages après l'Île-de-France, Rhône-Alpes, PACA et Nord-Pas-de-Calais).

- **Plus d'un apprenti du supérieur sur 2 est inscrit en BTS dans les deux régions et un sur 5 prépare un diplôme d'ingénieur en Haute-Normandie**

En 2010, la Basse-Normandie compte 1 545 apprentis dans l'enseignement supérieur, la Haute-Normandie 3 056. Ils représentent respectivement 1,4% et 2,8% des effectifs nationaux. La proportion d'apprentis du supérieur est faible en Basse-Normandie (14,3%, moyenne nationale 26,3%). Il est de 22,1% en Haute-Normandie.

Dans les deux régions comme en moyenne en France métropolitaine, plus de la moitié sont inscrits dans une formation de niveau III, soit Bac+2 (61,6% en Basse-Normandie ; 56,7% en Haute-Normandie).

57,4% des apprentis du supérieur préparent un BTS en Basse-Normandie, 52,8% en Haute-Normandie. Dans cette région, ils sont 20% d'inscrits en formation d'ingénieur.

- **Un poids important de la formation tout au long de la vie dans l'académie de Caen**

En Basse-Normandie, en 2010, 15 346 stagiaires sont inscrits en formation continue dans les établissements d'enseignement supérieurs publics, pour 4 985 837 heures stagiaires et un chiffre d'affaires de 7,3 M€, soit 2,2% du poids national. Alors que le nombre d'heures stagiaires la positionne au 3^{ème} rang devant la région PACA, au regard du chiffre d'affaires généré, la Basse-Normandie se situe au 12^{ème} rang national (ratio heures stagiaires/CA).

En Haute-Normandie, en 2010, 3 958 étudiants sont inscrits en formation continue pour 937 250 heures stagiaires, soit 1,5% du poids national (18^{ème} rang en heures stagiaires, 18^{ème} rang en chiffre d'affaires d'un montant de près de 5 M€).

En Basse-Normandie, ce sont surtout dans les universités et les écoles que les stagiaires préparent un diplôme (94% des heures-stagiaires, 86% du chiffre d'affaires). Le Cnam est davantage présent en Haute-Normandie avec 42% des heures-stagiaires et 44% du chiffre d'affaires.

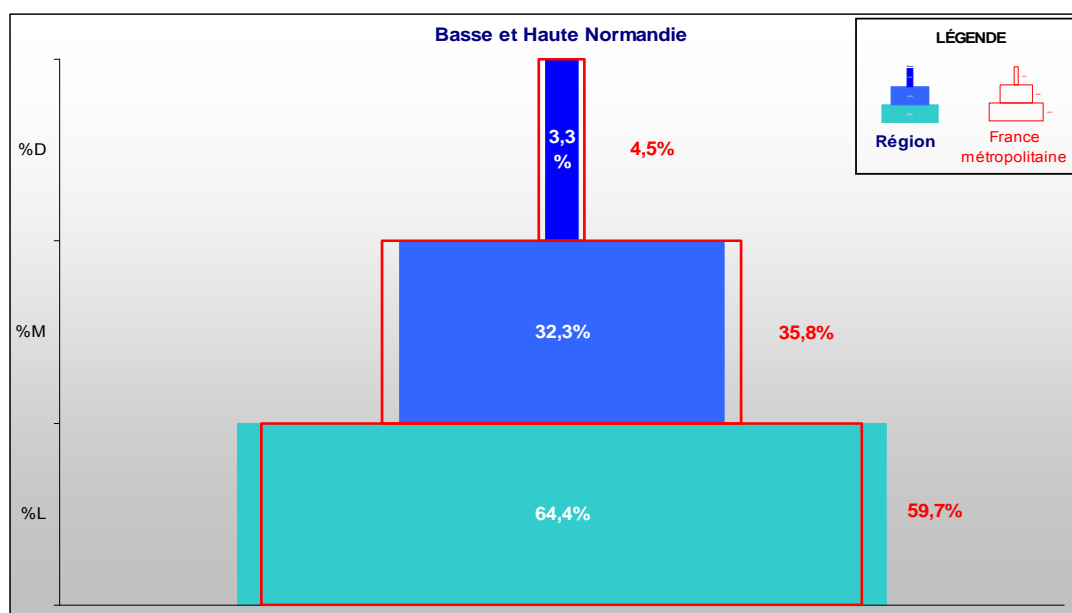
Les deux régions réunies auraient un poids significatif en termes de nombre de diplômes nationaux délivrés dans le cadre de la formation continue universitaire : plus de 1 199 diplômés en 2010 (736 en Basse-Normandie, 463 en Haute-Normandie), soit 3,1% des effectifs nationaux (8^{ème} place juste après les Pays de la Loire à 3,7%). En Basse-Normandie, 52% des diplômes délivrés sont de niveau 1 (bac+5), la moyenne française étant de 36,5%.

Par ailleurs, l'Ecole de management de Normandie, l'université de Caen et l'Ensicaen se sont associées pour créer le « campus intelligence économique de Normandie ». L'objectif est à la fois de proposer une offre de formation continue pérenne et une activité de recherche sur le sujet. Cette initiative s'inscrit dans la lignée de l'expérimentation nationale du référentiel « intelligence économique et nouveaux risques du 21^{ème} siècle », lancée par le MENESR.

Le nombre de diplômes attribués par la VAE en 2010 est faible dans les deux régions (Basse-Normandie : 11, soit 0,5% du poids national ; Haute-Normandie 24, soit 1,1% du poids national). Les deux régions sont toutefois dans une dynamique de progression du nombre de validations depuis 2007 dans le cadre de la VAE, tout particulièrement la Basse-Normandie qui représente près de 3% (103 en 2010) des validations au niveau national (Haute-Normandie : 0,8%, 29 validations).

- **Un niveau L proportionnellement très important et un faible poids du niveau M**

Graphique 5 – Régions Basse et Haute-Normandie : répartition des effectifs étudiants inscrits en université dans les cursus L, M et D en 2010-2011 (source Sies)



La proportion d'étudiants inscrits dans un cursus L en Basse-Normandie (15 095) et en Haute-Normandie (20 191) est respectivement de 3,4 et 5,7 points supérieure à la moyenne nationale.

La proportion d'étudiants inscrits dans un cursus M en Basse-Normandie (8 051) et en Haute-Normandie (9 626) est respectivement de 1,9 et 4,6 points inférieure à la moyenne nationale et ce malgré une plus forte progression entre 2006 et 2010 qu'au niveau national.

La proportion d'étudiants inscrits dans un cursus D est inférieure à la moyenne nationale (3,2% en Basse-Normandie et 3,4% en Haute-Normandie ; moyenne nationale à 4,5%).

Tableau 10 – Régions Basse et Haute-Normandie : évolution entre 2006-2010 des effectifs étudiants inscrits en université, par cursus (source Sies)

Cursus	L	M	D	Total
Effectifs Basse-Normandie	15 095	8 051	775	23 921
Effectifs Haute-Normandie	20 191	9 626	1 039	30 856
Evolution Basse-Normandie	-11,6%	+24,3%	-9,9%	-2%
Evolution Haute-Normandie	-1,6%	+18,1%	-9,2%	+3,5%
Effectifs Basse et Haute-Normandie	35 286	17 677	1 814	54 777
Évolution Basse et Haute Normandie	-6,2%	+20,8%	-9,5%	+1%
Évolution France métropolitaine	-1,6%	+13,8%	-5,9%	+3,2%

► Une répartition des étudiants par discipline proche de la moyenne nationale en Haute-Normandie

Tableau 11 – Régions Basse et Haute-Normandie : répartition des étudiants inscrits en université par grande discipline en 2010-2011 (source Sies)

Grandes disciplines	Droit Sciences éco AES	LLSH	Santé	Sciences	Formations d'ingénieurs	STAPS	Total
Basse-Normandie : effectifs	6 751	7 879	4 015	4 279	257	740	23 921
Basse-Normandie : proportion	28,2%	32,9%	16,8%	17,9%	1,1%	3,1%	100%
Haute-Normandie: effectifs	8 581	9 979	4 573	6 510	317	896	30 856
Haute-Normandie: proportion	27,8%	32,3%	14,8%	21,1%	1%	2,9%	100%
Proportion France métropolitaine	30,1%	31,1%	14,2%	20,5%	1,7%	2,5%	100%

En Haute-Normandie, la répartition des étudiants inscrits à l'université est proche des proportions nationales, sauf en Droit, sciences économiques et AES où la différence est de 2,3 points en dessous.

La proportion des effectifs inscrits en Sciences en Basse-Normandie est de 2,6 points en dessous de la moyenne nationale. Celle des étudiants inscrits en Santé est de 2,6 points au-dessus.

► Une baisse des effectifs de niveau L supérieure à la moyenne nationale entre 2006 et 2010 en Basse-Normandie

Sur la période 2006-2010, les effectifs de L baissent de -11,6% en Basse-Normandie et de -1,6% en Haute-Normandie (France -1,6%).

En 2010, les 1 828 étudiants en licence professionnelle représentent 3,7% des effectifs nationaux (Basse-Normandie 874 ; Haute-Normandie 954). Le poids des deux régions réunies les positionnerait au 13^{ème} rang national.

61,2% des étudiants inscrits en L le sont dans une licence évaluée A+ ou A par l'Aeres.

► Et une augmentation des effectifs en master, nettement supérieure à la moyenne de la France métropolitaine

Entre 2006 et 2010, les effectifs de M augmentent dans les deux régions (Basse-Normandie +24,3%) (Haute-Normandie +18,1%) (France +13,8%). Toutefois, la proportion d'étudiants inscrits en M dans les deux régions reste en deçà de la moyenne nationale.

• Les diplômés de master

Tableau 12 – Régions Basse et Haute-Normandie : répartition des diplômés de master en 2010 par grandes disciplines en universités et établissements assimilés (source Sies)

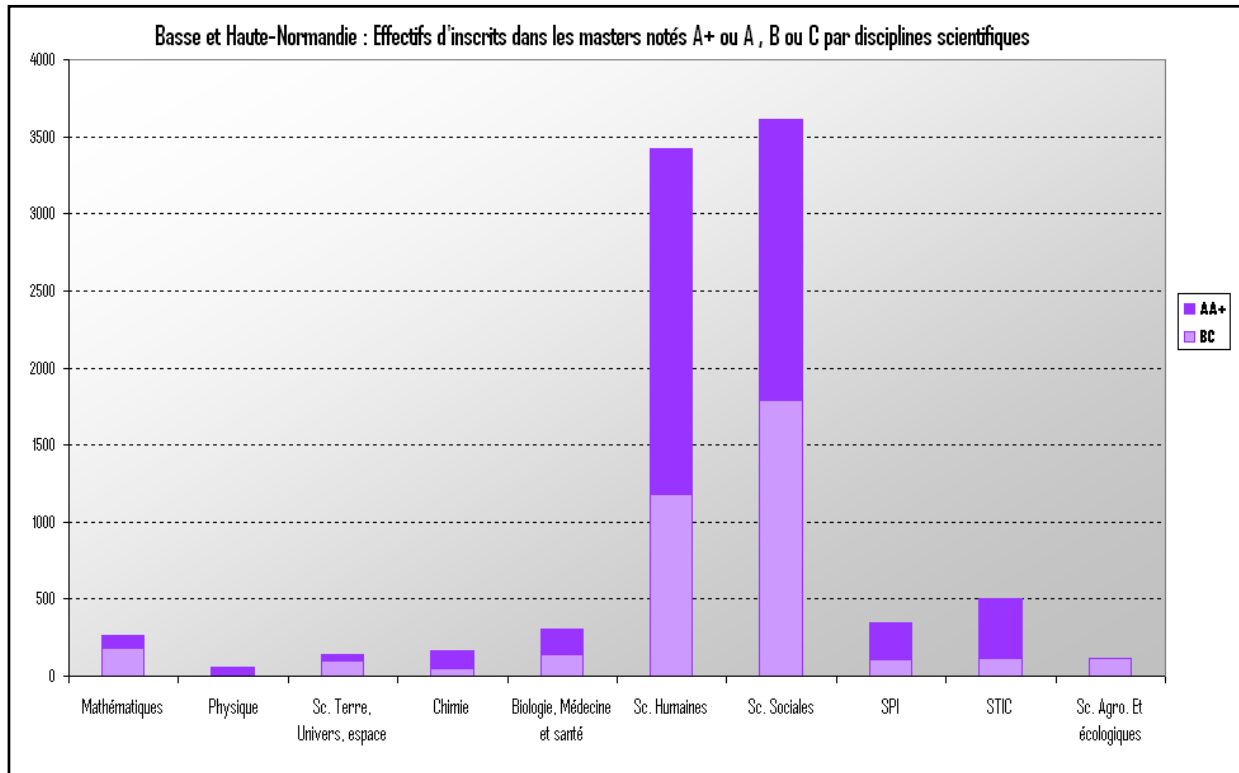
Grandes disciplines	Droit sciences éco AES	LLSH	Santé	Sciences et sciences de l'ingénieur	STAPS	Total
Basse-Normandie : effectifs	882	332	-	259	34	1 507
Basse-Normandie : proportion	58,5%	22%	-	17,2%	2,3%	100%
Haute-Normandie : effectifs	572	465	-	468	39	1 544
Haute-Normandie : proportion	37%	30,1%	-	30,3%	2,5%	100%
Proportion France métropolitaine	45,2%	27,7%	1,3%	24,3%	1,4%	100%

Entre 2006 et 2010, le nombre de diplômés de master stagne en Haute-Normandie (-0,6%), augmente légèrement en Basse-Normandie (+5,8% ; France +15%).

Près de 60% des diplômés de master en 2010 en Basse-Normandie le sont en Droit, sciences économiques, AES (France 45, 2%). En Haute-Normandie, la proportion de diplômés de master en Sciences et ingénieurs est plus importante qu'au niveau national (30,3%) (France 24,3%).

- **L'évaluation des masters**

Graphique 6 – Régions Basse et Haute-Normandie : évaluation des masters par discipline scientifique et par note obtenue en 2011. En ordonnée, les effectifs d'étudiants inscrits en master (sources Sies et Aeres)



En 2011, la campagne d'habilitation des formations de la vague B a été l'occasion pour les établissements bas et haut-normands de repenser l'offre de formation dans le cadre du nouveau PRES « Normandie Université ».

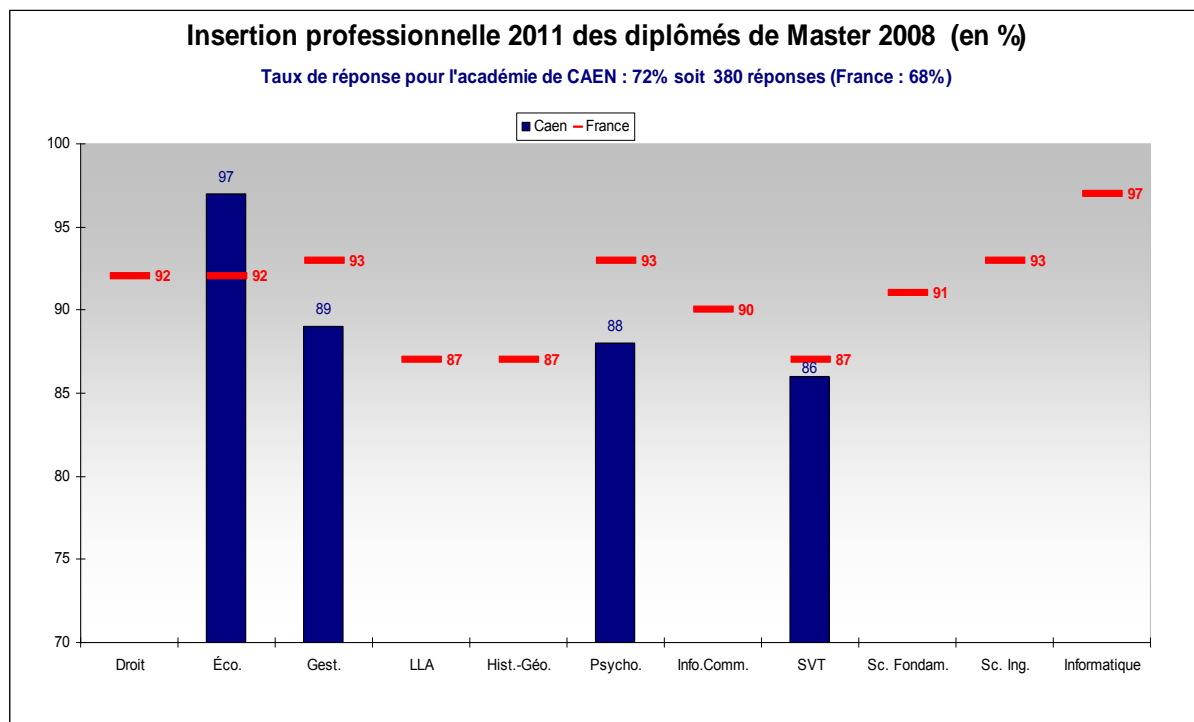
Basse-Normandie : 106 spécialités de masters habilitées dont 24 en cohabilitation, essentiellement avec des établissements haut-normands. 15 de ces cohabilitations relèvent du domaine STS.

Haute-Normandie : 114 spécialités de masters habilitées dont 35 en cohabilitation, 12 uniquement entre établissements haut-normands (Universités de Rouen et du Havre et Insa de Rouen), une vingtaine avec l'université de Caen. L'Ensi Caen n'est pas co-habilitée pour délivrer des masters mais elle est partenaire de plusieurs masters en sciences exactes. Sur ces 35 cohabilitations, 20 concernent le secteur STS.

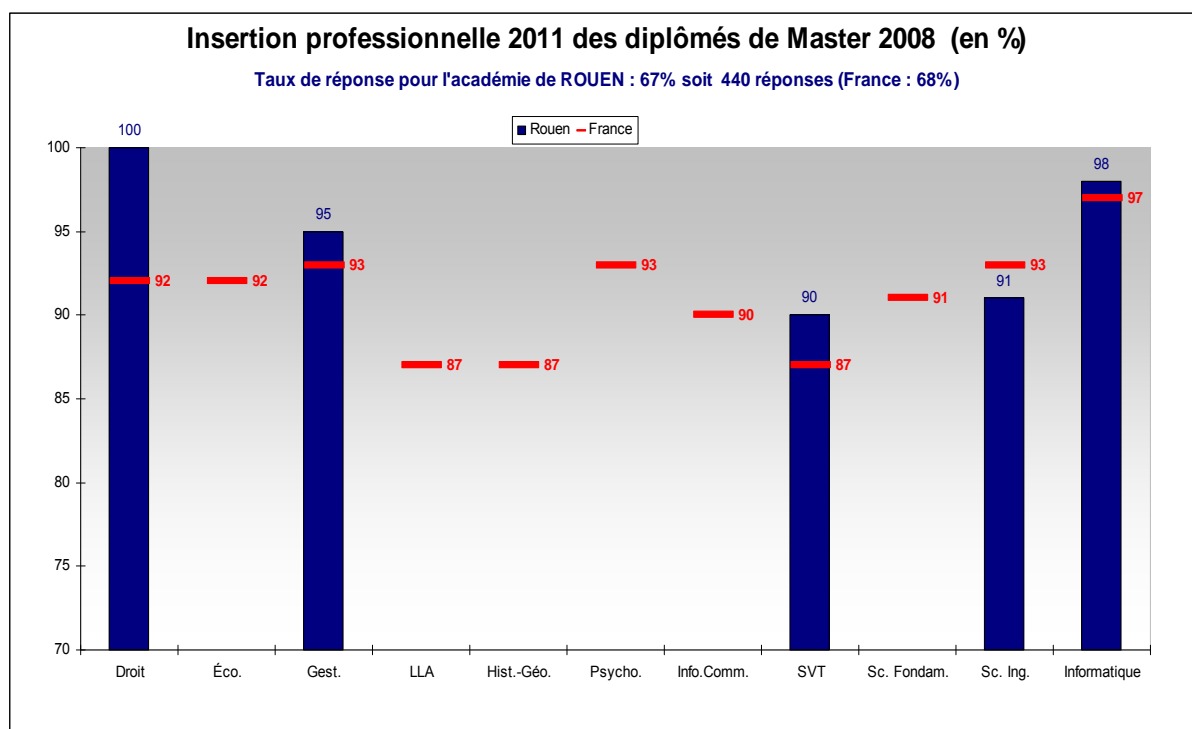
Ce sont les mentions Chimie, physique, mécanique, sciences de l'ingénieur et la spécialité Electronique et ondes qui rassemblent le plus de membres de l'EPCS « Normandie Université » comme établissement cohabilité ou partenaire.

- Une insertion professionnelle des diplômés de masters au-dessus de la moyenne nationale en économie en Basse-Normandie et en droit, gestion, SVT et informatique en Haute-Normandie

Graphique 7 – Région Basse-Normandie : insertion professionnelle des diplômés de master 2008 de l'académie de Caen, enquête 2011, 30 mois après l'obtention du diplôme (source Sies)



Graphique 7 bis – Région Haute-Normandie : insertion professionnelle des diplômés de master 2008 de l'académie de Rouen, enquête 2011, 30 mois après l'obtention du diplôme (source Sies)



► **Une diminution des effectifs de doctorants et une augmentation du nombre de docteurs**

- **Une nette diminution du nombre de doctorants dans les deux régions**

En 2010, les écoles doctorales en Basse-Normandie accueillent 775 doctorants (17^e rang national) et en Haute-Normandie 1 039 doctorants (15^e rang national). Entre 2006 et 2010, le nombre de doctorants diminue de façon similaire dans les deux régions : -9,9% en Basse-Normandie et -9,2% en Haute-Normandie (France -5,9%).

- **Un poids national de diplômés de doctorat qui reste modeste malgré une augmentation du nombre de docteurs dans les 2 régions**

Entre 2006 et 2010, le nombre de docteurs en Basse-Normandie évolue de +11,8%, pour un poids national de 1,3% (20^{ème} rang). Sur la même période, la Haute-Normandie enregistre une nette augmentation du nombre de docteurs +44%, (France +11,6%) et représente un poids national de 1,5%.

Les deux régions réunies représenteraient 2,8% des diplômés de doctorat et se placeraient au 12^{ème} rang national.

Tableau 13 – Régions Basse et Haute-Normandie : répartition des effectifs de docteurs en 2010 par grandes disciplines en universités et établissements assimilés (source Sies)

Grandes disciplines	Droit Sc éco	LLHS	Sciences et santé	Total
Basse-Normandie : effectifs	18	37	97	152
Basse-Normandie : poids national	1,1%	1,3%	1,3%	1,3%
Basse-Normandie : proportion	11,8%	24,3%	63,8%	100%
Haute-Normandie : effectifs	18	45	117	180
Haute-Normandie : poids national	1,1%	1,6%	1,6%	1,5%
Haute-Normandie : proportion	10%	25%	65%	100%
Proportion France métropolitaine	13,8%	24,2%	62%	100%

- **La Basse-Normandie et la Haute-Normandie comptent huit écoles doctorales dont six communes aux deux régions.**

Tableau 14 – Régions Basse et Haute-Normandie : les écoles doctorales et leurs établissements d'enseignement supérieur accrédités ou associés (source DGESIP)

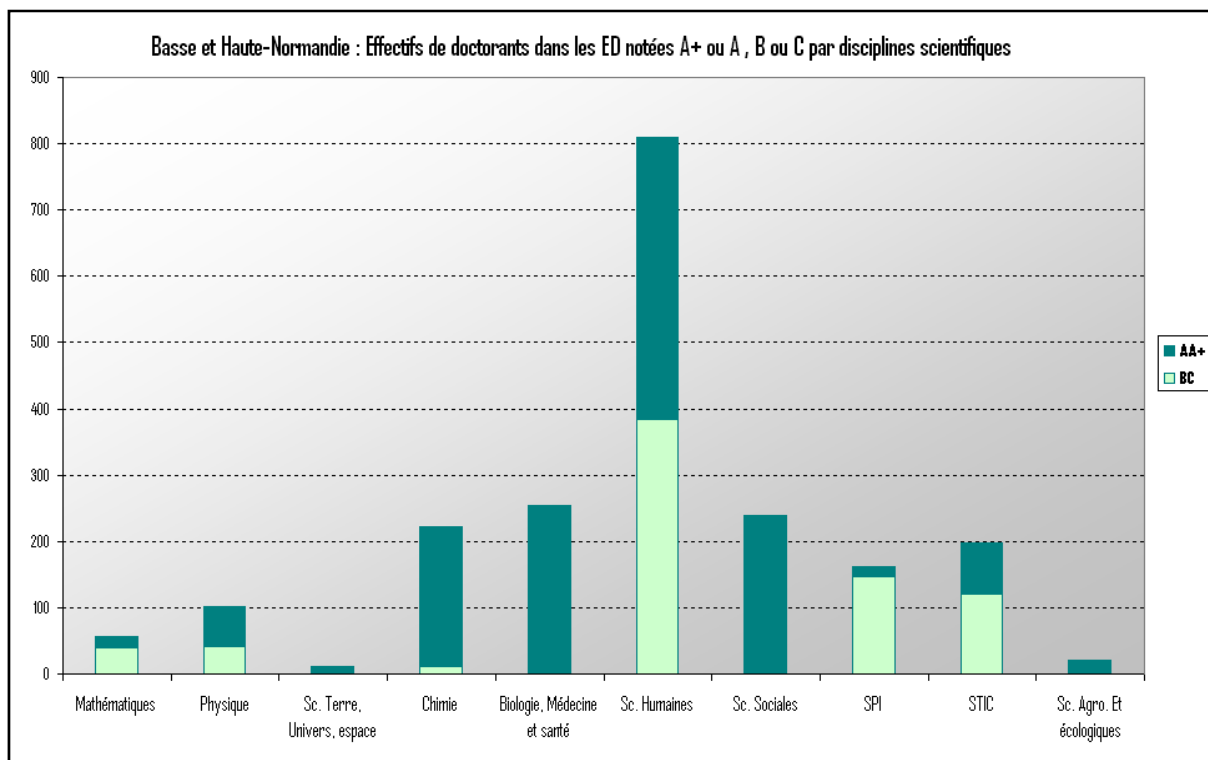
Écoles doctorales	Établissements accrédités ou co-accrédités	Etablissements associés
Homme, société risques territoires	Universités de Caen, du Havre et de Rouen	
Histoire mémoire patrimoine langage	Universités de Caen, Rouen, Le Havre	
Droit Normandie	Universités de Caen, du Havre, et de Rouen	
Normande de biologie intégrative, santé, environnement	Universités de Caen, du Havre, et de Rouen	
Economie gestion Normandie	Universités de Rouen, de Caen et du Havre	
Sciences physiques, mathématiques et de l'information pour l'ingénieur	Universités de Rouen, du Havre, Insa de Rouen	Esigelec
Ecole doctorale normande de chimie (EDNC)	Universités de Rouen, de Caen, du Havre, Ensi Caen, Insa de Rouen	
Structure, informations, matière et matériaux	Université de Caen et Ensi de Caen	

Le PRES Normandie Université, officiellement créé en octobre 2011, avait prévu dans ses statuts des missions de coordination des formations doctorales, le développement d'écoles doctorales communes et l'harmonisation des pratiques liées à l'insertion professionnelle des docteurs.

Les évaluations des écoles doctorales de Basse et Haute-Normandie réalisées par l'Aeres en 2011 sont globalement positives. Parmi les recommandations, il est préconisé de regrouper les 2 écoles doctorales HMTS et HMPL pour créer une grande école doctorale interrégionale et multisite en SHS afin de préserver la dynamique interdisciplinaire, de faciliter la restructuration des masters dans le cadre de Normandie Université et d'accroître la visibilité internationale pour notamment mieux structurer les réseaux scientifiques.

• **L'évaluation des écoles doctorales**

Graphique 8 : Régions Haute et Basse-Normandie : Les effectifs de doctorants et l'évaluation des écoles doctorales par l'Aeres (sources Sies et Aeres)



► **L'offre documentaire à destination des étudiants**

Graphique 9 – Régions de Basse et Haute-Normandie : Dépenses en ouvrages (en €) par étudiant en 2010 (source : Enquête statistique générale des bibliothèques universitaires - ESGBU)



Graphique 10 – Régions de Basse et Haute-Normandie : Nombre de prêts par étudiant en 2010 (source : Enquête statistique générale des bibliothèques universitaires - ESGBU)

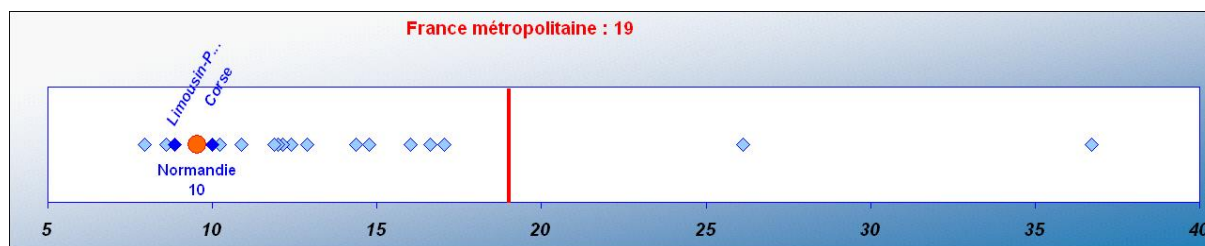


Tableau 15 – Régions de Basse et Haute-Normandie : Pourcentage d'étudiants formés en documentation dans les cursus en 2010 (source : Enquête statistique générale des bibliothèques universitaires - ESGBU)

	Normandie	Max	Min	Moyenne	Rang
% étudiants formés documentation dans les cursus	5%	19%	2%	13%	17

Le profil de la politique documentaire pour l'enseignement en Normandie est très proche de celui que l'on peut trouver en région Nord Pas-de-Calais. Avec seulement 16 € dépensés par étudiant en 2010 (pour une moyenne de 23 € sur le plan national), l'effort documentaire pour l'enseignement apparaît peu soutenu. Cette situation s'accompagne d'un taux d'usage des livres très faible avec 10 ouvrages empruntés par étudiant dans l'année, contre une moyenne nationale de 19. Le taux très bas d'étudiants formés en 2010 à l'usage de la documentation (5% contre une moyenne sur le plan national de 13%) ne contribue pas à l'amélioration de cet usage.

Il est prévu que le Centre régional de formation aux carrières des bibliothèques (CRFCB) situé à Caen soit porté par la Comue.

► Les initiatives d'excellence en formations innovantes

En Basse-Normandie, l'initiative d'excellence Ecotrophelia vise la création d'un réseau national et européen de formation à l'excellence en innovation alimentaire afin de renforcer la compétitivité des entreprises agro-alimentaires.

En Haute-Normandie, on note la présence de 2 Idefi : l'une, Innovent-e, portée par l'Insa de Rouen, a pour objectif la création d'un institut de formations ouvertes et à distance pour soutenir le développement et la création de PME-PMI innovantes à l'export. La deuxième, Remis, (Réseau des écoles de management et de l'ingénierie de la santé) est centrée sur les pédagogies innovantes telles que les centres de simulation.

3. LE POTENTIEL DE RECHERCHE

Le potentiel scientifique de la Basse et de la Haute-Normandie se caractérise par :

- un 18^{ème} et 15^{ème} rang national pour les effectifs en R&D (9^{ème} rang si les deux régions sont réunies)
- un 9^{ème} rang national pour le nombre de chercheurs des deux régions réunies (17^{ème} rang pour la Basse-Normandie, 14^{ème} rang pour la Haute-Normandie)
- une recherche publique reposant majoritairement sur les universités
- un poids notable du CNRS et du CEA en Basse-Normandie, un accroissement du poids de l'Inserm en Basse et Haute-Normandie
- une DIRDE représentant 82,1% de la DIRD en Haute-Normandie et 64,8% en Basse-Normandie
- une grande infrastructure de recherche en Basse-Normandie : Ganil-Spiral 2 (physique nucléaire) et une plate-forme d'imagerie biomédicale Cyceron (recherches biomédicales)
- la Maison de la recherche en sciences humaines (MRSH) en Basse-Normandie
- une structuration de la recherche avec la création des grands réseaux de recherche (GRR) autour de 6 thématiques en Haute-Normandie et l'organisation de la recherche en 3 pôles en Basse-Normandie.

Contribuant chacune à hauteur de 1,2% à la production scientifique française (hors SHS) en 2009, la Basse et la Haute-Normandie se positionnent respectivement au 17^{ème} et 16^{ème} rang national (12^{ème} rang en les réunissant). La Basse-Normandie la plus spécialisée de France en Physique et la Haute-Normandie en Recherche biomédicale obtiennent dans ces disciplines respectivement un 12^{ème} et 13^{ème} rang national. Les deux régions contribuent également à la production nationale en Chimie et se positionnent respectivement au 14^{ème} et 13^{ème} rang national.

En 2009, la visibilité de leurs publications quelle que soit la discipline reste faible, inférieure à la moyenne mondiale et à celle de la France.

Entre 2004 et 2009, une part croissante des publications de ces deux régions est réalisée en copublications internationales et européennes. Au plan européen, le Royaume-Uni est le premier partenaire de la Basse-Normandie, la Belgique celui de la Haute-Normandie. En termes de copublications avec les autres régions métropolitaines, plus de la moitié des copublications de chacune des deux régions se fait avec l'Île-de-France.

Sur la base des évaluations de l'Aeres, les deux régions réunies se positionneraient au 6^{ème} rang en Physique et au 8^{ème} rang en Sciences humaines (part nationale des producteurs dans les unités de recherche notées A+ et A).

Dans le cadre du programme « investissements d'avenir », les deux régions sont impliquées dans 5 Labex, 6 Equipex, 1 projet Biotechnologies-bioressources et 2 Infrastructures nationales en Biologie-santé. Parmi ces projets lauréats, 2 Labex et 4 Equipex sont portés par un établissement d'une des deux régions. Normandie Université coordonne un Labex et un Equipex.

► Un investissement en R&D des entreprises particulièrement important en Haute-Normandie

En 2009, la Basse-Normandie consacre 1,1% de son PIB aux dépenses de recherche et développement et la Haute-Normandie 1,4% (France 2,2%).

La DIRDA augmente entre 2008 et 2009 dans les deux régions (+ 14% en Basse-Normandie, +13% en Haute-Normandie) alors que la DIRDE diminue (-15,4% en Basse-Normandie, -2% en Haute-Normandie).

La DIRDE en Haute-Normandie demeure toutefois plus de 4 fois supérieure à la DIRDA.

Basse-Normandie en 2009	Haute-Normandie en 2009
18 ^{ème} région pour la DIRD : 374,3 M€	14 ^{ème} région pour la DIRD : 677,6 M€
16 ^{ème} région pour la DIRDA : 131,8 M€	17 ^{ème} région pour la DIRDA : 121,6 M€
18 ^{ème} région pour la DIRDE : 242,4 M€ (64,8% de la DIRD)	10 ^{ème} région pour la DIRDE : 556 M€ (82,1% de la DIRD)

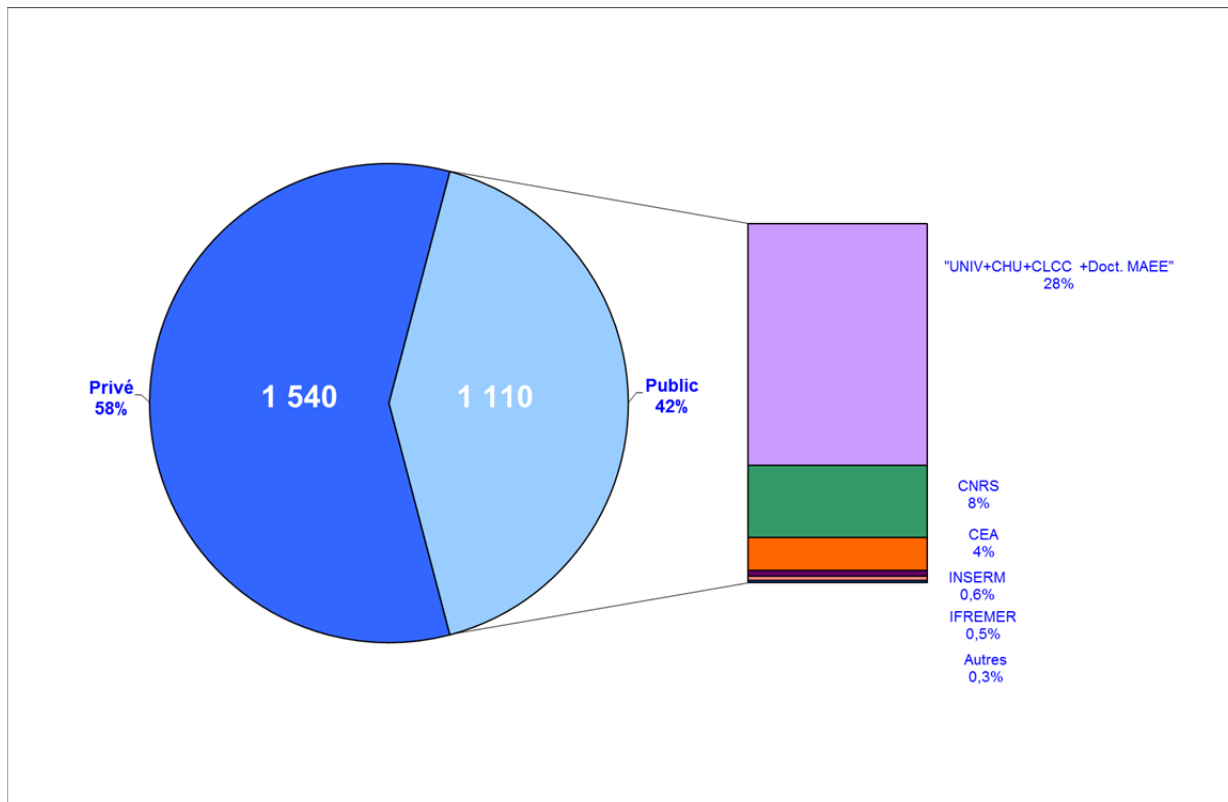
► **Un crédit d'impôt recherche relativement faible, équivalent dans les deux régions (source : base Gecir mai 2012, MENESR-DGRI-C1)**

En 2010, le crédit impôt recherche (CIR) s'élève à 25M€ dans chacune des 2 régions, soit un poids national respectif de 0,5% (16^{ème} rang). Regroupées, les 2 régions seraient au 11^{ème} rang. Les entreprises bénéficiaires sont au nombre de 158 en Basse-Normandie et de 174 en Haute-Normandie ; elles ne représentent qu'1,2% et 1,4% des entreprises bénéficiaires en France.

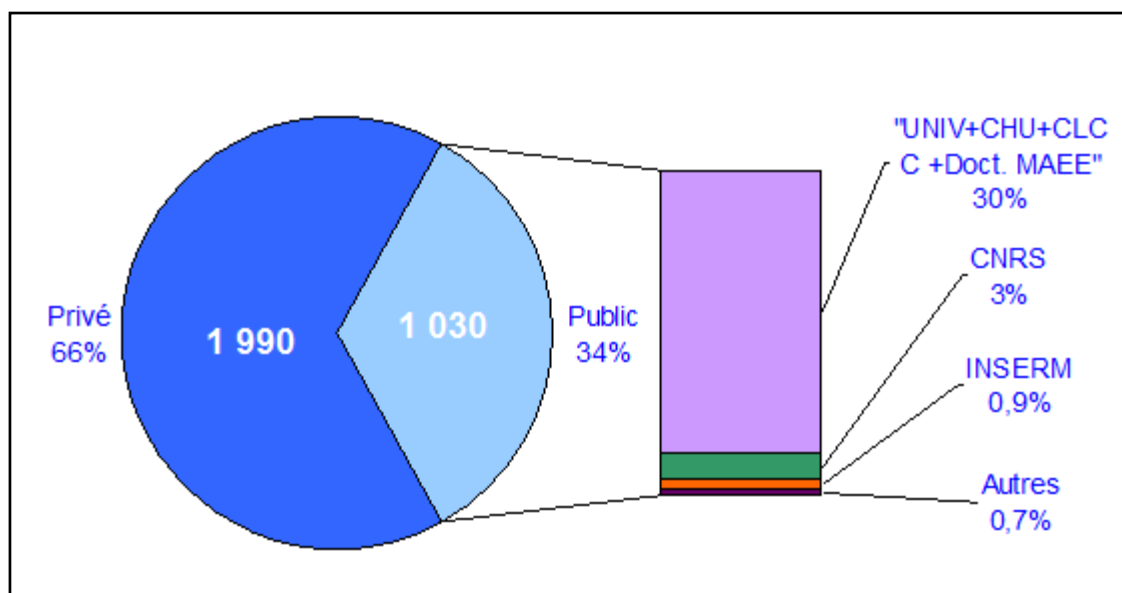
En Haute-Normandie, on constate un montant relativement faible du CIR par rapport à la DIRDE. Ce phénomène peut s'expliquer par le fait que les plus grosses dépenses de recherche et développement sont réalisées par des filiales de groupes dont le siège est en Ile-de-France et que le montant du CIR est versé aux sièges de ces entreprises.

► **Des effectifs de recherche privée plus importants et une recherche publique reposant essentiellement sur les universités**

Graphique 11 – Région Basse-Normandie : répartition des ETP chercheurs par catégorie d'employeurs en 2009 (source Sies)



Graphique 11 bis – Région Haute-Normandie : répartition des ETP chercheurs par catégorie d'employeurs en 2009 (source Sies)



En 2009, les deux régions comptent 10 930 emplois (ETP) en recherche et développement dont 5 670 chercheurs. Réunies, elles représenteraient 2,5% du poids national et se placeraient au 9^{ème} rang, juste devant le Nord-Pas-de-Calais.

Tableau 16 – Régions Basse et Haute-Normandie : ETP chercheurs des principaux opérateurs de la recherche publique en 2009 (source Sies, traitement Service de la coordination des stratégies de l'enseignement supérieur et de la recherche)

Principaux opérateurs publics	Basse-Normandie			Haute-Normandie		
	Effectifs	Poids national des effectifs régionaux	Répartition régionale	Effectifs	Poids national des effectifs régionaux	Répartition régionale
Etablissements du MENESR, CHU, CLCC et doct. MAEE	746	1,6%	67,4%	892	1,9%	87%
CNRS	223	1,2%	20,1%	85	0,5%	8,3%
Inserm	16	0,4%	1,4%	28	0,7%	2,7%
Ifremer	14	1,7%	1,3%	-	-	-
CEA	101	1,2%	9,1%	-	-	-
Autres organismes (Afssa, Inra, IRSN, Anvar, Ademe...)	8		0,7%	20		2%
Total	1 107		100%	1 025		100%

► Infrastructures de recherche

• Une TGIR en Basse-Normandie

Ganil – Spiral 2 :

Ganil est un grand accélérateur national d'ions lourds, créé par le CEA/DSM et le CNRS/IN2P3, il s'agit d'un centre de physique nucléaire spécialisé dans l'étude du noyau atomique, auquel est associé un centre de physique interdisciplinaire.

Spiral 2, système de production d'ions radioactifs en ligne, est le projet phare du Ganil. Il consistera à fournir des faisceaux stables et radioactifs de haute intensité.

• Une plateforme d'imagerie bio-médicale à Caen

La Basse-Normandie compte également la plateforme Cycéron, où sont menées des recherches biomédicales principalement dans le domaine des neurosciences. (Groupement d'intérêt public sous la tutelle du CEA, du CNRS, et de l'Inserm).

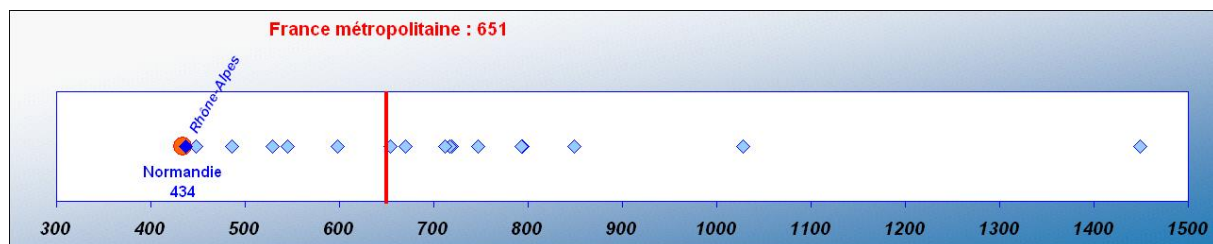
• Les plateformes technologiques Primacen et Protéomique en Haute-Normandie.

La plateforme Primacen couvre un large spectre d'activités dans le domaine de l'imagerie cellulaire.

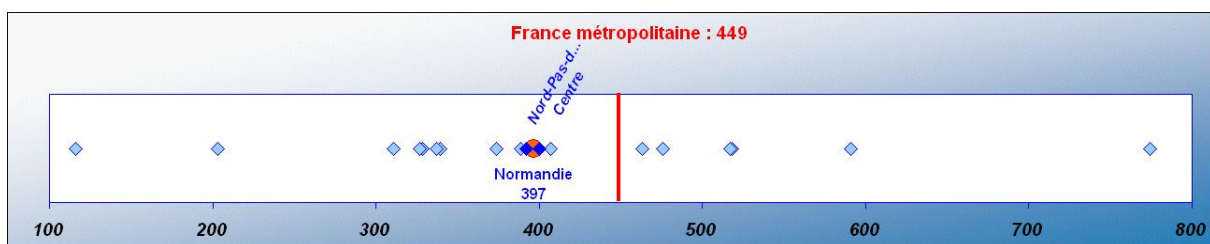
La plateforme Protéomique comprend 5 services : électrophorèse, chromatographie, spectrométrie de masse, séquençage peptidique et biophysique.

► L'offre documentaire à destination des chercheurs

Graphique 12 – Régions de Normandie : Dépense (en €) en ressources électroniques par chercheur en 2010 (source : Enquête statistique générale des bibliothèques universitaires - ESGBU)



Graphique 13 – Régions de Normandie : Nombre de téléchargements d'articles par chercheur en 2010 (source : Enquête statistique générale des bibliothèques universitaires - ESGBU)



La situation sur le plan de la documentation recherche est problématique. Avec 434 €, la Normandie fait apparaître la dépense par chercheur la plus faible de toutes les régions pour les ressources électroniques en 2010. Ce niveau de dépense se vérifie dans les 3 universités concernées. Corollairement, le taux d'usage de ces ressources (397 téléchargements d'articles par chercheur) se situe en-dessous de la moyenne nationale (449 téléchargements).

Ce constat peut être en partie nuancé par le fait que les SHS, présentes dans les trois universités, mobilisent à un niveau important d'autres types de ressources, notamment encore imprimées. Celles-ci peuvent faire l'objet d'achats concertés sur le plan national avec des organismes de recherche, au bénéfice des équipes locales.

► Structuration de la recherche en Basse-Normandie

• *Trois pôles fédérateurs*

La recherche est organisée en Basse-Normandie autour de plusieurs domaines de formation et de recherche pour lesquels les acteurs ambitionnent un positionnement au plus haut niveau national et international. Afin de gagner en visibilité et en performance, l'Université de Caen a organisé une gouvernance dans le cadre de trois pôles qui fédèrent les domaines de compétence mis en avant par l'établissement :

- Sciences et Technologies
- Sciences Humaines et Sociales
- Biologie Intégrative, Imagerie, Santé, Environnement.

Cinq domaines d'excellence apparaissent au sein de ces trois pôles fédérateurs. Ils concernent :

- le nucléaire au service de la santé, les neurosciences et la cancérologie,
- le domaine Matière, Matériaux, Energie,
- le Numérique et ses applications en matière de patrimoine culturel,
- les recherches sur le domaine Mer-Littoral
- les recherches relatives à la filière équine.

Ces 5 domaines ont en commun (i) leur singularité dans le paysage de la recherche en France et à l'international, (ii) une originalité et un haut niveau de compétences ayant permis de présenter des projets de qualité dans le cadre des appels à projets « Investissements d'Avenir », (iii) une bonne adéquation avec la formation au niveau M et D, (iv) une valeur ajoutée pour «Normandie Université » en raison du caractère fédérateur de ces recherches.

L'organisation de ces pôles fédérateurs pluridisciplinaires permet ensuite de développer des travaux aux interfaces et d'aborder de nouvelles voies innovantes grâce à la transversalité des approches notamment dans les domaines :

- de l'Environnement : évaluation, modélisation et gestion des risques naturels ou technologiques, et des ressources environnementales, création de l'Institut régional du développement durable (IRD2) en partenariat avec le Conseil régional de Basse Normandie visant à renforcer les interactions entre les acteurs de la recherche et de la formation, les territoires et le grand public ;
- de l'Imagerie : thème transversal qui fédère des unités de recherche des trois pôles avec l'imagerie cérébrale, domaine de compétence partagé s'appuyant sur la plateforme CYCERON ou la plateforme de réalité virtuelle, portée par le pôle SHS qui fédère des unités de recherche appartenant aux trois domaines Sciences, Sciences Humaines et Sociales, Biologie-Santé ;
- du Numérique : depuis plusieurs années des recherches transversales originales font converger les domaines STIC et SHS tout en stimulant le passage d'innovation et de création de valeur dans l'économie. Grâce à cette convergence, le numérique, les communications électroniques, l'édition sont mises au service d'un patrimoine culturel écrit exceptionnel ;
- de la mémoire : les chercheurs de l'Université de Caen ont développé une expertise reconnue au niveau international en matière d'exploration de la mémoire. Ils travaillent également sur l'imagerie multimodale des pathologies cérébrales et en particulier sur l'imagerie de la maladie d'Alzheimer. La transversalité permet ici d'avancer sur des sujets d'intérêt sociétal majeur. La mémoire est aussi abordée sous l'aspect historique par des chercheurs qui travaillent en coordination avec les partenaires en région détenteurs de fonds particulièrement rares.

Au-delà de ces thèmes, un soutien est apporté aux projets émergents tels qu'ARCHADE ou les Energies marines renouvelables ou singuliers tels que ceux liés à la filière équine.

Chacun de ces domaines s'appuie sur des plateformes autour de 3 UMS ou unités mixtes de service et de recherche : le CNRT Matériaux (Université de Caen, ENSICAEN, CNRS, Université du Havre), la MRSH (Université de Caen, CNRS) et la structure fédérative ICORE (Université de Caen).

- **Le CNRT Matériaux**

Le CNRT Matériaux (Centre National de Recherche Technologique) a pour vocation principale de développer des opérations de recherche partenariale sur les matériaux en s'appuyant sur l'expertise des laboratoires de recherche fondamentale qui lui sont associés, avec pour objectif de produire, mettre en œuvre et appliquer des connaissances scientifiques et technologiques répondant à des problématiques industrielles, économiques et sociétales.

- **L'IFR ICORE**

Cette IFR « Interactions Cellules Organismes Environnement » fédère 16 équipes et offre un éventail de plateformes mutualisées. Les thèmes de recherche qui seront développés relèvent de pôles de compétitivité (Filière équine, Aquimer, Mer Bretagne et Valorial), de l'association avec cinq organismes de recherche (Inserm, Ifremer, CEA, CNRS, Inra) au sein d'unités associées et de thèmes structurants sur le plan régional (cancer, neurosciences, imagerie, environnement-mer-santé, microbiologie).

- **Le projet Archade**

Dans le cadre d'un partenariat public-privé avec la société belge IBA, leader mondial dans le domaine de la protonthérapie, le projet Archade à Caen a pour objectif de créer un centre européen de recherche et développement en hadronthérapie en s'adossant aux activités du CHU de Caen, du centre de lutte contre le cancer François Baclesse de Caen, l'université de Caen et l'Ensi Caen. Les travaux du centre de recherche se feront en collaboration avec le CNRS (IN2P3), le CEA, l'Inserm, le Ganil et Cyseron.

- **Le laboratoire d'études et de recherches en pathologie équine (LERPE)**

Le laboratoire d'études et de recherches en pathologie équine (Lerpe) à Goustranville, relié à l'agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), focalise son activité sur les maladies infectieuses et parasitaires des équidés. Il partage, depuis 2008, avec le laboratoire d'études et de recherches en pathologie animale et zoonoses (Lerpaz) à Maisons-Alfort, le statut de laboratoire communautaire de référence pour les maladies équines. A ce titre, leur mission de laboratoire national de référence est étendue à l'ensemble de l'Union européenne.

Par ailleurs, le centre d'imagerie et de recherche sur les affections locomotrices équines Cirale, rattaché à l'UMR Inra-Envia 957 « Biomécanique et Pathologie Locomotrice du Cheval » développe une activité d'imagerie de pointe au service des affections locomotrices équines.

► **Structuration de la recherche en Haute-Normandie**

- **Une structuration de la recherche en grands réseaux de recherche**

La Haute-Normandie s'est inscrite dans une démarche de structuration de la recherche avec la création des grands réseaux de recherche (GRR), fédérant les acteurs de la recherche publique et privée et du transfert de technologie. Cadre stratégique de référence pour les établissements d'enseignement supérieur, ces GRR s'articulent autour de 6 thématiques :

- Energie électronique matériaux, en synergie avec le pôle Mov'eo
- Transport logistique - technologie de l'information, en synergie avec le Pôle Nov@log
- Chimie biologie santé, en synergie avec la Cosmetic Valley et la Pharma Valley et développant des liens avec Medicen
- Sciences de l'environnement, analyse et gestion des risques
- Végétal – agronomie – sols et innovations
- Culture et société en Haute-Normandie

- **L'IRIB-HN : L'Institut de recherche et d'innovation biomédicale de Haute-Normandie**

L'Institut fédère 17 équipes de l'Inserm, du CNRS, de l'université de Rouen, un Centre d'investigation clinique (CIC Inserm 204). qui travaillent sur 4 axes thématiques : neurosciences, génétique-cancer-immunologie, cardiovasculaire-nutrition et maladies de l'appareil digestif, innovation diagnostique et thérapeutique. Il abrite six services communs : analyse comportementale, évaluation du stress oxydatif,

cytométrie de flux et tri cellulaire, analyse génomique, RMN, IRM du petit animal et 2 animaleries. Il s'appuie sur les plateformes et infrastructures Primacen et Protéomique labellisées Ibis.

- **L'Institut de recherche sur les matériaux (IMR)**

L'Institut for Materials Research (IMR) est une structure fédérative de recherche entre différents laboratoires ou équipes de l'Université de Rouen, de l'INSA de Rouen et de l'Université du Havre. L'IMR a pour but de favoriser le développement des recherches dans le domaine des matériaux par le renforcement d'axes pluridisciplinaires de recherche communs entre ses laboratoires constitutifs, la mutualisation des compétences, le partage d'équipement communs et la gestion de ressources communes, la valorisation de ses recherches, le développement de ses relations avec des partenaires industriels (ou de services) et l'aide à l'émergence de nouvelles entreprises

- **La Fédération de recherche Sciences appliquées à l'environnement (SCALE)**

La SFR SCALE, Fédération de recherche en Sciences de l'environnement de Normandie Université, rassemble 8 laboratoires des Universités de Haute-Normandie, 2 laboratoires Ifremer, le laboratoire IRSN de Cherbourg et le laboratoire de l'ESITPA. Les recherches portant sur la vallée de la Seine, son continuum bassin versant – estuaire – zone côtière concernent (i) la vulnérabilité et les risques associés, dépendant des processus physiques, ou à la contamination chimiques et biologiques ; (ii) les impacts sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes ; (iii) les impacts territoriaux, socio-économiques et juridiques. La SFR héberge la Plateforme Recherche En Sciences de l'Environnement Normande (PRESEN) et est co-porteur du réseau transmanche en sciences de l'environnement avec les universités britanniques qui travaillent sur cette thématique.

- **L'Institut de recherche interdisciplinaire homme et société (IRIHS)**

L'IRIHS « Institut de Recherches Interdisciplinaires Homme et Société » est une structure fédérative de recherche de Sciences Humaines et Sociales de l'université de Rouen, fédérant ses treize laboratoires SHS autour d'un projet scientifique intégratif qui donne de la visibilité à cet institut. Il a aussi pour objectif de renforcer la culture interdisciplinaire et à valoriser les points forts des recherches menées en Sciences Humaines et Sociales autour de 6 axes : Patrimoine, Mémoire, Modernité ; Territoires, Mondialisation, Régulation ; Travail, Organisation, formation ; Santé et société ; Identités, Inégalités, Genre ; Interdisciplinarité et technologies numériques en SHS

- **Un site dédié à la sécurité sanitaire à Evreux**

Dans le cadre du GRR Chimie-biologie-santé, le site d'Evreux regroupe une cinquantaine de chercheurs et ingénieurs sur la thématique de la sécurité sanitaire avec pour axe fort les domaines bio-industriels de la cosmétique, de la pharmacie et de l'agroalimentaire. Les rapprochements avec le pôle de compétitivité Medicen et le pôle Agroressources pourraient aboutir à de nouveaux partenariats impliquant notamment le laboratoire de microbiologie du froid de l'université de Rouen, site qui associe deux CRT, un CRITT et une plateforme technologique labellisée « qualité des produits agroalimentaires et bio-industriels ».

- **Des laboratoires communs :**

- **L3C** : Laboratoire commun CERTAM- CORIA)
- **CEViMat** : Etude du Vieillissement des Matériaux
- **JANSSEN/COBRA** : Traitement et prévention des maladies humaines)
- **CECOVIM** : Etude et contrôle du Vieillissement pour la Mécanique

► Structures interrégionales et à potentiel interrégional

- **Les énergies marines renouvelables :**

L'Université de Caen et l'EnsiCaen ont structuré leur potentiel de recherche sur les EMR en un groupe de Recherche pluridisciplinaire qui travaille en liaison étroite avec la Société Publique Locale « Ouest Normandie Energies Marines » et les industriels partenaires. Ce projet innovant soutenu par les acteurs de la Recherche en Basse-Normandie a permis l'adhésion de l'Université de Caen à l'Institut d'Excellence « France Energies Marines ». Les recherches sur la thématique EMR seront développées

suivant 4 axes : implantation et impacts environnementaux, production et stockage de l'énergie, matériaux pour les EMR, acceptabilité sociale des EMR.

- **La MRSH**

La maison de la recherche en sciences humaines de Caen Basse-Normandie (MRSH) fédère une vingtaine d'équipes de recherches en SHS autour de trois axes fondamentaux : Littérature, identité, mémoire, Histoire, sociétés et espaces ruraux, Modélisation en sciences humaines et sociales (Numérisation intelligente du patrimoine et Réalité virtuelle).

- **L'Institut de recherche en matériaux avancés (Irma)**

La Fédération de Recherche « Irma », créée en 2008 par le CNRS, l'Ensi Caen, l'Insa de Rouen et les universités de Caen et de Rouen, a pour missions de faciliter le développement de recherches communes entre les équipes de la fédération, notamment sur les oxydes et matériaux à propriétés remarquables et de développer et maintenir une plateforme technologique d'analyse et de caractérisation microscopiques à l'échelle ultime, par microscopie électronique en transmission et sonde atomique, dans le cadre du réseau METSA, CNRS, CEA, MENESR.

- **L'Institut normand de chimie moléculaire, médicinale et macromoléculaire (INC3M), interrégional**

L'INC3M regroupe l'ensemble des forces de chimie moléculaire, médicinale et macromoléculaire des deux Normandie. Ce rapprochement a conduit à une entité dont les effectifs en font le pôle de chimie le plus important de l'ouest de la France. L'INC3M se situe au croisement des disciplines et des Etablissements (CNRS, l'EnsiCaen, l'INSA de Rouen et les Universités de Caen, du Havre et de Rouen) et a donc pour vocation première de favoriser les synergies aux interfaces.

- **L'Institut de recherche énergie, propulsion et environnement (EPE)**

La Fédération de Recherche « IEPE », créée en 2012 par le CNRS, l'Ensi Caen, l'Insa de Rouen et les universités de Caen, du Havre et de Rouen, coordonne les activités de recherche dans le domaine de la transformation des carburants de nouvelle génération, de la combustion propre dans les systèmes de propulsion et de l'impact des polluants sur l'environnement et la santé. L'aspect toxicologie des polluants est un des axes stratégiques de cette fédération.

- **La Fédération de recherche en mathématiques : Normandie-Mathématiques**

La Fédération de Recherche « Normandie-Mathématiques », créée en 2010 par le CNRS, l'Insa de Rouen et les universités de Caen, du Havre et de Rouen regroupe la totalité des laboratoires de mathématiques de Basse et Haute Normandie. Elle a pour objectif l'exploitation des convergences et des complémentarités de compétences entre les différentes équipes, soit par l'organisation d'actions conjointes (cas des convergences), soit par la mise à disposition de ressources (cas des complémentarités).

- **Une thématique biomédicale forte dans les deux régions**

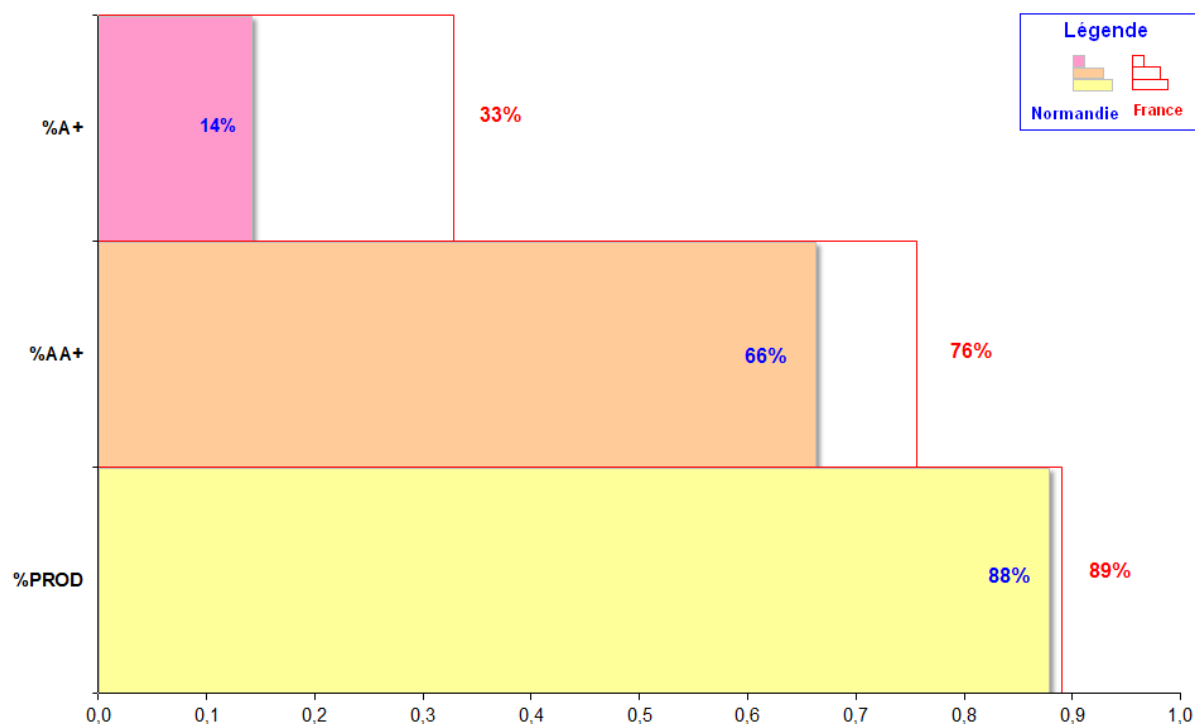
Le réseau Larc qui implique les neurosciences dans un axe transversal remontant de Caen aux Pays-Bas en passant par Rouen, Lille, Amiens, Paris, la Belgique et l'Angleterre.

Implication des deux régions dans le Cancéropôle Nord-Ouest

Coopération entre les quatre CHU de l'inter-région ouest en matière de recherche avec notamment des appels à projets communs.

► Les deux régions réunies au 11^{ème} rang national pour le nombre d'enseignants-chercheurs et chercheurs produisant dans les unités de recherche notées A ou A+

Graphique 14 – Régions Basse et Haute-Normandie : proportion d'enseignants-chercheurs et chercheurs produisant rapportés aux effectifs déclarés par les établissements dans leurs unités de recherche en 2011 (source Aeres)



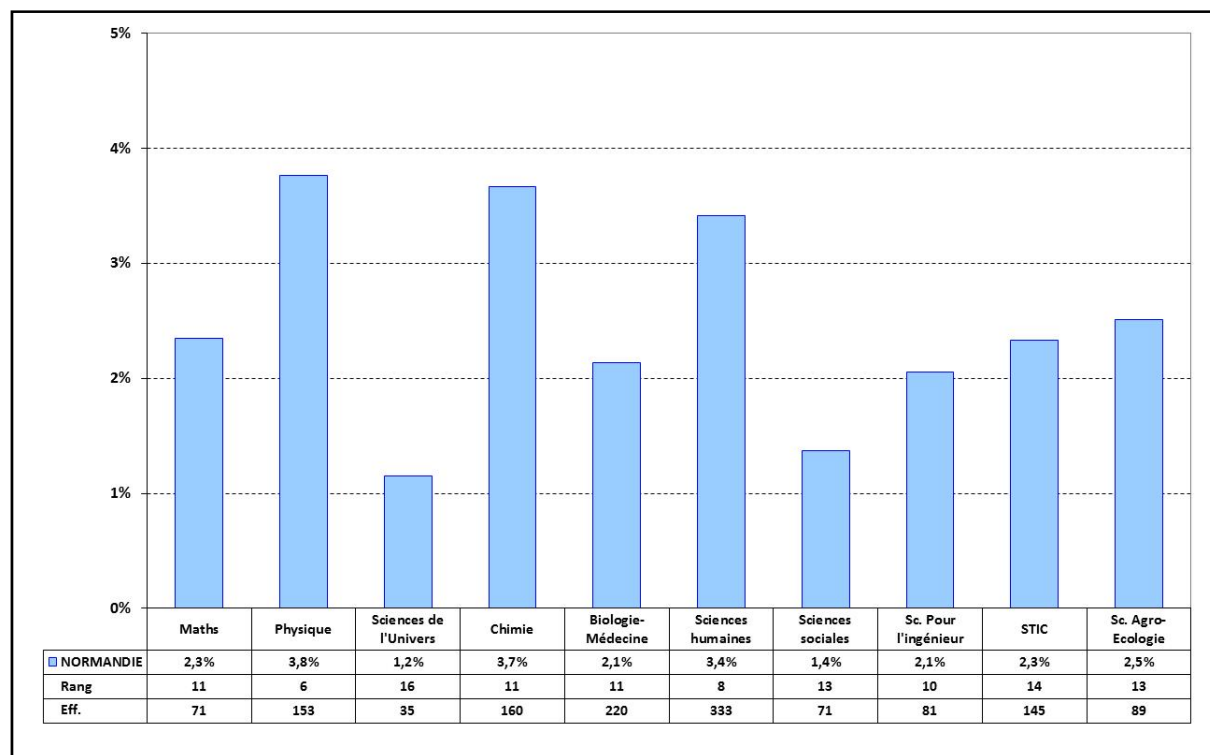
Selon les données d'évaluation fournies par l'Aeres, en 2011, la Basse-Normandie compte 860 chercheurs produisant dont 678 dans les unités de recherche notées A+ et A. La Haute-Normandie en compte 940 dont 680 dans les unités de recherche notées A+ et A.

Les deux régions ont un taux de producteurs un peu inférieur à la moyenne de la vague B (89,2%). Le taux de producteurs dans les unités A+ et A est inférieur à celui de la vague B (70,5%).

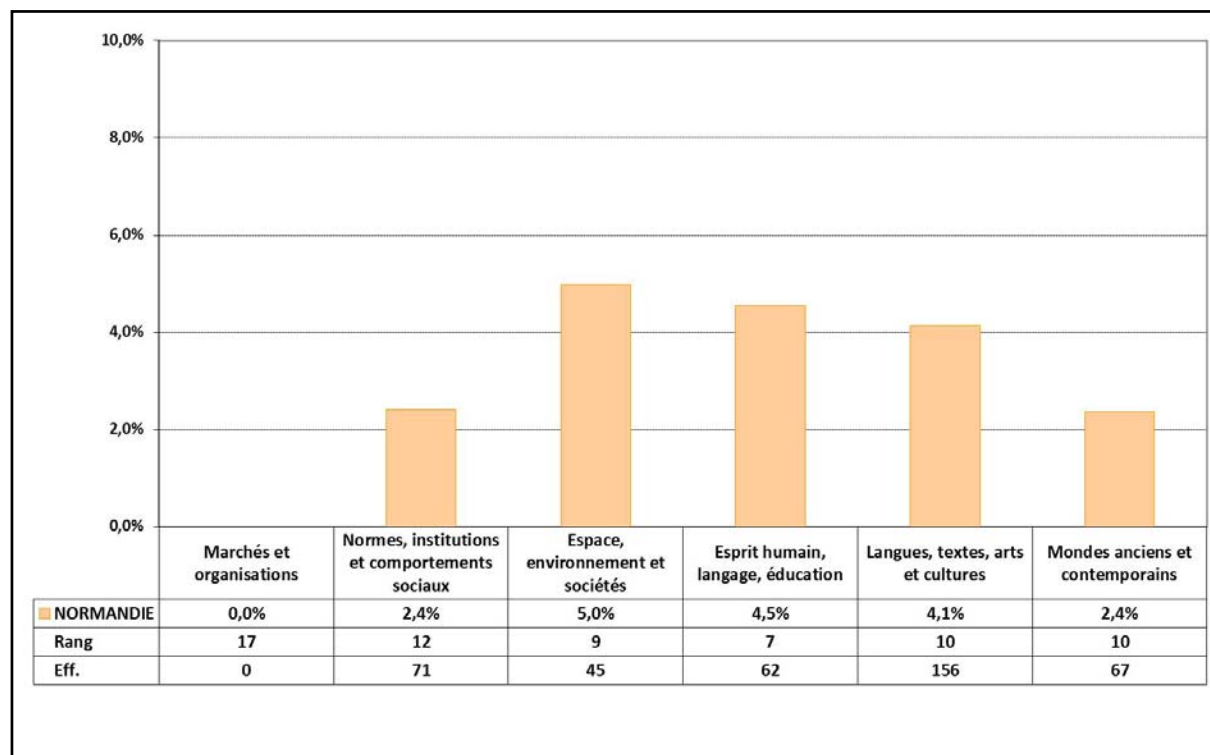
En 2013, sur la base des évaluations Aeres, 1 646 producteurs rémunérés sur le budget des universités de Basse et Haute-Normandie ont été comptabilisés au titre du système de répartition des moyens à la performance et à l'activité (SYMIPA).

- *Les deux régions réunies se distinguaient en Physique, en Sciences humaines et en Sciences pour l'ingénieur*

Graphique 15 – Régions Basse et Haute-Normandie : part nationale des producteurs dans les unités de recherche notées A+ et A par l'Aeres, par discipline en 2011 (source Aeres)



Graphique 16 – Régions Basse et Haute-Normandie : part nationale pour les disciplines SHS de producteurs dans les unités de recherche notées A+ et A par l'Aeres en 2011 (source Aeres)



La recherche dans les établissements d'enseignement supérieur en Basse-Normandie se distingue en Physique (7^{ème} rang national) et la Haute-Normandie en Sciences pour l'ingénieur (10^{ème} rang national), et en Physique (11^{ème} rang national).

Réunies, elles se positionneraient au 6^{ème} rang en Physique, au 8^{ème} rang en Sciences humaines et au 10^{ème} rang en SPI.

La recherche en Sciences humaines dans les établissements d'enseignement supérieur en Basse-Normandie se distingue en Esprit humain, langage éducation (10^{ème} rang national), la Haute-Normandie en Espace, environnement et sociétés (9^{ème} rang national).

Réunies, elles se positionneraient au 7^{ème} rang en Esprit humain, langage, éducation, et au 9^{ème} rang en Espace, environnement et sociétés.

- **10 membres de l'IUF et 1 bourse ERC**

Sur la période 2009-2013, les deux régions réunies compteraient 10 enseignants-chercheurs membres de l'IUF (7 en Basse-Normandie, 3 en Haute-Normandie) dont 6 en SHS, 1 en Sciences du vivant et 3 en Sciences exactes.

Les deux régions totalisent 4 médailles d'argent CNRS sur la période 2000-2013.

Entre 2007 et 2013, l'European Research Council (ERC) a alloué une bourse Starting Grant à un chercheur bas-normand en Sciences et ingénierie.

- **14^{ème} région pour les soutiens obtenus auprès de l'ANR**

Tableau 17 – Régions Basse et Haute-Normandie : répartition des dotations ANR par axe thématique en 2010 (source ANR, traitement Sies)

Départements scientifiques	Basse-Normandie		Haute-Normandie		Répartition pour la France métropolitaine	Poids national des 2 régions
	Montant en k€	Répartition régionale	Montant en k€	Répartition régionale		
Programme Emergence	-	-	227	6,2%	2,1	1,8%
Programmes non-thématiques	1 727	46,6%	1 822	49,7%	46,1%	1,2%
Énergie durable et environnement	586	15,8%	513	14%	12,8%	1,3%
Sciences et technologies de l'information et de la télécommunication	248	6,7%	269	7,3%	15,5%	0,6%
Écosystèmes et développement durable	585	15,7%	51	1,4%	6%	1,7%
Biologie et Santé	460	12,4%	456	12,4%	9,5%	1,6%
Sciences humaines et sociales	-	-	29	0,8%	2,5%	0,2%
Ingénierie, procédés et sécurité	105	2,8%	298	8,1%	5,5%	1,2%
Soutiens obtenus auprès de l'ANR	3 711	100%	3 665	100%	100%	1,2%

En 2010, la Basse et la Haute-Normandie ont obtenu chacune 0,6% des soutiens de l'ANR. Avec 1,2% des financements, elles se positionneraient au 14^{ème} rang national, après l'Auvergne (1,5%).

Globalement, les soutiens ANR ont diminué dans les deux régions entre 2009 et 2010 (-25% en Basse-Normandie ; -16,8% en Haute-Normandie ; -1,8% au niveau national) et leur poids national passe de 1,5% à 1,2%.

► 17^{ème} et 16^{ème} rang national pour la production scientifique

Tableau 18 – Régions Basse et Haute-Normandie, publications scientifiques : part nationale et rang par discipline scientifique en 2010 (source OST)

Disciplines		Biologie fondamentale	Recherche médicale	Biologie appliquée écologie	Chimie	Physique	Sciences de l'univers	Sciences pour l'ingénieur	Maths	Sciences humaines	Sciences sociales	Toutes disciplines
Basse-Normandie	Part nationale	0,9%	1,1%	0,7*%	1,4%	2%	0,7*%	1%	1,2*%	1,2*%	0,6*%	1,1%
	Rang	18	17	18	14	12	17	19	18	17	20	17
Haute-Normandie	Part nationale	1%	1,7%	0,5*%	1,5%	0,8	0,4*%	1%	1,2*%	1,2*%	0,7*%	1,2%
	Rang	15	13	20	13	18	20	18	17	16	16	16
Régions regroupées	Part nationale	1,9%	2,9%	1,2*%	2,9%	2,8%	1%	2%	2,4%	2,5%	1,3*%	2,3%
	Rang	12	11	16	12	7	15	11	11	9	11	12

*L'indicateur est calculé à partir d'un faible nombre de publications (ici, le seuil est fixé à 40 publications), les valeurs ne sont fournies qu'à titre d'indication.

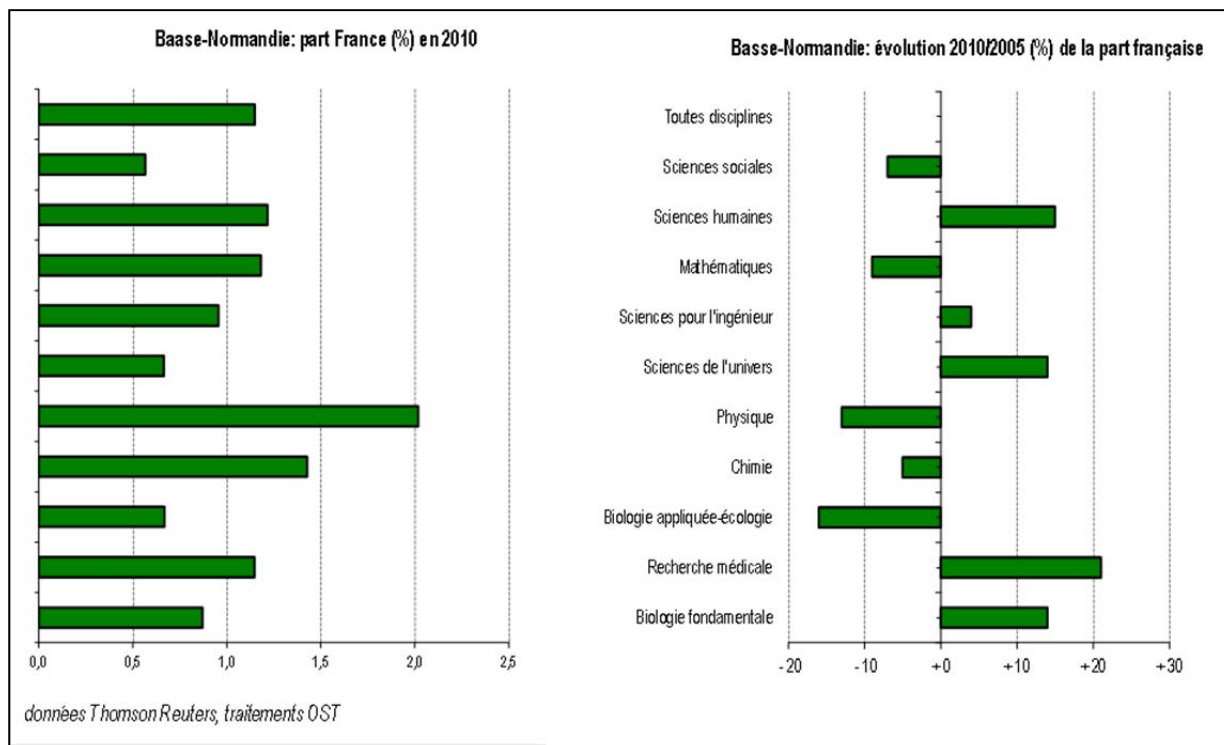
En 2010, la Basse et la Haute-Normandie ont une part de production nationale de l'ordre de 1,2% qui les place, toutes disciplines confondues, respectivement au 17^{ème} et 16^{ème} rang national. Entre 2005 et 2010, la contribution à la production scientifique nationale des deux régions n'évolue pas ou peu (Basse-Normandie +0%, Haute-Normandie +1%).

Dans la plupart des disciplines scientifiques, en 2010, la Haute-Normandie, comme la Basse-Normandie se situe ainsi dans le dernier tiers des régions françaises en termes de rang national. En Physique et Chimie, la Basse-Normandie occupe néanmoins respectivement un 12^{ème} et 14^{ème} rang national et la Haute-Normandie un 13^{ème} rang national en recherche biomédicale comme en Chimie. A noter que la Basse-Normandie représente 2% de la part nationale de production scientifique en Physique, malgré une baisse de -13% entre 2005 et 2010.

Les deux régions regroupées représenteraient 2,3% de la production scientifique nationale et se situeraient au 12^{ème} rang.

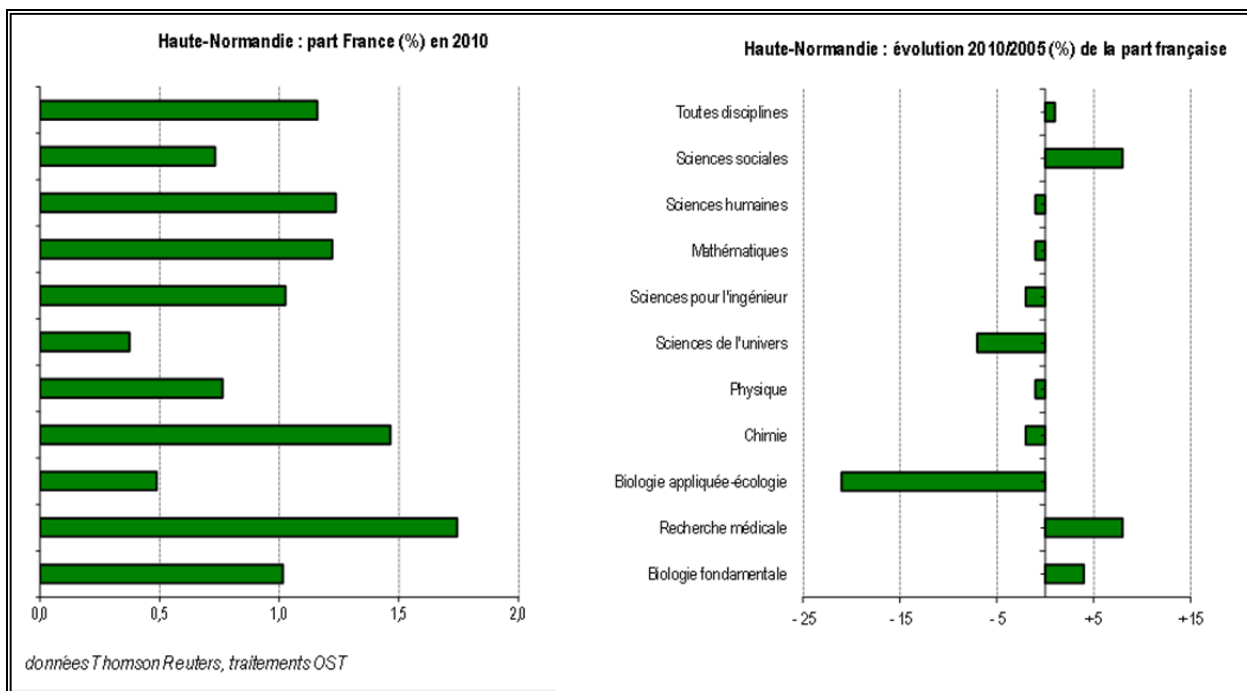
► **Recherche médicale et Biologie fondamentale progressent dans les deux régions**

Graphique 17 – Région Basse-Normandie, publications scientifiques : part nationale en 2010 et évolution de 2005 à 2010 par discipline scientifique (source OST)



En Basse-Normandie, les valeurs en Biologie appliquée-écologie, Sciences de l'univers, Mathématiques, Sciences humaines et Sciences sociales ne sont fournies qu'à titre d'information, l'indicateur étant calculé à partir d'un faible nombre de publications.

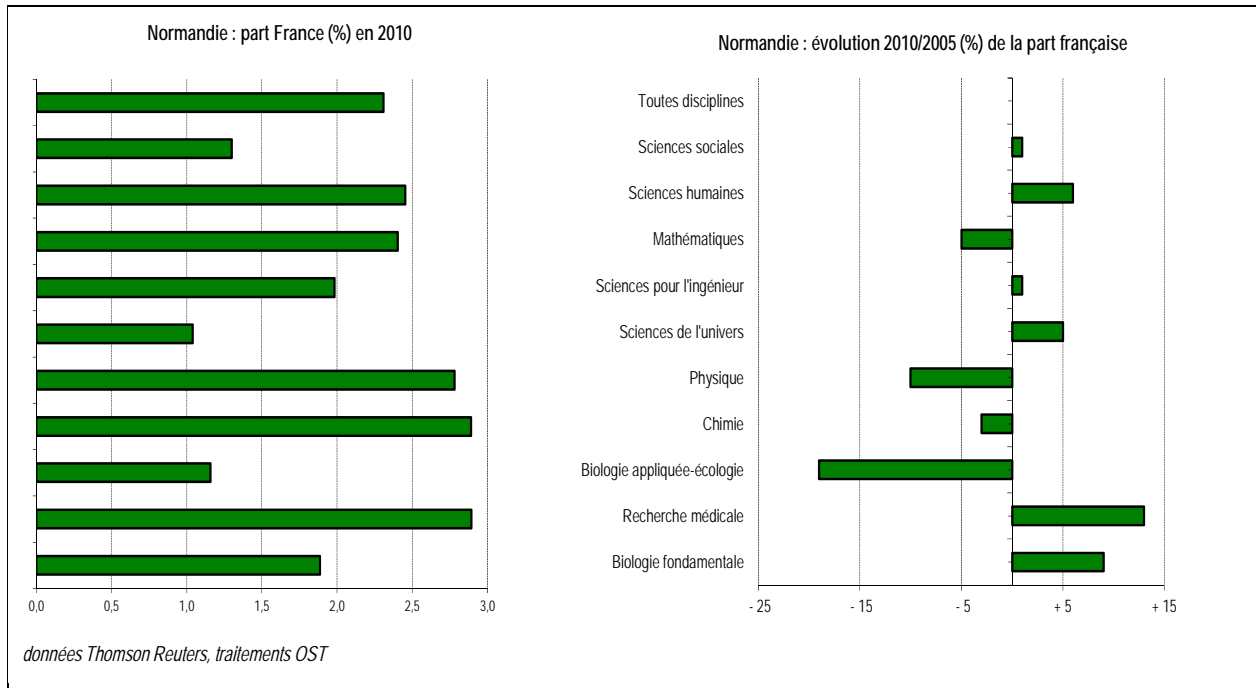
Graphique 17 bis – Région Haute-Normandie, publications scientifiques : part nationale en 2010 et évolution de 2005 à 2010 par discipline scientifique (source OST)



En Haute-Normandie, les valeurs en Biologie appliquée-écologie, Sciences de l'univers, Mathématiques, Sciences humaines et Sciences sociales ne sont fournies qu'à titre d'information, l'indicateur étant calculé à partir d'un faible nombre de publications.

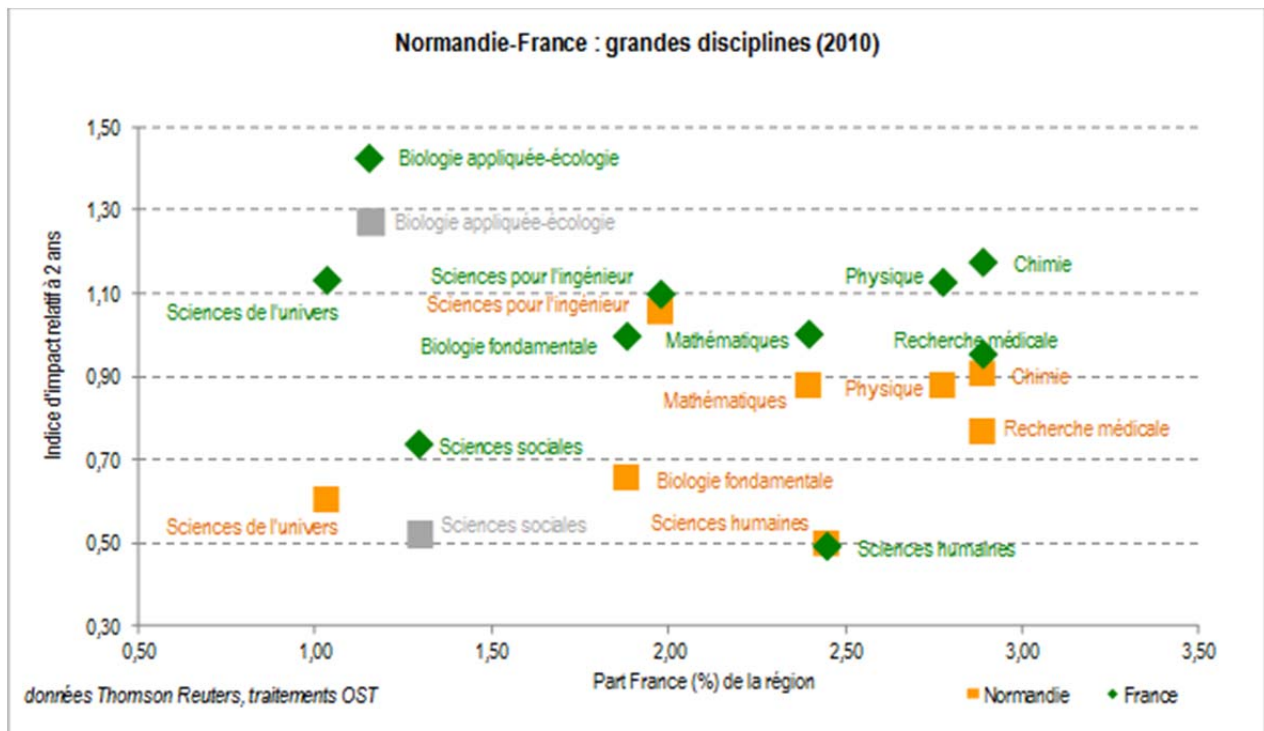
Globalement, la Haute-Normandie voit sa part nationale de publications augmenter de +4% entre 2004 et 2009, celle de la Basse-Normandie baisse de 2% durant la même période.

Graphique 17 ter – Régions Haute et Basse-Normandie, publications scientifiques : part nationale en 2010 et évolution de 2005 à 2010 par discipline scientifique (source OST)



- **Une visibilité encore faible de la production scientifique malgré une progression**

Graphique 18 – Régions Basse et Haute-Normandie, publications scientifiques : part nationale et indice d'impact en 2010 en comparaison avec la France par discipline scientifique (source OST)



En 2010, la Basse et la Haute-Normandie sont respectivement au 14^{ème} et 13^{ème} rang des régions françaises en termes de visibilité scientifique toutes disciplines confondues. La visibilité des publications dans les deux régions en 2010 reste faible avec un indice d'impact de 0,82 pour chacune d'entre elles, inférieur à la moyenne mondiale qui est de 1.

Entre 2005 et 2010, la visibilité scientifique toutes disciplines confondues s'accroît de +33% en Haute-Normandie et de +7% en Basse-Normandie. Les progressions les plus sensibles concernent la Recherche médicale et la Physique en Haute-Normandie (+62%) ; la Chimie (+9%) et la Biologie fondamentale (+8%) en Basse-Normandie.

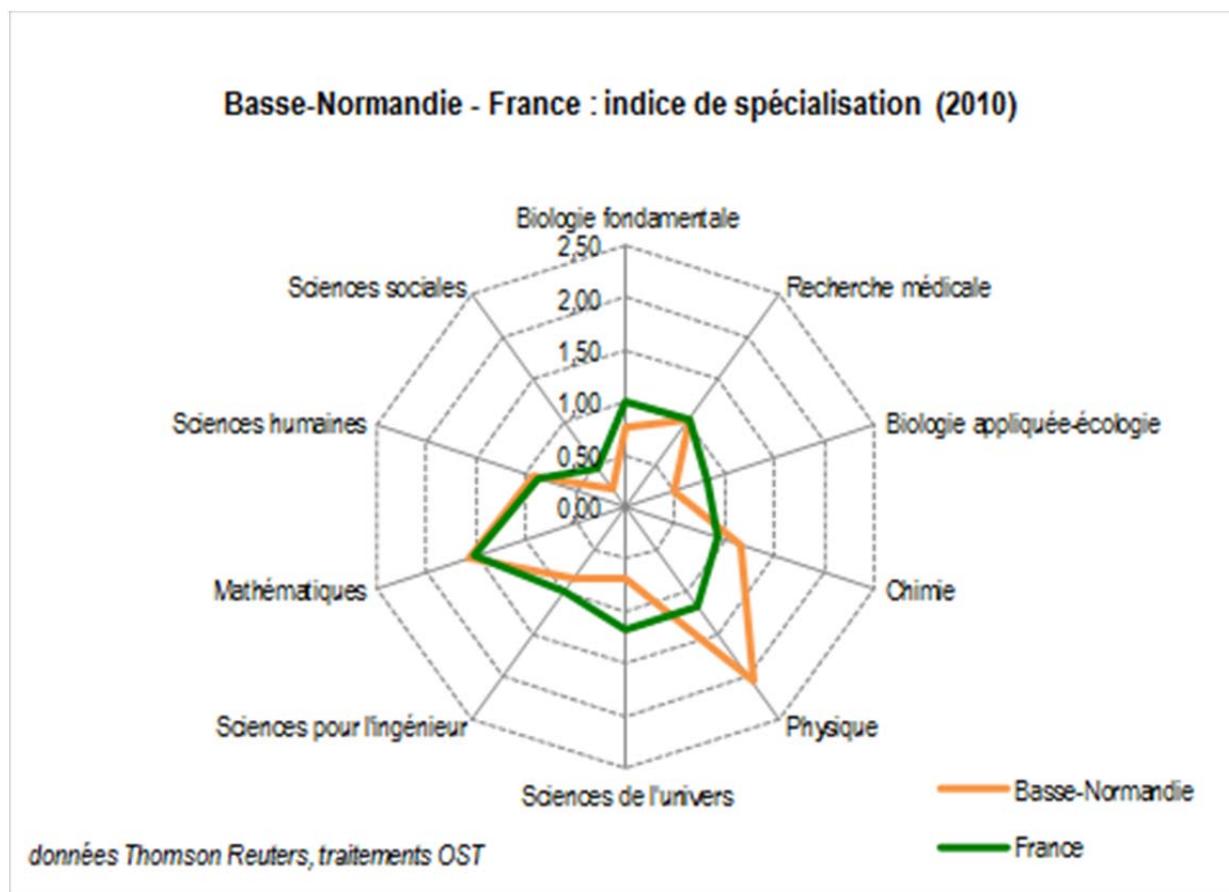
La visibilité internationale des Sciences pour l'ingénieur en Haute-Normandie progresse de 16% entre 2005 et 2010 et atteint un indice d'impact de 1,19.

Cependant, la visibilité scientifique internationale de la Recherche médicale en Haute-Normandie, discipline dans laquelle la part nationale de publications est la plus importante, reste faible (0,76).

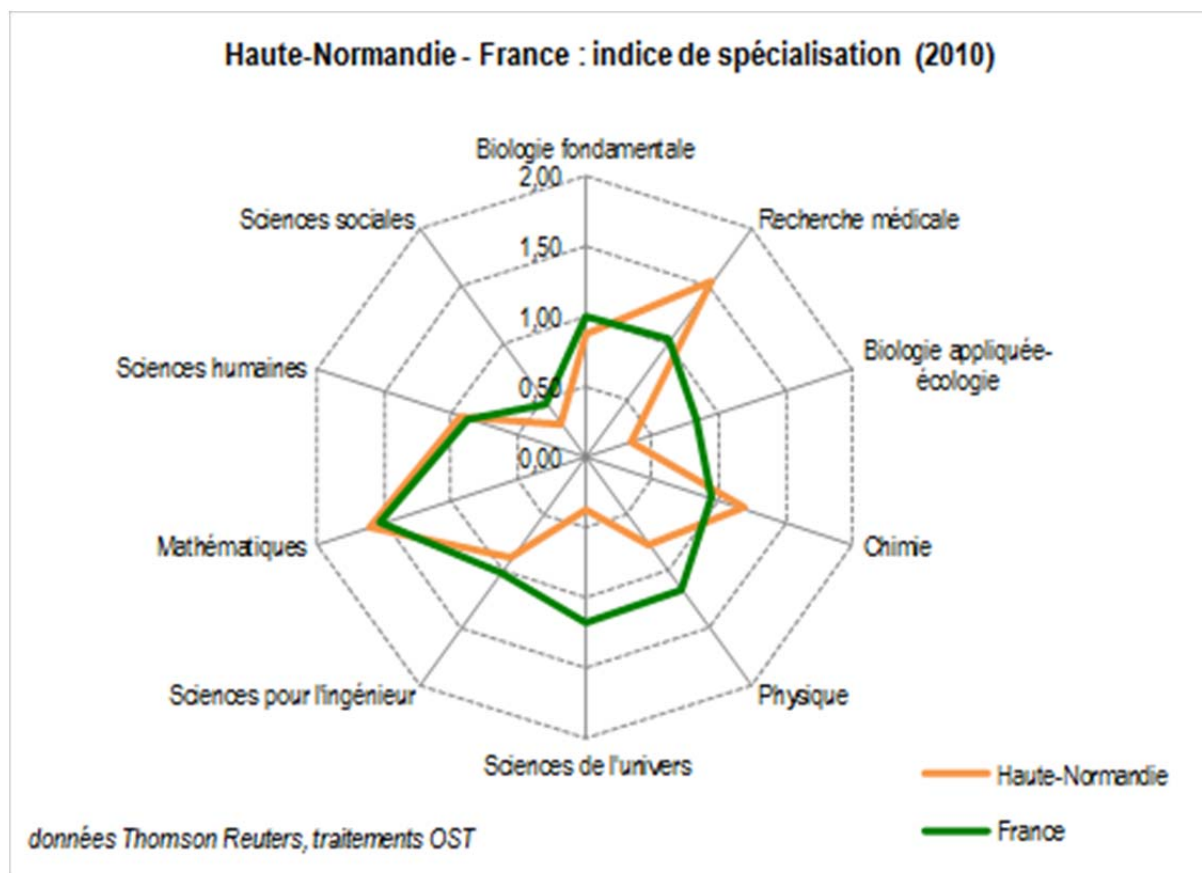
La Physique, discipline où la Basse-Normandie contribue le plus à la production scientifique nationale, a un indice d'impact de 0,91.

- **Une forte spécialisation de la Basse-Normandie en Physique et de la Haute-Normandie en Recherche médicale**

Graphique 19 – Région Basse-Normandie, publications scientifiques : indice de spécialisation en référence mondiale par discipline scientifique en 2010 en comparaison avec la France (source OST)



Graphique 19 bis – Région Haute-Normandie, publications scientifiques : indice de spécialisation en référence mondiale par discipline scientifique en 2010 en comparaison avec la France (source OST)



Les profils disciplinaires de la Basse et de la Haute-Normandie sont assez différents. La Basse-Normandie est une région particulièrement spécialisée en Physique avec un indice de spécialisation de 2,07 et la Haute-Normandie en Recherche médicale avec un indice de spécialisation de 1,54 en 2010.

Les deux régions sont aussi spécialisées en Chimie (1,17 en Basse-Normandie et 1,19 en Haute-Normandie).

- **Des taux de copublications internationales en progression**

Entre 2005 et 2010, la part de copublications internationales a augmenté de +16% en Haute-Normandie et +3% en Basse-Normandie (France +12%).

En Basse-Normandie, la part de copublications européennes s'élève à 25,4% et la part de copublications internationales à 40,6%. Pour la Haute-Normandie, elles sont respectivement de 16% et 34% (France 26,1% et 45,8%).

La Haute-Normandie enregistre une très nette augmentation sur la période 2005-2010 des parts de copublications en Chimie (+24%), en Physique (+23%) et en Sciences pour l'ingénieur (+21%).

En 2008, le Royaume-Uni est le premier partenaire de la Basse-Normandie à hauteur de 12% des copublications internationales de cette région, suivi de près de l'Allemagne et des Etats-Unis. Les Etats-Unis avec 13% des copublications internationales sont le premier Etat partenaire de la Haute-Normandie, suivis de la Belgique et du Canada pour une part égale de 7,8%. La première région européenne partenaire est la région de Darmstadt pour la Basse-Normandie et celle de Bruxelles pour la Haute-Normandie.

Dans le domaine des partenariats régionaux de France métropolitaine, la région Ile-de-France contribue respectivement à 53,8% et 58% des copublications de la Basse et Haute-Normandie, Rhône-Alpes à plus de 21% pour les deux régions. Vient ensuite la Bretagne pour la Basse-Normandie et Nord-Pas-de-Calais pour la Haute-Normandie.

► Les Cifre (conventions industrielles de formation par la recherche)

En 2010, les laboratoires de recherche de la Basse-Normandie ont accueilli 16 nouveaux doctorants bénéficiant d'une Cifre, ceux de la Haute-Normandie 15, plaçant les deux régions respectivement au 14^{ème} et 17^{ème} rang national et ensemble au 11^{ème} rang national. Les entreprises de Basse-Normandie ont accueilli 11 bénéficiaires sur la même période, celles de Haute-Normandie en ont accueilli 7.

En 2011, en Basse-Normandie, ce sont 11 doctorants en laboratoire de recherche qui bénéficient d'une Cifre et 16 en Haute-Normandie (17^{ème} et 15^{ème} places). Les entreprises de Basse-Normandie ont accueilli en 2011 15 doctorants Cifre (15^{ème} place), celles de Haute-Normandie en ont accueilli 25 (10^{ème} place).

► Investissements d'avenir : des projets interdisciplinaires en physique nucléaire, physique fondamentale et calcul intensif

Normandie Université coordonne 2 projets lauréats, un labex, Synorg, dans le domaine de la synthèse organique et un équipex, Genesis, dans le domaine des matériaux pour l'énergie. Porté par le CNRS, un autre labex lauréat, EMC3, associe les 2 régions dans ce même domaine.

La Basse-Normandie est partenaire de 2 Labex, le GANEX, réseau national en sciences de la matière et de l'énergie et IRON, en sciences de la vie et de la santé. Elle participe également à un Equipex en SHS, Matrice, plateforme pour la mémoire individuelle et la mémoire sociale qui associe l'université de Caen, le Mémorial de Caen et le CNRS.

Cyréron et le Ganil portent chacun un équipex en Basse-Normandie, Rec-Hadron (médecine, biologie, physique) et S3 (physique fondamentale).

La Haute-Normandie est partenaire d'Equip@méso, équipement d'excellence de calcul intensif.

Quant aux infrastructures nationales en biologie-santé, F-CRIN, plateforme nationale d'infrastructures de recherche clinique associe la Haute-Normandie et Biobanques la Basse-Normandie.

En biotechnologies-bioressources, la Basse-Normandie est partenaire de Rapsodyn.

Quelques disciplines phares en Basse et Haute-Normandie sont absentes de ce palmarès : la biologie et particulièrement les neurosciences, la logistique (Haute-Normandie), la filière équine (Basse-Normandie), la numérisation intelligente (Basse-Normandie).

Toutefois, les acteurs impliqués dans ces thèmes spécifiques s'engagent dans un effort de structuration. Par exemple, la numérisation intelligente d'archives anciennes, impliquant l'université de Caen, la MRSH, et des laboratoires d'informatique de Rouen ont un projet avec la Bibliothèque nationale de France pour numériser les archives médiévales du Mont-Saint-Michel.

4. LE POTENTIEL D'INNOVATION

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

Comme le souligne la stratégie régionale de l'innovation, les deux régions normandes se caractérisent par un ensemble important d'acteurs très hétérogènes qui conduit à une grande segmentation des interventions. Leur économie repose sur un tissu dense de petites PME, peu impliquées dans l'innovation. La Haute-Normandie bénéficie néanmoins d'implantation de grands groupes industriels, mais dont les centres de décisions sont extérieurs. La dynamique entrepreneuriale reste faible.

Les deux régions comptent 7 pôles de compétitivité dont deux à vocation mondiale avec un fort ancrage territorial.

On note également 6 grappes technologiques identifiées en Haute-Normandie par la stratégie régionale de l'innovation et en Basse-Normandie, malgré une absence de spécialisation marquée des activités économiques, un premier cluster au sein du pôle de compétitivité TES. Les relations université-entreprises en Basse-Normandie, encore limitées, sont en constante progression.

Un Institut Carnot Energie et systèmes de propulsion en Haute Normandie aborde l'ensemble des problématiques liées à l'optimisation de systèmes énergétiques et de systèmes de propulsion en partenariat avec des acteurs du monde socio-économique.

En 2011, un nouvel Institut Carnot a été labellisé en Haute-Normandie, Calym (consortium pour l'accélération de l'innovation et de son transfert dans le domaine du lymphome).

La Basse-Normandie se positionne au 18^{ème} rang national pour la production technologique française (demandes de brevet) et la Haute-Normandie au 9^{ème} rang national. Très spécialisée en Chimie-matériaux et Procédés industriels, la Haute-Normandie contribue dans ces domaines respectivement à 5,7% et 9% de la production nationale, ce qui la place au 4^{ème} et 3^{ème} rang national.

Dans le cadre de de la Communauté « Normandie Université », une structure unique de valorisation « Normandie Valorisation » est en cours de structuration afin de rationaliser et dynamiser le transfert des résultats de la recherche publique vers le monde socio-économique..

Dans le programme Investissements d'avenir, Calym, Institut Carnot haut-normand, est un des porteurs du seul projet « Carnot International » retenu, Global Care.

► 7 pôles de compétitivité dont 1 commun aux deux régions

Tableau 19 – Régions Basse et Haute-Normandie, pôles de compétitivité : données 2010 (source DGCIS – Recensement auprès des pôles - Insee)

Pôles de compétitivité	Mondial/à vocation mondiale	Nombre d'entreprises ayant un établissement membre du pôle	Nombre de salariés	Nombre de projets R&D labellisés par le pôle	Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs publics dans projets labellisés	Nombre prévisionnel d'ETP chercheurs privés dans projets labellisés	Nombre de brevets déposés dans le cadre de projets labellisés
MOV'EO (Basse et Haute-Normandie, IdF)	A vocation mondiale	200	25 874	55	512	650	50
Cosmetic Valley (Centre, IdF, Haute-Normandie)		188	14 919	26	58	76	nd
TES (Basse-Normandie)		77	15 535	21	27,5	59,3	nd
Hippolia (Basse-Normandie)		52	2 853	12	54	32	nd
Nov@log (Haute-Normandie)		59	6 517	16	64	128	3
Valorial (Bretagne, Basse-Normandie, PdL)		153	20 753	39	95	64	14
Mer et Bretagne (Bretagne, Basse-Normandie, PdL, Dom-Com)	A vocation mondiale	242	14 608	17	nd	nd	7

Mov'eo (Basse et Haute-Normandie et Ile-de-France) : ce pôle, à vocation mondiale, a pour thématiques l'automobile, l'ingénierie routière et les transports collectifs. La thématique « énergie et systèmes de propulsion » propre à la Normandie s'appuie sur des industries fortes : Renault, PSA, SNECMA et des équipementiers tels que VALEO. Il doit intégrer une partie des activités du pôle MTA (véhicules électriques) de la région Poitou-Charentes.

Cosmetic Valley (Centre, Ile-de-France et Haute-Normandie) : ce pôle a pour mission le développement de la filière cosmétique et parfumerie en France. Organisée selon un schéma d'intégration verticale, la COSMETIC VALLEY rassemble sur son territoire plus de 400 PME/PMI de la filière parfumerie cosmétique. 5 universités du Centre (Tours et Orléans), d'Ile de France (Versailles Saint-Quentin), de Haute-Normandie (Le Havre et Rouen), le CNRS, l'Inra et une quinzaine d'établissements de formation ont rejoint le pôle. 45,3% des salariés des établissements membres du pôle travaillent dans le secteur Fabrication de parfums et de produits pour la toilette.

Transactions Electroniques Sécurisées (TES) (Basse-Normandie) : ce pôle s'intéresse aux échanges des données sécurisées, à l'identité numérique et aux transactions financières. 13 grandes entreprises, 69 PM/PMI et 6 établissements de recherche et/ou d'enseignement supérieur adhérent au pôle (Université de Caen, CNRS, EM Normandie, Institut Télécom, EnsiCaen, Esigelec). Près de 40 % des salariés des établissements membres du pôle travaillent dans le secteur Transport ferroviaire interurbain de voyageurs.

Hippolia (ex filière équine - Basse-Normandie) : l'objectif du pôle est de tenir une toute première place au niveau international dans la filière équine, par la recherche et le développement sur la santé, la performance et le bien-être du cheval, l'innovation entrepreneuriale et l'attractivité de la filière. Le pôle Hippolia regroupe 91 membres : entreprises individuelles et de services, centres de recherche et de formation ainsi que des entreprises au contact du cheval et des organisations de filière en territoire. 57,4 % des salariés des établissements membres du pôle travaillent dans le secteur Commerce de détail d'articles de sport en magasins spécialisés.

Nov@log (Haute-Normandie) : vise à développer les services et les systèmes logistiques du futur et à offrir une visibilité internationale aux compétences de recherche logistique. Il vise tout particulièrement à imaginer le métier de la logistique et de la « supply chain » (gestion de la chaîne logistique) de demain. Les universités de Rouen et du Havre, l'Insa de Rouen, l'Esigelec de Rouen l'EM Normandie y participent.

Valorial : le territoire de ce pôle breton spécialisé dans l'agroalimentaire de demain a été étendu aux régions Pays de la Loire et Basse-Normandie par décision du CIADT le 11 mai 2010. Valorial s'est centré sur 4 domaines d'expertise : nutrition santé animale et humaine, microbiologie et sécurité des aliments, technologies innovantes et ingrédients fonctionnels. Parmi ses membres actifs, on compte 115 entreprises, 29 organismes de formation et de recherche et 19 autres partenaires.

Mer Bretagne (Bretagne, Basse-Normandie, Pays de la Loire, Outre-Mer) : ce pôle, à vocation mondiale, vise à développer la compétitivité des acteurs de l'économie maritime par la mise en réseau. Le pôle Mer et Bretagne a participé à la définition et à la mise en place de 6 nouveaux cursus Bac + 3 et 4 nouveaux cursus Bac+5 en formation initiale.

► **Autres réseaux**

• **La filière énergie**

Lancée en septembre 2009 en Haute-Normandie, elle pourrait s'ouvrir à la Basse-Normandie. Elle a pour but la mise en commun, au niveau régional, des compétences des entreprises de ce secteur clé sur des sujets d'intérêt général.

• **Normandie Aerospace**

Ce réseau, engagé dans le développement économique du territoire normand, regroupe des acteurs du domaine aéronautique et spatial. Il est constitué d'industriels, d'aéroports, d'une base militaire, de PME, de laboratoires et d'établissements d'enseignement.

• **Nucléopolis**

Ce réseau regroupe l'ensemble des acteurs publics et privés de la filière nucléaire en Basse-Normandie.

► **Des dispositifs de soutien à l'innovation caractérisés par une diversité d'acteurs spécialisés**

• **2 Instituts Carnot**

Haute-Normandie

- « Calym », labellisé en 2011, consortium pour l'accélération de l'innovation et de son transfert dans le domaine du lymphome (7 régions impliquées).

L'institut Carnot CALYM fédère des compétences françaises de premier plan international dans la recherche sur le lymphome, 6ème cancer mondial et 1er cancer du sang. Le consortium, qui réunit 13 entités de recherche, a pour but l'accélération de l'innovation et de son transfert dans le domaine du lymphome, un marché en forte croissance dans ses segments thérapeutique, diagnostique et d'imagerie. Dans le cadre de l'appel à projet « Carnot International », Calym est un des porteurs du seul projet retenu, Global Care, qui a pour objectif une augmentation, à l'étranger ou avec des entreprises étrangères, de la R&D partenariale des instituts Carnot "Santé humaine".

- « Energie et systèmes de propulsion », labellisé en 2006, renouvelé en 2011, Haute-Normandie.

L'institut Carnot ESP regroupe des laboratoires de recherche académique et des centres de transfert technologique pour aborder l'ensemble des problématiques liées à l'optimisation de systèmes énergétiques et de systèmes de propulsion, en partenariat avec des acteurs du monde socio-économique. L'institut vient notamment en soutien aux filières régionales comme Normandie AéroEspace et ses équipes s'intègrent également dans les projets de R&D des pôles de compétitivité MOV'EO, Aerospace Valley, ASTech, Nov@log, TES, System@tics.

- **2 incubateurs**

Basse-Normandie

Normandie Incubation, créé en 2000 par l'université, l'Ensi Caen et le Ganil. Sur la période 2001-2008, sur 46 projets incubés, 31 entreprises ont été créées dont 11 entre 2006 et 2008. La caractéristique de l'incubateur est d'être fortement adossé aux établissements de recherche de la région ; les entreprises aidées par l'incubateur emploient 21 docteurs de l'université de Caen sur 135 emplois qualifiés créés fin 2008.

Haute-Normandie

Seinari : L'incubateur, auparavant focalisé sur les projets en lien avec la recherche publique, a étendu en 2009 son champ d'actions aux projets de créations innovantes complexes, sans lien à court terme avec un laboratoire de recherche.

Les deux incubateurs travaillent étroitement ensemble pour harmoniser leur fonctionnement.

- **6 CRT et 1 CDT**

Basse-Normandie : 3 structures labellisées :

Adria Basse-Normandie spécialisé dans les IAA, CRT labellisé depuis 1997

l'Institut supérieur de la plasturgie d'Alençon ISPA dans le domaine de la plasturgie, CRT labellisé depuis 2002

Corrodys ex CRITT BNC en bio-corrosion labellisé depuis 2004 comme CRT puis CDT en 2009

La région dispose également de structures de recherche technologique dans les établissements,

- l'UMS Universités de Caen, du Havre, Ensi Caen et CNRS-CNRT « Matériaux »
- le LAMIPS, laboratoire mixte Université de Caen, Ensi Caen, CNRS, et NXP Semiconducteurs
- une plateforme pour les Tic (Certic) gérée par l'université de Caen
- le département de relations industrielles (DRI) de l'Ensi Caen

Haute-Normandie : 3 ont le label CRT

CRITT Transport et Logistique (Le Havre) labellisé en 2007

CRITT Agro Hall-Agroalimentaire (Evreux) labellisé en 2007

CRITT Analyses & Surface, dans le domaine de l'expertise des matériaux (Val de Reuil) labellisé en 2005

La région compte 3 autres CRITT non labellisés : l'IRSEEM (Institut de recherche et systèmes embarqués), le CERTAM (centre d'étude et de recherche en aérothermique et moteurs) et le CEVAA (centre d'études vibro-acoustique pour l'automobile).

- **2 agences régionales d'innovation**

Basse-Normandie

Miriade (mission régionale pour l'innovation et l'action de développement économique) créée fin 2006 et financée par le conseil régional.

Les quatre établissements de recherche de la région, l'université de Caen, l'Ensi, le Ganil et Cyceron, ont signé en 2008 une convention les engageant à mutualiser les actions de leurs services de valorisation.

Haute-Normandie

Seinari, première agence régionale d'innovation créée le 1^{er} janvier 2009 sous la forme d'un GIP, «Aménagement du Territoire », dont les membres fondateurs sont l'Etat, la Région et la Bpi qui réorganisent conjointement le pilotage stratégique de l'innovation. Seinari a intégré l'incubateur Acceval et le RDT local HNT. A cette occasion, son activité a été étendue à l'incubation élargie au secteur privé.

- **1 PFT labellisée**

La plate-forme technologique NSS (Normandie sécurité sanitaire) qui structure le site d'Evreux sur la Sécurité sanitaire, a été labellisée en 2010.

- **Fond d'amorçage Go Capital**

GO CAPITAL Amorçage, premier fonds interrégional souscrit par le Fonds national d'amorçage soutenu par le programme « investissement d'avenir », a pour vocation d'investir dans des sociétés technologiques en création ou à la recherche d'un premier financement significatif pour développer leurs ventes.

Gocapital regroupe 4 régions : Haute et Basse-Normandie, Pays de la Loire et Bretagne.

- **Une faible dynamique en termes de création d'entreprises innovantes**

De 2008 à 2012, 13 entreprises de Basse-Normandie et 9 entreprises de Haute-Normandie ont été lauréates du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes (17^{ème} et 21^{ème} rang national).

- **Les clusters**

La Haute-Normandie compte trois clusters et la Basse-Normandie en compte un :

PharmaValley, partagé avec la région Centre, sur le médicament avec un complément haut-normand via la technopole Chimie Biologie Santé (CBS), lauréat de la sélection nationale des grappes d'entreprises 2010

Glassvalley, axé sur le travail de verre et du flaconnage, lauréat de la sélection nationale des grappes d'entreprises 2010, partagée avec la Région Picardie

« Cluster Dieppe méca-énergie » fédère les entreprises de la mécanique, du bâtiment, des travaux publics, des énergies afin de constituer un interlocuteur unique et pratique pour tous les futurs gros marchés comme l'EPR, l'éolien offshore et autres.

« Cluster eGov » au sein du pôle de compétitivité TES, fédère sept membres du pôle autour d'une nouvelle approche des solutions de services et d'échanges dématérialisés pour les administrations et les citoyens.

- **L'importance des interfaces en Basse-Normandie**

Selon le diagnostic réalisé dans le cadre de la stratégie régionale de l'innovation, en Basse-Normandie, un certain nombre d'interfaces sont possibles entre les secteurs et filières, susceptibles de constituer des éléments structurants :

- dans la filière nucléaire, les interfaces concernent l'énergie, la santé avec l'imagerie biomédicale, la radiothérapie, l'hadron thérapie..., les matériaux avancés, la mécanique et les assemblages complexes, la maintenance industrielle, l'ingénierie de procédés en général ; La création récente de Nucléopolis permettra de fédérer les compétences dans ce domaine.
- les technologies-clés mobilisées dans le domaine de la plasturgie affectent l'industrie automobile et aéronautique (acoustique, allègement des pièces...), le nautisme (éco-conception, bio-polymères et bio-composites...), la construction (isolation thermique et acoustique...), les industries agro-alimentaires et cosmétiques ;

- les activités du pôle de compétitivité Hippolia, qui ont un impact sur le tourisme, concernent l'élevage (santé animale, recherche épidémiologique, biotechnologies, génétique), la construction de matériels (sulkys, vans) ;
- les activités du pôle TES, qui ont un impact en termes d'innovation sociale et sociétale (e-citoyen), affectent la monétique, la santé en ligne, l'e-administration, la valorisation touristique en collaboration avec la MRSH.

- **Six grappes technologiques porteuses de développement en Haute-Normandie**

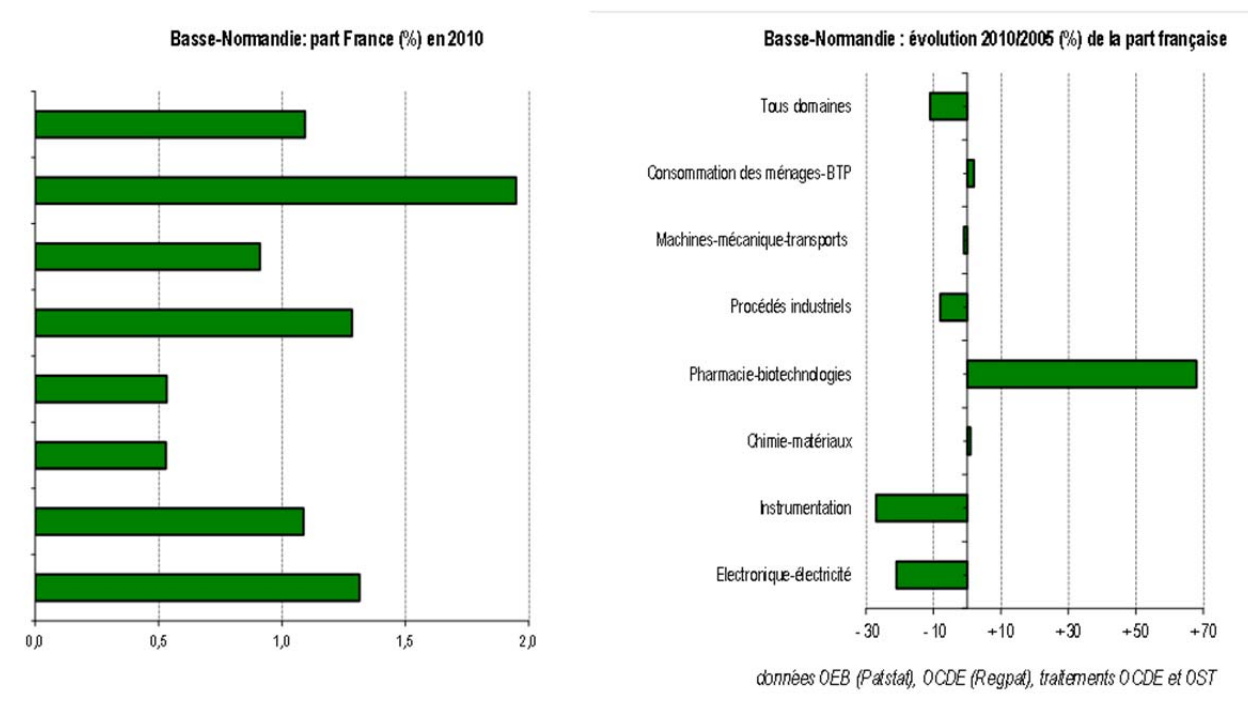
La stratégie régionale de l'innovation identifie six grappes technologiques comme stratégiques et porteuses en termes de développement pour la Haute-Normandie dont trois à court terme :

- Véhicules de demain : grappe qui recoupe le pôle de compétitivité Movéo et les filières automobile et spatial - aéronautique autour de la consommation d'énergie et des carburants de synthèse, de la fiabilité des systèmes électroniques embarqués et de l'utilisation de nouveaux matériaux,
- Solutions de traçabilité et d'authentification : portée par le pôle de compétitivité Nov@log et les filières transports et logistique, automobile, aéronautique et agroalimentaire, pour la maîtrise des flux, la qualité des produits, leur traçabilité et la sécurité du consommateur,
- Santé et bien-être : autour du pôle de compétitivité Cosmetic Valley et des secteurs de la pharmacie (pharmacologie, galénique, formulation et imagerie) de l'agroalimentaire, en lien avec la technopole chimie-biologie-santé,

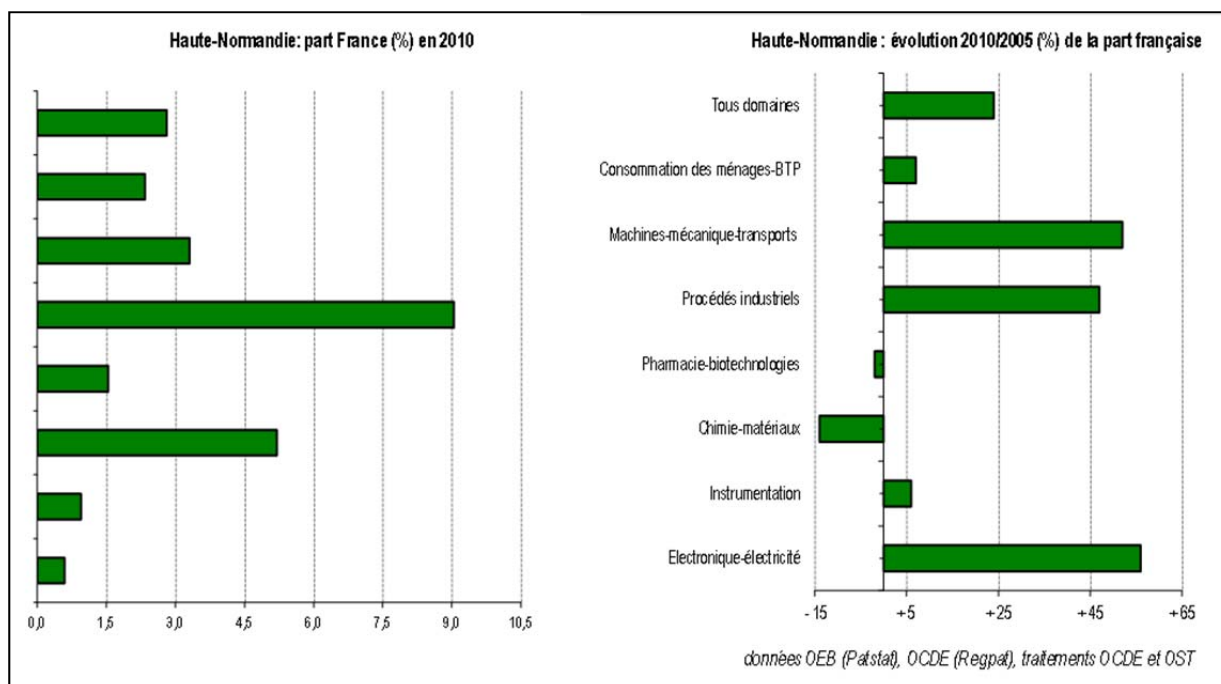
Trois autres grappes sont porteuses à plus long terme, autour des énergies locales renouvelables, autour des matériaux innovants et de l'éco-conception et autour de l'optimisation des processus de production, avec la valorisation de ressources locales agricoles et des déchets, et la prise en compte du développement durable.

► **Une production technologique importante en Haute-Normandie dans les domaines des procédés industriels et de la chimie-matériaux**

Graphique 20 – Région Basse-Normandie, demandes de brevet européen : part nationale en 2010 (%) et évolution 2005/2010 (source OST)



Graphique 20 bis – Région Haute-Normandie, demandes de brevet européen : part nationale en 2010 (%) et évolution 2005/2010 (source OST)




En ce qui concerne la production technologique, la Basse et la Haute-Normandie ont déposé respectivement 88 et 226 demandes de brevets européens en 2010. Elles ont chacune contribué en 2010, tous domaines confondus, à 1,1% et 2,8% des demandes françaises de brevet européen, ce qui les place au 18^{ème} et au 8^{ème} rang national. Entre 2005 et 2010, cette part progresse de +24% en Haute-Normandie et diminue de -11% en Basse-Normandie.

Région française la plus spécialisée en Chimie-matériaux et Procédés industriels, la Haute-Normandie a respectivement une part nationale de production de 5,2% (soit 39 demandes) et 9% (soit 80 demandes) dans ces domaines qui la place au 4^{ème} et 3^{ème} rang national. La Basse-Normandie occupe un 9^{ème} rang national en Electronique-électricité avec une part nationale de production de 1,3% (soit 28 demandes de brevets).

► Investissements d’avenir

Dans le cadre de l’appel à projet « Carnot International », Calym est un des porteurs du seul projet retenu, Global Care, qui a pour objectif une augmentation, à l’étranger ou avec des entreprises étrangères, de la R&D partenariale des instituts Carnot "Santé humaine".

5. LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

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

Les données socio-économiques révèlent en :

Basse-Normandie

- une région encore très rurale et vieillissante du fait d'un solde migratoire parmi les plus faibles des régions françaises
- un PIB par emploi bien inférieur à la moyenne française
- une proportion de diplômés de l'enseignement supérieur les plus faibles de France, même si on constate un allongement des études
- une croissance économique altérée par le poids important de l'industrie, avec des établissements majoritairement de moins de 10 salariés, le poids faible des services et des emplois relevant du secteur primaire plus important que la moyenne nationale
- deux secteurs industriels phares : l'automobile et l'agroalimentaire et des grappes d'activités : l'industrie des TIC et de l'électronique, la plasturgie, la chimie, la métallurgie, l'industrie nucléaire, la filière équine
- un important secteur économique lié à la mer et au littoral : conchyliculture, pêche et cultures marines, transformation des produits de la mer, construction navale et nautisme
- une proportion de cadres inférieure à la moyenne nationale et un infléchissement important de la population active

Haute-Normandie

- une région déficitaire au plan migratoire, en particulier concernant les jeunes
- 1^{ère} région maritime française pour les échanges internationaux, Rouen, premier port céréalier de France et Le Havre, premier port de France en trafic conteneurisé
- 4^{ème} région française pour le poids du secteur industriel dans l'ensemble des emplois salariés, mais l'activité économique se tertiarise
- la présence importante de secteurs traditionnels comme l'agro-industrie, l'automobile, l'industrie du verre, la chimie, mais aussi l'aéronautique et le spatial
- l'implantation de grands groupes industriels, mais dont les sièges sociaux sont extérieurs à la région et d'un tissu de PME de petite taille, souvent sous-traitantes
- un recours important à l'intérim dans l'emploi salarié

Les deux régions sont confrontées à une forte émigration des jeunes pour poursuite d'études ou recherche d'emploi.

La richesse de leur patrimoine culturel et historique les place au 5^{ème} rang national pour les courts séjours des Français.

► Les grandes caractéristiques des régions Basse et Haute-Normandie

Tableau 20 – Régions Basse et Haute-Normandie : les grands chiffres (source Insee)

Région	Territoire en km ²	Population 1999	Population 2009	Évolution 2009/1999	Densité 2009	Taux de chômage*	PIB par emploi en euros**
Basse-Normandie	17 589	1 422 193	1 470 880	+3,4%	84	9,7%	59 201
Haute-Normandie	12 317	1 780 192	1 832 942	+3%	149	11,7%	66 155
France métropolitaine	543 965	58 518 395	62 465 709	+6,8	115	9,7%	72 308

: estimation 2^{ème} trimestre 2013

* : données provisoires 2010

Avec 3,3 millions d'habitants, la population des deux régions regroupées est la 6^{ème} de France en 2009.

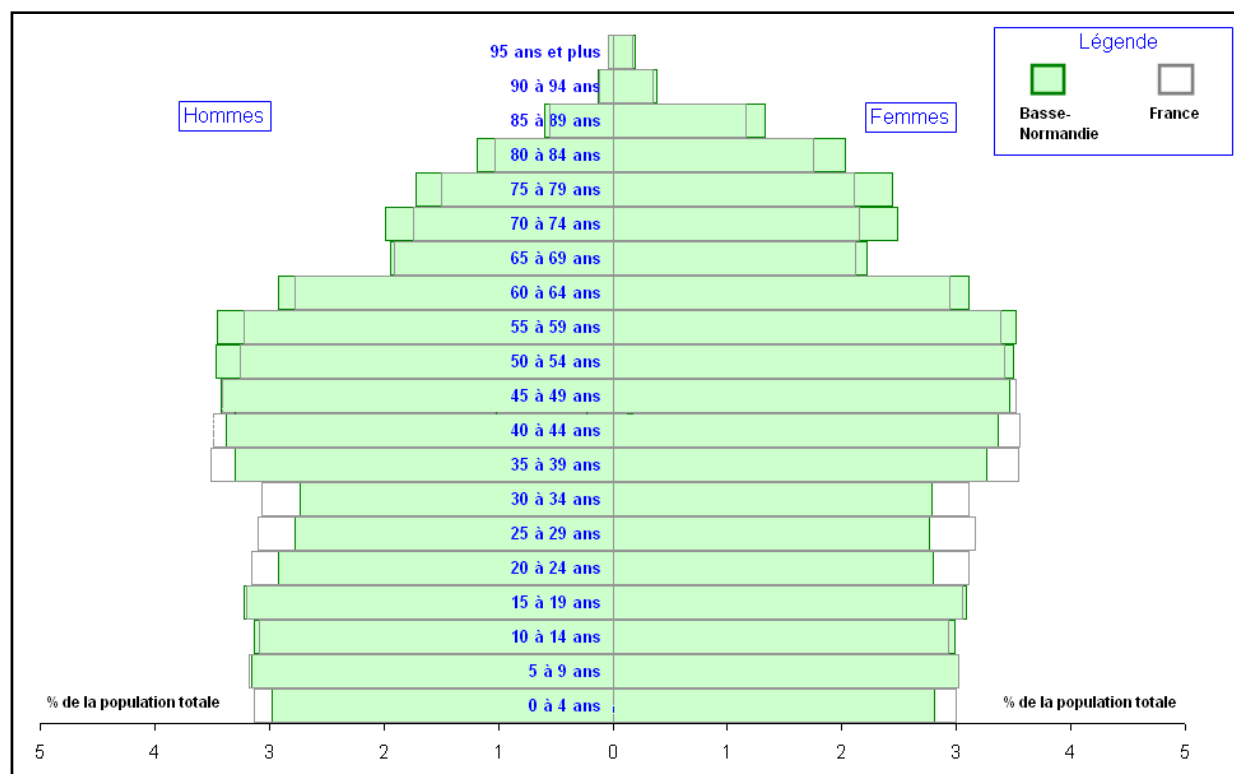
La Basse-Normandie conserve un caractère rural très marqué : 35% des habitants vivent dans un espace à dominante rurale (France 18%).

Tableau 21 – Régions Basse et Haute-Normandie : répartition par tranches d'âge de la population en 2009 (source Insee)

Tranches d'âge	0 à 19 ans	20 à 39 ans	40 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans et +	Total
Basse-Normandie	358 704	343 402	405 244	215 662	147 868	1 470 880
	24,4%	23,3%	27,6%	14,7%	10,1%	100%
Haute-Normandie	473 513	466 665	503 016	240 352	149 396	1 832 942
	25,8%	25,5%	27,4%	13,1%	8,2%	100%
France	15 368 840	16 082 452	17 024 614	8 520 227	5 469 576	62 465 709
	24,6%	25,7%	27,3%	13,6%	8,8%	100%

- **Un vieillissement de la population et une baisse du nombre des actifs en Basse-Normandie**

Graphique 21 – Région Basse-Normandie : pyramide des âges en 2009 (source Insee, traitement Service de la coordination des stratégies de l'enseignement supérieur et de la recherche)



La Basse-Normandie compte proportionnellement plus de seniors et moins de jeunes qu'en France métropolitaine. Beaucoup de jeunes quittent la région pour poursuivre des études supérieures ou trouver un premier emploi. Les 20-24 ans sont deux fois plus nombreux à quitter le territoire qu'à s'y installer. L'Île-de-France est la destination privilégiée des jeunes actifs. La Basse-Normandie accueille en revanche des retraités qui s'installent dans les campagnes les plus proches de l'Île-de-France ou sur le littoral. Si ces migrations compensent partiellement la fuite des jeunes, elles contribuent au vieillissement de la population.

Par ailleurs, si les tendances observées se poursuivent, le nombre d'actifs bas-normands devrait diminuer de 6,5% d'ici 2020, cet infléchissement serait plus marqué que dans les autres régions du Grand-Ouest.

- **Une des plus faibles proportions de diplômés dans la population bas-normande**

La Basse-Normandie se retrouve en fin de classement pour la proportion de diplômés dans l'enseignement supérieur : 16% de la population est sortie du système d'éducatif en possession d'un diplôme du supérieur (France 22%). Dans l'enseignement supérieur, on note toutefois un allongement des études avec une progression des filières courtes vers une licence professionnelle, voire une L3.

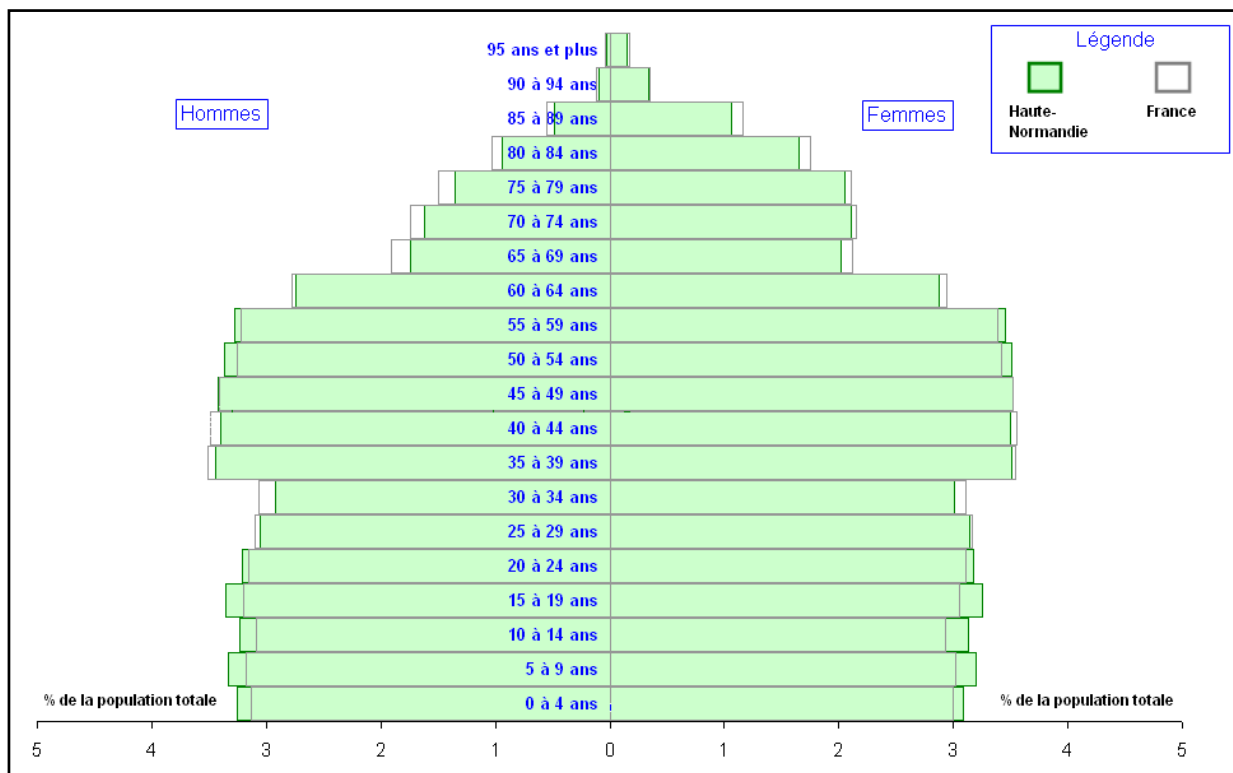
Selon l'enquête Génération 2004 du CEREQ, le taux de chômage des diplômés du supérieur au bout de 3 ans de vie active de 4,3% en Basse-Normandie était le plus bas de France (6,9%). La Basse-Normandie a également un taux inférieur à la moyenne nationale (6,6%).

- **Un déficit migratoire en Haute-Normandie, notamment des jeunes**

La progression de la population de la région Haute-Normandie est imputable à un excédent des naissances sur les décès et masque un déficit migratoire.

Les jeunes de 18-24 ans sont les plus enclins à migrer : près de 14% sont partis entre 2001 et 2006. Le taux de départ des jeunes n'est cependant pas plus élevé en Haute-Normandie que dans les autres régions françaises.

Graphique 21 bis – Région Haute-Normandie : pyramide des âges en 2008 (source Insee, traitement Service de la coordination des stratégies de l'enseignement supérieur et de la recherche)



La Haute-Normandie est en revanche très mal placée pour les arrivées de jeunes : elle est avant-dernière parmi les régions métropolitaines devant seulement le Nord-Pas-de-Calais. En conclusion, si les jeunes haut-normands ne quittent pas plus leur région qu'ailleurs, les arrivées sont trop peu nombreuses pour compenser les départs.

Aux âges suivants et jusqu'à 75 ans, le déficit d'attractivité de la Haute-Normandie demeure.

► Des régions fortement industrialisées

Basse-Normandie

- *Des différences structurelles entre l'économie bas-normande et l'ensemble du pays*

Tableau 22 – Région Basse-Normandie : les dix principaux secteurs d'activité au 31 décembre 2011¹ (Source Insee)

Secteur d'activité ²	Poids du secteur dans l'emploi salarié	
	Région	France
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	13,5%	13,7%
Fabrication d'autres produits industriels	7,9%	6,9%
Construction	7,8%	6,7%
Activités scientifiques et techniques ; services administratifs et de soutien	7,0%	10,7%
Transports et entreposage	4,9%	6,1%
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	4,4%	2,5%
Autres activités de services	3,8%	3,7%
Hébergement et restauration	3,7%	4,1%
Fabrication de matériels de transport	3,0%	1,6%
Activités financières et d'assurance	2,6%	3,7%

1. Hors secteurs principalement non marchands. 2. Les secteurs d'activité sont décrits en nomenclature A17 agrégée associée à la NAF Révision 2

En 2006, près de neuf actifs sur dix ayant un emploi en Basse-Normandie sont salariés. Avec 18% des emplois bas-normands dans l'industrie (France 15%) et 6,5% des emplois relevant du secteur primaire (France 3,5%), la région reste très industrielle et agricole. Le secteur tertiaire ne représente que 69% de l'emploi régional (France 75%).

83% des établissements de la Basse-Normandie réunissent moins de 10 salariés (France 70%). La Basse-Normandie, comme la Bretagne, est également la région qui compte le plus de PMI de 50 à 99 salariés sur son territoire.

Les différences structurelles entre l'économie bas-normande et l'ensemble du pays font que la région a du mal, depuis quelques années, à se maintenir dans la moyenne de la croissance nationale.

- *Une structure économique bas-normande très diversifiée à faible valeur ajoutée*

Avec 21% des emplois industriels, l'agroalimentaire est le premier employeur industriel régional. Même si le secteur constitue un des atouts majeurs de la Basse-Normandie, à l'image du reste de l'industrie bas-normande, il produit cependant peu de valeur ajoutée. L'automobile est l'autre secteur phare de la région.

Au delà de ces deux secteurs, la région présente une forte diversification de ses activités économiques. On distingue néanmoins plusieurs grappes d'activités : l'industrie des TIC et l'électronique, les activités liées aux matériaux, à la chimie, à la plasturgie, la filière nucléaire (présence d'EDF et d'Areva), la filière équine.

Tableau 23 – Région Basse Normandie : les 21 premiers établissements selon leurs effectifs en 2008 (source Insee)

Établissement	Tranche d'effectifs	Secteur d'activité
Centre Hospitalier Universitaire	5000 à 7499 salariés	Activités pour la santé humaine
Areva NC	3000 à 3999 salariés	Métallurgie et fabrication de produits métalliques
Renault Trucks	2000 à 2999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Centre Hospitalier Public du Cotentin	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Région de Basse-Normandie	2000 à 2999 salariés	Administration publique
Commune de Caen	2000 à 2999 salariés	Administration publique
Peugeot Citroën Automobile SA	2000 à 2999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Département de la Manche	1500 à 1999 salariés	Administration publique
Centre Hospitalier Universitaire	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre Hospitalier d'Avranches-Granville	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre Hospitalier Intercommunal Alençon Mamers	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre Hospitalier Robert Bisson	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Centre Hospitalier Général	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Hôpital Mémorial France Etats-Unis	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Département de l'Orne	1000 à 1499 salariés	Administration publique
Caisse Régionale Crédit Agricole Mut. Normandie	1000 à 1499 salariés	Activités financières et d'assurance
Département du Calvados	1000 à 1499 salariés	Administration publique
Acome Société Coopérative de Production	1000 à 1499 salariés	Fabrication d'équipements électriques
SNCF	1000 à 1499 salariés	Transports et entreposage
Fédération départementale ASS ADMR de la Manche	1000 à 1499 salariés	Hébergement médico-social et social et action sociale
Robert Bosch France	1000 à 1499 salariés	Fabrication de matériels de transport

Cette classification établie par l'Insee tient compte des localisations géographiques des établissements. Certains peuvent donc apparaître plusieurs fois en fonction de leurs communes d'implantation.

Haute-Normandie

- **La Haute-Normandie : un lieu privilégié pour les grands groupes industriels**

Tableau 22 bis - Région Haute-Normandie : les dix principaux secteurs d'activité au 31 décembre 2010¹ (Source Insee)

Secteur d'activité ²	Poids du secteur dans l'emploi salarié	
	Région	France
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	12,4%	13,7%
Fabrication d'autres produits industriels	10,4%	6,9%
Activités scientifiques et techniques ; services administratifs et de soutien	8,2%	10,7%
Transports et entreposage	7,8%	6,1%
Construction	7,7%	6,7%
Autres activités de services	3,3%	3,7%
Hébergement et restauration	2,9%	4,1%
Activités financières et d'assurance	2,8%	3,7%
Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques ; fabrication de machines	2,5%	2,0%
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	2,3%	2,5%

1. Hors secteurs principalement non marchands.

2. Les secteurs d'activité sont décrits en nomenclature A17 agrégée associée à la NAF Révision 2

L'ensemble du secteur tertiaire est moins développé qu'au plan national, il regroupe 70% des emplois contre 73% et le secteur industriel représente encore plus de 20% de l'emploi total.

Plusieurs raffineries, implantées entre Rouen et Le Havre avant la guerre, ont permis le développement d'un pôle pétrochimique considérable. Il réalise un tiers de la production française de produits raffinés en 2004. Dans les années soixante, l'industrie automobile s'est installée, suivie par d'autres industries décentralisées (électronique, pharmacie et parfumerie), développant un important réseau de sous-traitance. Enfin, dans les années quatre-vingt, deux centrales nucléaires ont été construites, Paluel et Penly, produisant un dixième de l'électricité française. La Haute-Normandie est donc un lieu privilégié pour les grands groupes industriels dont les sièges sociaux sont souvent localisés dans la capitale.

Les ports autonomes du Havre et de Rouen occupent les deuxième et sixième rangs parmi les ports français, Le Havre étant de plus le 1^{er} port en trafic conteneurisé de France.

La proximité de l'Île-de-France se traduit par de nombreux déplacements domicile-travail et des migrations définitives.

Tableau 23 bis – Région Haute Normandie : les 29 premiers établissements selon leurs effectifs en 2008 (source Insee)

Établissement	Tranche d'effectifs	Secteur d'activité
Centre hospitalier universitaire de Rouen	5000 à 7499 salariés	Activités pour la santé humaine
Renault SAS	4000 à 4999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Renault SAS	3000 à 3999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Région de Haute-Normandie	2000 à 2999 salariés	Administration publique
Centre hospitalier général du Havre	2000 à 2999 salariés	Activités pour la santé humaine
Quille	2000 à 2999 salariés	Construction
Centre hospitalier intercommunal de l'Eure	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Total Raffinage Marketing	1500 à 1999 salariés	Cokéfaction et raffinage
Glaxo Wellcome Production	1500 à 1999 salariés	Industrie pharmaceutique
Centre hospitalier général du Havre	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Aircelle	1500 à 1999 salariés	Fabrication de matériels de transport
Centre hospitalier du Rouvray	1500 à 1999 salariés	Activités pour la santé humaine
Sanofi Pasteur	1500 à 1999 salariés	Industrie pharmaceutique
Grand Port Maritime du Havre	1500 à 1999 salariés	Transports et entreposage
Centre hospitalier universitaire de Rouen	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Exxonmobil Chemical France	1000 à 1499 salariés	Industrie chimique
Verreries du Courval	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
Direction départementale de la sécurité publique Seine-Maritime	1000 à 1499 salariés	Administration publique
SNCF	1000 à 1499 salariés	Transports et entreposage
SGD S.A.	1000 à 1499 salariés	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
CHI Elbeuf-Louviers Val de Reuil	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Electricité de France	1000 à 1499 salariés	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur
Institut départemental de l'Enfance	1000 à 1499 salariés	Hébergement médico-social et social et action sociale
Centre hospitalier général de Dieppe	1000 à 1499 salariés	Activités pour la santé humaine
Snecma	1000 à 1499 salariés	Fabrication de matériels de transport
Transports communs agglomération Rouen	1000 à 1499 salariés	Transports et entreposage
Département Seine-Maritime	1000 à 1499 salariés	Administration publique
Glaxo Wellcome Production	1000 à 1499 salariés	Industrie pharmaceutique
Autoliv France	1000 à 1499 salariés	Fabrication de matériels de transport

Cette classification établie par l'Insee tient compte des localisations géographiques des établissements. Certains peuvent donc apparaître plusieurs fois en fonction de leurs communes d'implantation.

- **Un retard dans l'offre d'emplois très qualifiés dans les deux régions**

En 2006, la proportion d'emplois de cadres est de 9,7% en Basse-Normandie (France 15,5%) ce qui place la région au dernier rang des régions de métropole. Cet écart reste surtout marqué dans le secteur privé. De nombreux jeunes formés dans l'enseignement supérieur en Basse-Normandie quittent ainsi la région pour trouver un emploi correspondant à leur qualification.

Dans l'industrie manufacturière de haute technologie néanmoins, la part de l'emploi régional (6,8%) de Basse-Normandie est légèrement supérieure à la moyenne nationale (6,4%).

En Haute-Normandie, la proportion de cadres et professions intermédiaires reste également inférieure à la moyenne nationale. L'intérim dans l'emploi salarié occupe en outre une place importante. Ce poids s'explique par la structure de l'appareil productif et la représentation importante de grands établissements fortement demandeurs d'intérim, comme le secteur automobile ou la chimie.

- **Le potentiel touristique**

Grâce à la richesse de leur patrimoine culturel et historique, les deux régions réunies se placent au 5^{ème} rang national pour les courts séjours des Français, soit les 2/3 de l'ensemble des séjours, et ce devant la région Bretagne. La clientèle est à 70% française et 30% étrangère, notamment en provenance de Grande-Bretagne et Pays-Bas, La filière génère sur les deux régions plus de 70 000 emplois et représente 8% du PIB bas-normand et 2,9% en Haute-Normandie.

C. Annexe

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.

Aides à la mobilité internationale

L'aide à la mobilité internationale du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche s'adresse aux étudiants boursiers sur critères sociaux effectuant entre 2 et 9 mois d'études à l'étranger dans le cadre de leur cursus universitaire.

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. Les mobilités étudiantes peuvent aussi s'effectuer sous la forme d'un stage dans une entreprise dans un autre pays européen. Les bourses Erasmus 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 9 échelons (de 0 à 7), l'échelon 0 correspondant à l'exonération des droits universitaires dans l'enseignement supérieur public et de la cotisation à la Sécurité sociale étudiante. Les données sont celles du CNOUS.

Chercheurs : voir personnels de recherche et opérateurs de la recherche publique

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. Concernant les activités d'innovation des PME, les dépenses entrent dans la base de calcul du CIR dans la limite globale de 400 000 euros par an. Le taux du crédit d'impôt est de 20%.

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 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 PACES (première année commune aux études de santé).

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 dont on ne retient 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 près de 150 000 demandes de dépôts sont faites chaque année.

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").

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

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	19. Manutention-imprimerie

	20. Travail matériaux 22. Appareils agricoles et alimentation	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).

Les résultats sont issus des enquêtes réalisées par le Sies auprès des entreprises (privées ou publiques) et des administrations.

L'enquête auprès des entreprises est réalisée auprès d'environ 11 000 entreprises exécutant des travaux de R&D sur le territoire français. Elle est exhaustive pour les entreprises ayant des dépenses de R&D supérieures à 0,4 M€ et échantillonnée pour une partie des petites et moyennes entreprises.

DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques)

La DREES est une direction de l'administration centrale des ministères sanitaires et sociaux. Elle agit sous la tutelle du Ministère de l'économie et des finances, du Ministère des affaires sociales et de la santé et du Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social.

La DREES fait partie du [service statistique public](#) : sa vocation est de fournir aux décideurs publics, aux citoyens, et aux responsables économiques et sociaux des informations fiables et des analyses sur les populations et les politiques sanitaires et sociales.

Écoles doctorales

Les établissements d'enseignement supérieur en capacité de délivrer des diplômes nationaux peuvent être accrédités ou co-accrédités dans le cadre d'une école doctorale reconnue par le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche 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 les champs scientifiques couverts par l'école doctorale. Ils peuvent, dans ce cadre, inscrire des doctorants et délivrer le diplôme de doctorat.

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. Ils peuvent dans ce second cas, si leurs statuts prévoient cette possibilité, inscrire des doctorants et délivrer le doctorat conjointement avec un établissement accrédité.

La situation prise en compte dans le tableau est celle correspondant aux décisions du MENESR au 31 décembre 2013.

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. Les données intègrent les détachements et les mutations et portent sur la période 2007-2011. Les données du STRATER 2011 portaient uniquement sur les PR et MCF nouvellement recrutés (n'intégraient pas les détachements et les mutations) et la période de référence était 2004-2010.

Enseignants-chercheurs et chercheurs producteurs

Le graphique donne en référence la moyenne française. Il faut cependant se garder de toute conclusion hâtive. Les critères de notation pris en compte par les comités de visite de l'Aeres ont évolué depuis sa création. De 2008 à la campagne de la vague B (2010-2011), l'Aeres a attribué une note globale aux unités de recherche. L'agence a décidé de modifier sa pratique à partir de 2012 en substituant une appréciation d'ensemble à la note globale. Cette évolution a conduit le MENESR à reconstituer une note globale afin d'assurer le même traitement des données pour toutes les régions et permettre les mises en perspective. La formule retenue est d'affecter aux notes de l'Aeres les coefficients suivants : 40% au titre de la qualité scientifique et de la production, 20% au titre du rayonnement et de l'attractivité académique, 20% pour l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel et 20% pour l'organisation et la vie de l'unité de recherche.

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 pour une durée de 5 ans à des chercheurs. Les critères de sélection sont l'excellence scientifique du projet et du chercheur qui le porte. Le programme ERC propose quatre types de bourses individuelles : les bourses « starting grants » pour les jeunes chercheurs, avec deux catégories « starting grants » (2 à 7 ans après la thèse) et « consolidator grants » (7 à 12 ans après la thèse), les bourses « advanced grants » ouvertes à des scientifiques expérimentés reconnus dans leur domaine et les bourses « proof of concept » destinés aux lauréats d'une bourse ERC de financer l'innovation issue de leur recherche.

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.

Certains établissements peuvent donc apparaître plusieurs fois en fonction de leurs communes d'implantation.

Étudiants étrangers

Sont considérés comme étudiants étrangers les étudiants de nationalité étrangère 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. Le graphique « Répartition régionale des 15 premières nationalités d'étudiants de nationalité étrangère issus d'un système éducatif étranger » précise le poids des étudiants de 15 nationalités au regard du nombre total d'étudiants étrangers accueillis dans la région. Pour le tableau sur les pays d'origine des étudiants de nationalité étrangère issus d'un système éducatif étranger, il n'a pas été tenu compte des effectifs étudiants inférieurs ou égaux à 10.

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'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, 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 licences, des masters, des écoles doctorales et des unités de recherche

L'Aeres attribue une note à chaque mention de licence et, depuis la campagne de la vague B (2012-2016), à chaque licence professionnelle. Elle n'évalue pas les demandes de création ex-nihilo mais tous les renouvellements avec ou sans modification et/ou restructuration.

L'Aeres évalue globalement chaque mention de master et, pour chacune, les différentes spécialités proposées par les établissements. 4 critères sont appliqués : (1) le projet pédagogique, (2) le positionnement de la mention dans l'environnement scientifique et socio-économique, (3) l'insertion professionnelle et la poursuite d'études choisies, (4) le pilotage de la formation. Comme pour les licences, l'Aeres n'évalue pas les demandes de création de mention.

L'Aeres évalue les écoles doctorales. Trois critères sont appliqués : le fonctionnement et l'adossement scientifique, l'encadrement et la formation.

L'évaluation des unités de recherche est réalisée à partir de 6 critères : production et qualité scientifique, rayonnement et attractivité académiques, interactions avec l'environnement social, économique et culturel, organisation et vie de l'unité, implication dans la formation par la recherche et stratégie et perspectives scientifiques pour le prochain contrat.

Les critères d'évaluation se sont progressivement affinés. A partir de la vague D (2010), les notes utilisées par l'Aeres sont A+, A, B et C. Seules les comparaisons au sein d'une même vague de contractualisation ont réellement du sens.

Formation tout au long de la vie

La formation tout au long de la vie recouvre la formation par apprentissage, la formation continue et la validation des acquis de l'expérience.

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.

Formation des infirmiers

La réforme de la formation des infirmiers engagée à partir de 2009 donne accès au grade de licence aux titulaires du diplôme d'infirmier formés selon la nouvelle réglementation. Les IFSI (Instituts de Formation en Soins Infirmiers) ou établissements de santé support des IFSI ont passé des conventions avec les universités et les régions, notamment pour déterminer la participation des universités aux instances pédagogiques et leurs contributions aux enseignements et aux jurys d'examen.

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.

Ingénieur de recherche

Les effectifs d'ingénieurs de recherche mentionnés dans la rubrique « Personnels » sont issus de la base de données de la DGRH. Il s'agit des ingénieurs de recherche exerçant en février 2012 dans un établissement sous tutelle du MENESR. Ces personnels relèvent de Branches d'activités professionnelles (BAP) regroupant un ensemble de métiers sous une thématique commune. Le nombre d'ingénieurs de recherche des BAP scientifiques (Sciences du vivant ; Sciences chimiques sciences des matériaux ; Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique ; Sciences humaines et sociales ; Informatique, statistique et calcul scientifique) a été précisé.

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 2011 présentés sont basés sur les données collectées dans le cadre de l'opération nationale de collecte de données sur l'insertion professionnelle des diplômés 2008 de Master. Cette enquête a été menée en décembre 2010, 30 mois après l'obtention de leur diplôme, auprès des diplômés de Master de la session 2008 vérifiant les conditions suivantes : être de nationalité française, avoir obtenu le diplôme en formation initiale et être entré immédiatement et durablement sur le marché de l'emploi après l'obtention de leur diplôme (38% des diplômés de 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.

Définition des domaines et des disciplines de formation :

Domaine	Détail	Secteur disciplinaire
Formations juridiques, économiques et de gestion (DEG)	Droit Économie Gestion Autres formations	Sciences juridiques Sciences économiques Sciences de gestion Administration économique et sociale (A.E.S.) Pluri Droit – Sciences politiques Pluri Sciences économiques et gestion Sciences politiques
Lettres Langues Arts (LLA)		Arts Cultures et langues régionales Français, langue étrangère Langues et littératures anciennes Langues et littératures étrangères Langues et littératures françaises Langues étrangères appliquées Littérature générale et comparée Pluri Langues Pluri Lettres – Langues – Sciences humaines Pluri Lettres – Sciences du langage – Arts Sciences du langage - Linguistique

Domaine	Détail	Secteur disciplinaire
Sciences humaines et sociales (SHS)	Histoire Géographie Psychologie Info. Com Autres SHS	Géographie Histoire Psychologie Science de l'information et de la communication Aménagement Archéologie, Ethnologie, Préhistoire Philosophie, Épistémologie Pluri Sciences humaines et sociales Sciences de l'éducation Sciences religieuses Sociologie, Démographie
Sciences, Technologies et formations de la santé (STS)	Sciences de la vie et de la terre Sciences fondamentales Sciences de l'ingénieur Informatique Autres STS	Pluri Sciences de la vie, de la santé, de la terre et de l'univers Sciences de la vie Sciences de l'univers Chimie Mathématiques Mathématiques appliquées et sciences sociales (M.A.S.S.) Physique Physique et Chimie Électronique, Génie électrique Génie civil Génie des procédés Mécanique, Génie mécanique Sciences et technologies industrielles Informatique Formation générale aux métiers de l'ingénieur Mathématique et informatique Médecine Pharmacie Pluri Sciences Pluri Sciences fondamentales et applications S.T.A.P.S.

Instituts Carnot

Créé en 2006, le dispositif Carnot vise à constituer, au sein de la recherche publique, un réseau de « champions » du partenariat industriel. 34 instituts ont obtenu le label Carnot 2 en 2011. Le dispositif a été consolidé dans le cadre du programme des Investissements d'avenir réservé aux Instituts nouvellement labellisés. C'est ainsi qu'ont été lancés, en mars 2011, 2 appels à projets destinés à renforcer les liens des instituts Carnot avec les P.M.E. et leur développement à l'international. Les quatre projets sélectionnés en février 2012 impliquent 13 instituts Carnot.

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 données prises en compte correspondent aux membres de l'IUF « en activité », soit les promotions 2009 à 2013.

IUT (effectifs)

Sont comptabilisés au titre des effectifs en IUT, les étudiants préparant un diplôme universitaire de technologie (DUT) ou un diplôme d'établissement post-DUT.

Médailles CNRS

Pour l'Île-de-France, une même médaille CNRS a pu être comptabilisée dans plusieurs regroupements si l'enseignant-chercheur ou le chercheur distingué exerce son activité dans une unité mixte de recherche rattachée à des établissements qui relèvent de regroupements différents.

Nomenclature OST des disciplines pour les publications

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

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

	Géosciences, Géotechnique, Limnologie, Météorologie, Minéralogie, Océanographie, Paléontologie, Ressources en eau, Sciences de l'environnement, Technologies de l'environnement
SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR	Biocybernétique, Composants, Contrôle, Energie et carburants, Génie aérospatial, Génie chimique, Génie chimique et thermodynamique, Génie civil, Génie de la construction, Génie électrique et électronique, Génie industriel, Génie maritime, Génie mécanique, Génie minier, Génie pétrolier, Informatique/imagerie, Informatique/applications, Informatique/divers, Informatique/théorie et systèmes, Ingénierie/systèmes, Intelligence artificielle, Mécanique, Métallurgie, Photographie, imagerie, Recherche opérationnelle, Robotique, Science - technologie nucléaire, Science - technologies nucléaires, Sciences de l'information, Sciences et techniques des transports, Systémique, Technologies marines, Télécommunications, Télédétection et télécontrôle
MATHÉMATIQUES	Mathématiques, Mathématiques appliquées, Statistique et probabilités
SCIENCES HUMAINES	Anthropologie, Archéologie, Architecture, Art et traditions populaires, Biopsychologie, Cinéma et audiovisuel, Communication, Danse et chorégraphie, Démographie, Ethique, Etudes asiatiques, Etudes ethniques, Etudes géopolitiques, Expression artistique-Histoire de l'Art-Muséographie, Géographie, Histoire, Histoire des sciences sociales, Histoire du Moyen-Age et de la Renaissance, Histoire et philosophie des sciences, Histoire et sociologie des religions, Langage et linguistique, Linguistique, Littérature, Littérature africaine-australienne-canadienne, Littérature américaine, Littérature anglaise, Littérature antique, Littérature germanique-néerlandaise-scandinave, Littérature romane, Littérature slave, Méthodes mathématiques en psychologie, Musique et musicologie, Œuvres littéraires, Philosophie, Poésie, Psychanalyse, Psychiatrie, Psychologie appliquée, Psychologie clinique, Psychologie de l'éducation, Psychologie du développement, Psychologie expérimentale, Psychologie multidisciplinaire, Psychologie sociale et psychosociologie, Sciences humaines multidisciplinaires, Théâtre, Théorie et critique littéraire
SCIENCES SOCIALES	Administration publique, Assistance sociale, Commerce-Organisation-Management, Criminologie et sociologie du droit pénal, Développement : stratégie et conduite de projets, Droit, Economie, Education spécialisée, Ergonomie, Etudes environnementales, Etudes sur la femme, Finance, Gérontologie, Loisirs-Sports et tourisme, Management, Médecine de la dépendance, Méthodes mathématiques en sciences sociales, Problèmes sociétaux et études de genre, Réhabilitation, Relations internationales, Sciences de l'éducation, Sciences documentaires-Infométrie et scientométrie, Sciences politiques, Sciences sociales appliquées à la biomédecine, Sciences sociales appliquées à la famille, Sciences sociales interdisciplinaires, Services et politiques de la santé publique, Sociologie, Sociologie de la ville et urbanisme, Sociologie industrielle et sociologie du travail, Soins et santé, Soins infirmiers, Transport

Offre documentaire

Les indicateurs documentaires sont issus des données collectées annuellement au travers de l'Enquête statistique générale des bibliothèques universitaires (ESGBU). Ils ne concernent que les bibliothèques des universités, des principales grandes écoles et des grands établissements et ils ne se réfèrent qu'aux populations de ces mêmes établissements, occultant de ce fait notamment les organismes de recherche. Ceux-ci seront intégrés dans l'ESGBU à compter de l'enquête 2012 (pour les données 2011).

Opérateurs de la recherche publique

Le Sies a fait évoluer les catégories de répartition des ETP chercheurs des opérateurs de la recherche publique. Il est donc impossible de comparer les chiffres des années 2008 et 2009. Les chercheurs des universités, des CHU, des CLCC ainsi que les doctorants MAE sont présentés ensemble. La rubrique « Autres » comprend les effectifs des ministères (hors MAEE), d'OSEO, des organismes dont les données ont été imputées par traitement statistique, des organismes dont les effectifs régionaux sont inférieurs à 10.

PACES

La première année commune aux études de santé (médecine, odontologie, pharmacie, sage-femme) remplace l'ancien système du P.C.E.M.1 et P.C.E.P.1 et a été mise en place à la rentrée 2010.

Les chiffres figurant dans le tableau, qui correspondent aux quotas alloués à chaque université comportant une UFR de médecine, d'odontologie, de pharmacie ou une structure de formation en maïeutique dépendant ou pas d'un CHU, ne tiennent pas compte des places supplémentaires (environ 600) offertes en application de trois arrêtés du 26 juillet 2010 relatifs respectivement au numerus clausus spécifique aux paramédicaux et aux procédures d'accès direct ouvertes en 2ème et 3ème année aux titulaires de certains diplômes (« passerelles »).

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 autour d'une thématique commune. Au niveau national et régional, l'État et les régions accompagnent le développement des pôles notamment en accordant des aides financières via les appels à projets du fonds unique interministériel et du PIA et des prêts aux PME ou ETI membres des pôles.

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 MENESR 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 et Sympa)

Est considéré comme chercheur ou enseignant-chercheur « produisant en recherche et valorisation », celui qui, dans le cadre d'un contrat quinquennal, 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 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.

Le décompte des producteurs dans le cadre du modèle de répartition des moyens est opéré de la manière suivante : il s'agit des enseignants-chercheurs producteurs rémunérés par l'établissement. Le périmètre ne porte que sur les structures et composantes évaluées par l'Aeres. Les enseignants-chercheurs producteurs sont ceux de l'Aeres retraités pour les établissements de la vague évaluée et ceux déclarés par l'établissement pour les autres établissements.

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 NA 2008 associée à la NAF révision 2 (Insee)

Depuis 2008, l'activité économique est déclinée selon la nomenclature agrégée NA 2008 associée à la Nomenclature d'activités française (NAF) révision 2. Les deux objectifs de révision 2008 des nomenclatures sont leur modernisation, afin de mieux refléter les évolutions économiques de ces vingt dernières années et la recherche d'une meilleure comparabilité des grands systèmes de classification utilisés dans le monde, afin de favoriser les comparaisons internationales de données économiques.

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 MENESR.

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

STS et assimilés

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

Taux d'inscription des bacheliers dans l'enseignement supérieur

Rapport entre le nombre d'inscriptions de bacheliers de l'année dans l'enseignement supérieur de l'académie et le nombre de bacheliers de l'année, selon l'académie de scolarisation. Le taux est calculé pour les étudiants dont on connaît la région d'obtention du baccalauréat. Le taux national ainsi obtenu (numérateur et dénominateur calculés sur un même champ) permet les comparaisons entre régions mais il est plus faible que le taux national réel calculé sans tenir compte de la région d'obtention du baccalauréat.

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 2010.

Universités et établissements assimilés (au sens de l'enquête « SISE-Université »)

Entrent dans le champ les universités publiques (y compris l'université de Lorraine), l'INP Toulouse et l'IP Grenoble, les universités de technologie, Paris Dauphine, l'INALCO, l'IEP de Paris, le CUFR d'Albi et l'ENSP de Blois ainsi que l'IPG Paris et les COMUE de Grenoble et Paris-Est (s'agissant des néo-bacheliers, le champ d'étude ne couvre pas ces trois établissements).

VAE

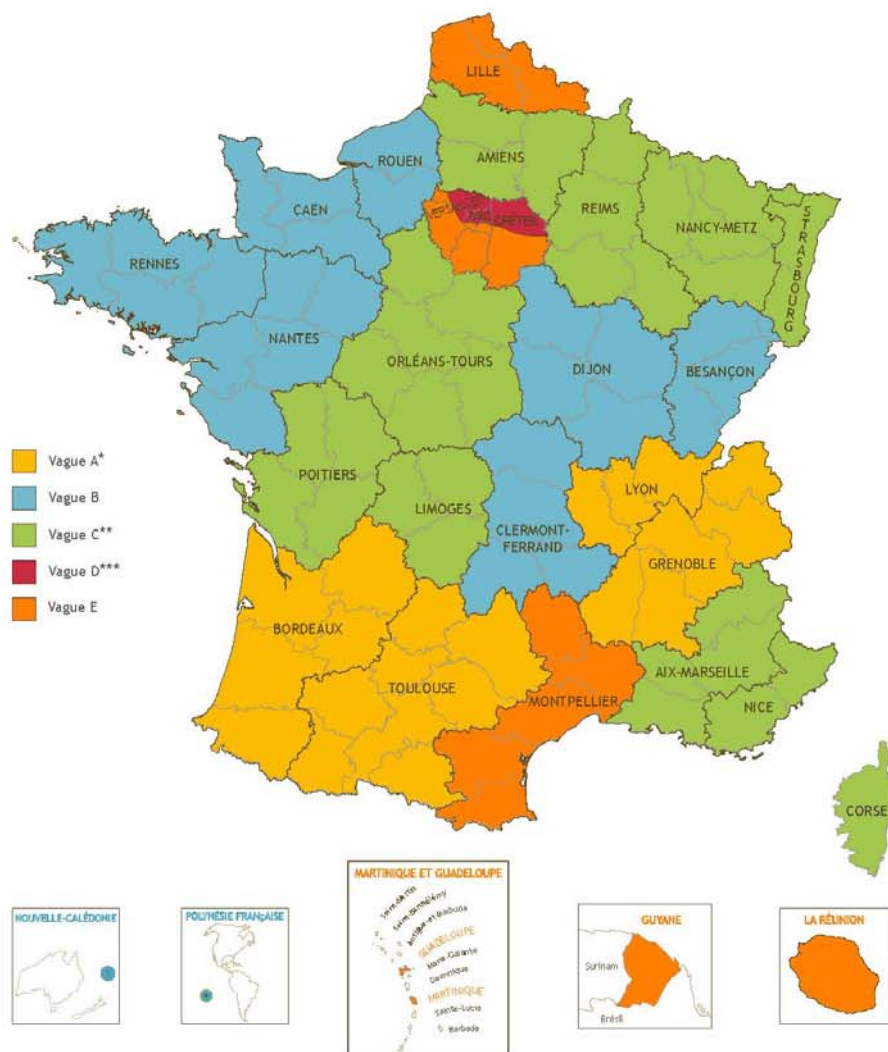
La Validation des acquis de l'expérience (VAE) dans l'enseignement supérieur permet de valider des compétences acquises en dehors du système universitaire mais aussi de tout système de formation. Deux dispositifs distincts permettent d'accéder soit à un niveau de l'enseignement supérieur pour poursuivre 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 cinquième des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et 4 à 5 organismes de recherche.

L'Aeres a défini un cycle de campagnes d'évaluation calquées sur la répartition retenue par le MENESR, dans le cadre de ses relations contractuelles avec les établissements. Tous les ans, l'agence évalue les établissements d'une même vague, l'année précédant leur négociation contractuelle avec leur ministère de tutelle, de façon à offrir aux deux parties une base d'analyse et de dialogue partagée. Depuis janvier 2011, les contrats des établissements sont passés à 5 ans et font donc l'objet d'une répartition en 5 vagues (A, B, C, D et E).

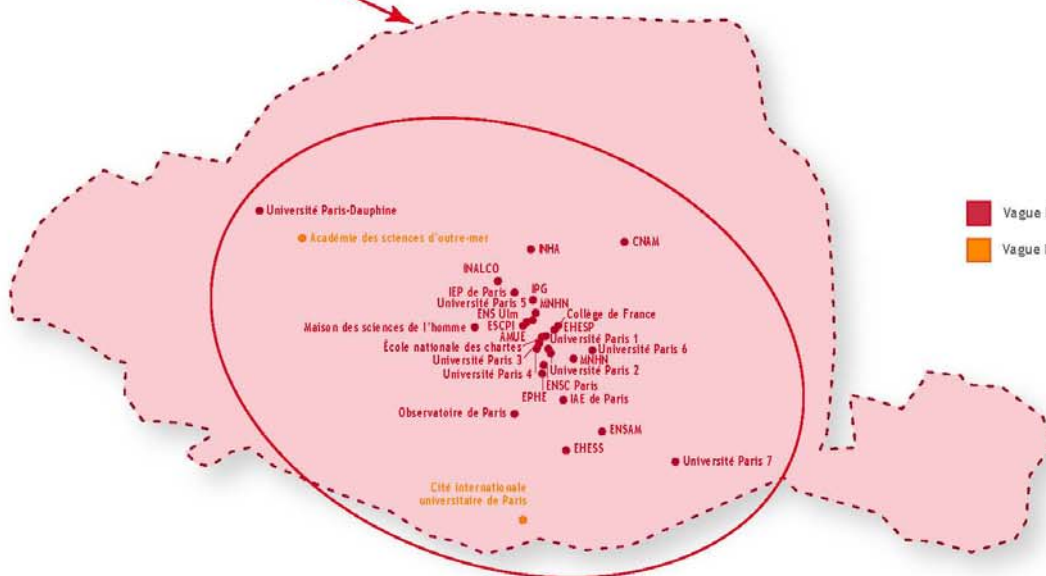
**Cycle quinquennal des vagues annuelles d'évaluation
dans le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche
(Présentation par académie)**



- * Le GIP AMUE et le CNFM GIP (Groupement d'intérêt public pour la coordination nationale de la formation en microélectronique et nanotechnologies contractualiseront avec la vague A.
- ** Sauf pour l'Université de Technologie de Troyes appartenant à la vague B.
- *** Sauf pour 2 établissements appartenant à la vague E : l'Académie des sciences de l'outre-mer et la Cité internationale universitaire de Paris.

Graphisme : AERES - delphine Lecointre
17 novembre 2011

Cycle quinquennal des vagues annuelles d'évaluation (vagues D et E)
dans le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche
en Ile de France, avec focus sur Paris



Graphisme : AERES - delphine Lecointre
17 novembre 2011

SIGLES ET ABREVIATIONS

A

AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AES	Administration économique et sociale
ANR	Agence nationale pour la recherche
ANSES	Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

B

BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BTS	Brevet de technicien supérieur

C

CBS	Chimie Biologie Santé
CDT	Centre de développement technologique
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CEREQ	Centre d'études et de recherche sur l'emploi et les qualifications
CERTIC	Centre de ressources des technologies de l'information et de la communication
CESI	Centre des études supérieures industrielles
CFA	Centre de formation d'apprentis
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIADT	Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire
CIFRE	Convention industrielle de formation pour la recherche en entreprise
CI-NAPS	Centre d'imagerie - Neurosciences et d'applications aux pathologies
CIR	Crédit d'impôt recherche
CIRALE	Centre d'imagerie et de recherche sur les affections locomotrices équine
CLCC	Centre de lutte contre le cancer
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CNOUS	Centre national des œuvres universitaires et scolaires
CNRS	Centre national de recherche scientifique
CNRT	Centres nationaux de recherche technologique
COMUE	Communauté d'universités et établissements
CPER	Contrat de projet État-région
CPGE	Classes préparatoires aux grandes écoles
CRITT	Centre régional d'innovation et de transfert de technologie
CRT	Centre de ressources technologiques

D

DATAR	Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale
DGESIP	Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
DGRH	Direction générale des ressources humaines
DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation

DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DIRDA	Dépense intérieure de recherche et développement des administrations
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises
DREES	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère des affaires sociales et de la santé
DRI	Département de relations internationales
DSM	Direction des sciences de la matière

E

EDNC	Ecole doctorale normande de chimie
ELISA	Ecole d'ingénierie des sciences aérospatiales
ENMM	Ecole nationale supérieure maritime
ENSI	École nationale supérieure d'ingénieurs
ENVA	Ecole nationale vétérinaire d'Alfort
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPCS	Établissement public de coopération scientifique
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
EPR	European Pressurized water Reactor
EQUIPEX	Equipement d'excellence
ESIGELEC	Ecole supérieure d'ingénieurs en génie électrique
ESITC	Ecole supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction
ESITPA	Ecole supérieure d'ingénieurs et techniciens pour l'agriculture
ETP	Équivalent temps plein

F

FEDER	Fonds européen de développement régional
-------	--

G

GANIL	Grand accélérateur national d'ions lourds
GIP	Groupement d'intérêt public
GRR	Grands réseaux de recherche

H

HNT	Haute-NormandieTechnologie
-----	----------------------------

I

IAE	Institut d'administration des entreprises
IDEFI	Initiatives d'excellence en formations innovantes
IEP	Institut d'études politiques
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IFSTTAR	Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux
IN2P3	Institut national de physique nucléaire et de physique des particules
INRA	Institut national de la recherche agronomique

INSA	Institut national des sciences appliquées
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSERM	Institut national de santé et de la recherche médicale
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
ISEL	Institut supérieur d'études logistiques
ISPA	Institut supérieur de plasturgie à Alençon
IUF	Institut universitaire de France
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUT	Institut universitaire de technologie

L

LABEX	Laboratoire d'excellence
LERPAZ	Laboratoire d'études et de recherches en pathologie animale et zoonoses
LERPE	Laboratoire d'études et de recherches en pathologie équine
LLSH	Lettres, langues, sciences humaines
LMD	Licence, Master, Doctorat
LRCP	Laboratoire régional des ponts et chaussées
LSHS	Lettres, Sciences humaines et sociales

M

MENESR	Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
MIRIADE	Mission régionale pour l'innovation et l'action de développement économique
MRSH	Maison de la recherche en sciences humaines

O

OEB	Office européen des brevets
OST	Observatoire des sciences et techniques

P

PACES	Première année commune aux études de santé
PFT	Plate-forme technologique
PIA	Programme investissements d'avenir
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petites et moyennes industries
PRES	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

R

RDT	Réseau de développement technologique
RESOTEC	Réseau opérationnel technologique du Cotentin
R&D	Recherche et développement
RTRA	Réseau thématique de recherche avancée

S

SHS	Sciences humaines et sociales
SIES	Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques
SIREDO	Système informatisé de recueil de données
SPIRAL	Système de production d'ions radioactifs accélérés en ligne
SRI	Stratégie régionale de l'innovation
STAPS	Sciences et techniques des activités physiques et sportives
STS	Section de technicien supérieur

V

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

Service de la coordination des stratégies de l'enseignement supérieur et de la recherche

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

1 rue Descartes

75231 Paris cedex 05