



Partie 2

DÉFIS ET COHÉSION DES ESPACES FRANÇAIS

A Les territoires français face aux mutations économiques
et à la crise de 2008

B Défi agricole et alimentaire dans les territoires

C Services à la population, accessibilité et cohésion territoriale

D Evolution des mobilités et processus d'inégalités spatiales

E Interdépendance et cohésion des espaces
à différentes échelles

F Les défis territoriaux des changements climatiques,
de la préservation de la biodiversité et de la maîtrise
de l'énergie

G Potentiel d'innovation et diversité
des schémas de localisation

H La diversité des atouts et trajectoires des territoires

G Potentiel d'innovation et diversité des schémas de localisation

L'innovation est considérée comme le processus le mieux adapté pour relever les défis sociétaux et relancer l'économie dans un contexte de crise. Elle est très concentrée dans quelques régions du monde. L'Île-de-France se positionne au premier rang des régions européennes. Elle peine cependant à conserver sa place, malgré un bon dynamisme, aux côtés de régions européennes dont la croissance est plus soutenue dans ce domaine. La région capitale joue un rôle de plaque tournante au sein du territoire national et à l'international en termes de coopérations dans les domaines scientifiques et technologiques.

Toutes les régions participent à l'effort de recherche et d'innovation suivant une grande diversité de profils qui reflètent la structuration de leur potentiel scientifique et technologique, les différentes formes de coopération entre acteurs ou encore le niveau de qualification.

Un bon niveau de qualification est un gage d'adaptation aux évolutions économiques et à l'insertion sur le marché du travail. Malgré un positionnement européen satisfaisant, le taux des diplômés du supérieur est en retrait dans quelques régions et certaines grandes zones sont particulièrement marquées par la présence de jeunes sans diplômes.

192

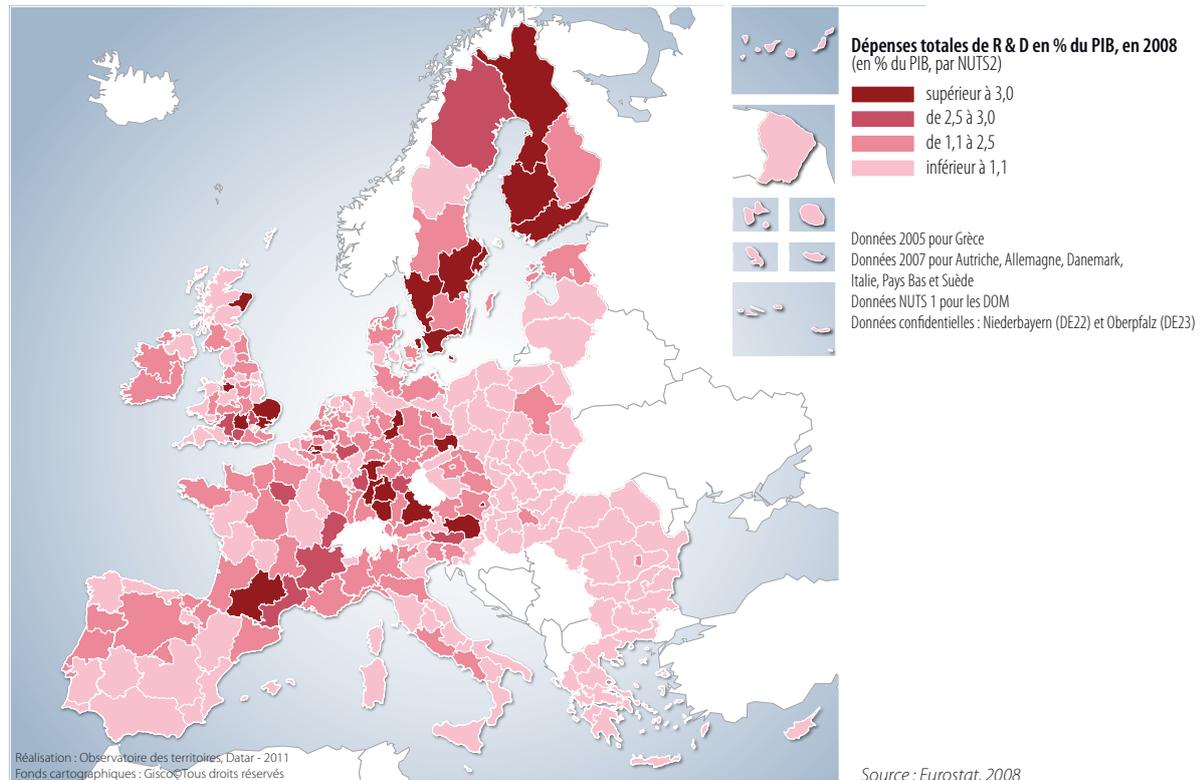
1 | Positionnement des régions françaises dans le contexte européen en matière d'innovation

| La France dans une situation moyenne en Europe en termes d'intensité de R&D et de performances

L'innovation est le résultat de processus multiples qui interagissent à l'échelle mondiale. Elle recouvre à la fois la diffusion et l'appropriation de l'information scientifique et technologique, la production des activités de recherche, les stratégies des entreprises pour accéder à de nouveaux marchés, le développement de main d'œuvre qualifiée. Dans un contexte concurrentiel et de crise mondialisée qui peut provoquer des évolutions rapides, la capacité à innover devient une condition pour que les territoires entreprennent les mutations nécessaires pour assurer un développement durable.

Afin de suivre les performances des Etats membres, la Commission européenne établit un indice composite de l'innovation (ISI) calculé à partir de 25 indicateurs rassemblés dans le tableau de bord européen de l'Innovation. Ces indicateurs sont classés en trois catégories : les ressources permettant l'activité d'innovation (capital humain, financements, systèmes de recherche), les activités des entreprises (investissements, collaborations, entrepreneuriat), les résultats (effets économiques notamment) [1]. Il en ressort des disparités marquées entre Etats membres qui

Carte 1 ► Intensité de R&D, par région européenne (2008)



permettent de distinguer quatre groupes de pays. Le groupe de tête (dit groupe des champions) rassemble la Suède, le Danemark, la Finlande et l'Allemagne.

Alors que la France est considérée comme une puissance économique et scientifique de premier plan avec la région francilienne qui dispose d'une place centrale en Europe, le tableau de bord européen de l'Innovation la place dans le deuxième groupe (dit groupe des suiveurs) derrière, le Royaume-Uni, la Belgique, l'Autriche, les Pays-Bas, l'Irlande et le Luxembourg. Cette situation moyenne s'explique pour partie par une relative faiblesse en termes d'effort de recherche du secteur privé et d'entreprenariat alors qu'elle est bien positionnée en termes de production scientifique et de brevets.

Au plan international, si l'on restreint les comparaisons aux dépenses de recherche et de développement (R&D), l'intensité de R&D (dépenses de R&D en pourcentage du PIB) était en 2008 de 2,3 % en moyenne dans les pays de l'OCDE, de 1,92 % dans l'UE27 et de 2,26 % en France (2009), niveau le plus élevé observé depuis 1996. La Suède et la Finlande (3,61 et 3,96 % en 2009), le Japon et la Corée (3,33 et 3,36 % en 2008) sont les pays qui dépensent le plus pour la R&D par rapport à leur niveau de PIB [2].

A l'échelle des régions, selon le tableau de bord européen de l'Innovation, près de la moitié des plus innovantes se trouve dans les pays du groupe de tête. La répartition régionale des activités innovantes est très concentrée, ce qui permet à quelques grandes régions de faire jouer fortement les économies d'agglomérations. L'Île-de-France se positionne au premier rang des régions européennes pour les dépenses de R&D ainsi que pour les demandes de brevets et les publications.

Quatre régions françaises proches du seuil de 3% d'intensité de recherche

Vingt-cinq régions européennes se situent au-dessus de l'objectif d'intensité de 3 % de R&D, seuil fixé par le Conseil européen de Barcelone en 2002 et réaffirmé par la stratégie Europe 2020. Les régions à la plus forte intensité sont Braunschweig (6,75 %) en Allemagne (qui compte sept autres régions atteignant le seuil) et East Anglia (5,72 %) au Royaume-Uni. Parmi les régions ayant la plus forte intensité de R&D, huit sont situées dans les pays nordiques : au Danemark, en Suède ou en Finlande. Deux autres régions à intensité de R&D relativement forte sont situées

► QU'EST-CE QUE L'INNOVATION, COMMENT L'OBSERVER ?

Lorsqu'on parle d'innovation, la diversité des perceptions rend difficile l'observation. Pour certains, l'innovation s'appuie sur l'ensemble des capacités créatives des hommes et couvre donc toute la palette des transformations qui peuvent apparaître dans les modes de vie et d'organisation des hommes en société : domaine culturel, économique, social, urbain et politique. Pour d'autres, elle se limite à ses formes technologiques et correspond aux applications commerciales des résultats de l'activité de recherche-développement.

Pour certains, la prise en compte du territoire est souvent réduite à un élément de contexte en donnant un rôle important aux facteurs historiques et géographiques. De même, c'est la dimension collective qui est attendue de l'innovation, devant rendre compte de la capacité des acteurs territoriaux à renouveler leurs modalités d'action. Dans la perspective économique de l'insertion des territoires au sein de l'économie de la connaissance, c'est la relation innovation/attractivité/compétitivité des territoires qui est mise au centre.

Dans ce contexte, ce sont généralement les définitions fournies par le Manuel d'Oslo qui permettent de resserrer le champ de ce qui est observé. Ce manuel, visant uniquement la mesure de l'innovation dans le secteur des entreprises, retient quatre formes d'innovation.

L'innovation de produit est l'introduction sur le marché d'un produit (bien ou service) nouveau ou significativement amélioré au regard de ses caractéristiques essentielles.

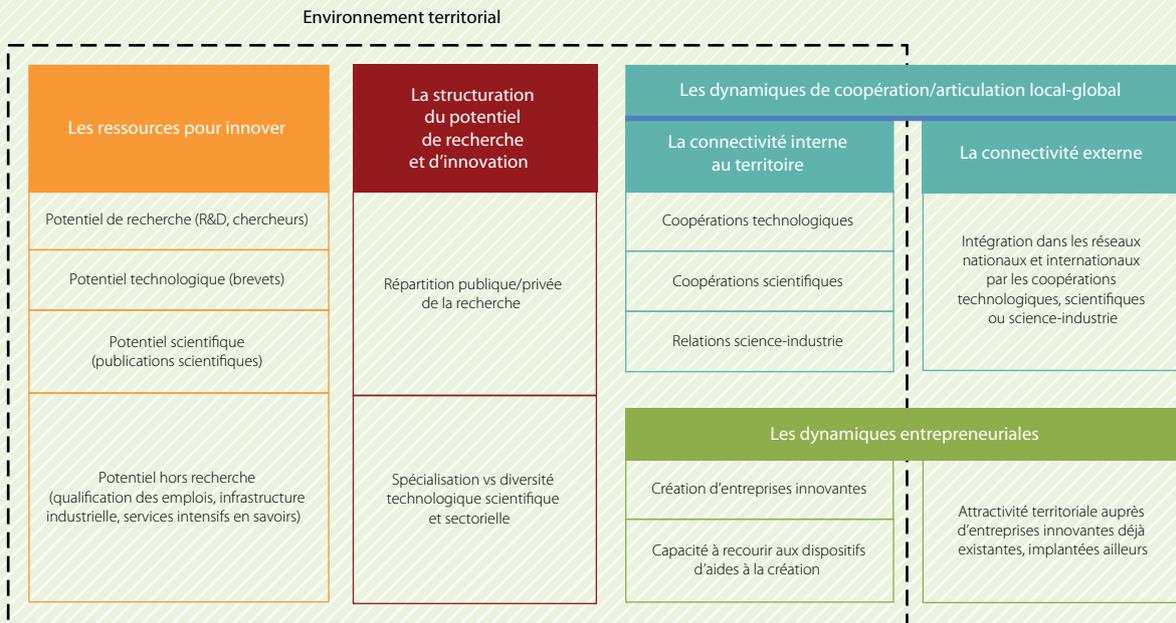
L'innovation de procédé consiste en la mise en œuvre d'un procédé de production, d'une méthode de distribution, d'une activité de soutien ou de support nouveaux ou significativement améliorés pour les biens ou services.

L'innovation d'organisation est la mise en place d'un nouveau mode de fonctionnement, d'une nouvelle méthode d'organisation du travail ou des relations externes qui doit résulter de décisions stratégiques prises par la direction.

L'innovation de marketing met en œuvre des concepts ou des stratégies de vente nouveaux ou qui diffèrent significativement des méthodes de vente antérieures.

Enfin, on appelle innovation technologique le concept d'innovation réduit aux innovations de produits et de procédés, sinon on parle d'innovation au sens large quand elle est étendue à l'innovation organisationnelle et de marketing. Est considérée comme innovante, une entreprise ayant entrepris des activités d'innovation (en produits ou en procédés), même si celles-ci n'ont pas abouti à une innovation.

Graphique 1 ► Schéma d'observation basé sur les déterminants territoriaux de l'innovation



CHALAYE Sylvie, MASSARD Nadine, à paraître. « Géographie de l'innovation en Europe. Observer la diversité des régions françaises », in *Collection Travaux*, Datar, n° 15. OCDE - Manuel d'Oslo, 2005. « Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation ».

en Autriche. En France, la région qui se caractérise par la plus forte intensité de R&D est Midi-Pyrénées (4,2%). Même si en termes absolus l'Île-de-France est la région phare de l'Union européenne, elle se situe juste en dessous de la barre des 3%

en termes d'intensité de R&D (2,94% en 2008), suivie de la Franche-Comté, du Languedoc-Roussillon et de la région Rhône-Alpes, chacune avec plus de 2,5%. [3].

L'Île-de-France, place saillante en Europe

En considérant les grands agrégats de potentiel de la recherche et du potentiel technologique, la France peine à conserver son poids parmi les pays européens en termes de dépôts de brevets (15,9% en 2007 contre 17,4% en 1993) et encore plus pour les dépenses de R&D privées (17% en 2007 contre 21% en 1993). Elle reste en seconde position derrière l'Allemagne

dont le poids a également diminué pour la R&D privée (29% en 2007 contre 35% en 1993) et devant le Royaume-Uni. Le rééquilibrage s'est fait essentiellement au profit de l'Espagne (2,4% à 5% de 1993 à 2007, pour la R&D privée) puis de la République tchèque, de l'Irlande, de la Hongrie, du Portugal, de la Slovénie et de la Finlande.

Tableau 1 ► Les 20 premières régions européennes en termes de dépenses totales de R&D, de dépôts de brevets et de publications (2007)

Dépenses totales de R&D en 2007				Brevets déposés à l'OEB en 2007				Publications scientifiques en 2007			
Pays	Région	Poids parmi 233 régions européennes (en %)	Rang	Pays	Région	Poids parmi 225 régions européennes (en %)	Rang	Pays	Région	Poids parmi 231 régions européennes (en %)	Rang
FR	Ile-de-France	6,8	1	FR	Ile-de-France	6,3	1	FR	Ile-de-France	8,7	1
DE	Stuttgart	3,6	2	DE	Oberbayern	5,6	2	UK	London	5,5	2
UK	East of England	3,4	3	DE	Stuttgart	5,5	3	UK	South East (England)	3,5	3
DE	Oberbayern	3,3	4	DE	Darmstadt	4,0	4	FR	Rhône-Alpes	3,3	4
UK	South East	3,3	5	DE	Karlsruhe	4,0	5	BE	Vlaams Gewest	2,7	5
FI	Manner-Suomi	2,7	6	DE	Dusseldorf	3,8	6	DK	Danemark	2,7	6
DK	Danemark	2,6	7	FR	Rhône-Alpes	3,3	7	IT	Lombardia	2,7	7
DE	Darmstadt	2,0	8	DE	Koln	3,2	8	UK	Scotland	2,6	8
FR	Rhône-Alpes	2,0	9	UK	South East (England)	2,9	9	UK	East of England	2,6	9
UK	London	1,9	10	DE	Freiburg	2,7	10	ES	C. de Madrid	2,6	10
UK	North West	1,8	11	IT	Lombardia	2,7	11	ES	Cataluna	2,4	11
SE	Stockholm	1,7	12	NL	Noord-Brabant	2,6	12	IT	Lazio	2,4	12
IT	Lombardia	1,7	13	DE	Rheinhessen-Pfalz	2,5	13	NL	Zuid-Holland	2,3	13
BE	Vlaams Gewest	1,7	14	DE	Munster	2,4	14	DE	Oberbayern	2,3	14
ES	C. de Madrid	1,5	15	DE	Tubingen	2,3	15	FI	Manner-Suomi	2,2	15
DE	Koln	1,5	16	FI	Manner-Suomi	2,3	16	UK	North West (England)	2,1	16
DE	Karlsruhe	1,5	17	BE	Vlaams Gewest	2,3	16	DE	Berlin	2,0	17
DE	Braunschweig	1,4	18	DK	Danemark	2,3	18	FR	Provence-Alpes-Côte d'Azur	2,0	18
FR	Midi-Pyrénées	1,4	19	DE	Mittelfranken	2,0	19	SE	Stockholm	1,9	19
DE	Dusseldorf	1,3	20	UK	East of England	2,0	20	DE	Koln	1,8	20

Note : Concernant les brevets et les publications, il s'agit d'un comptage entier qui consiste à compter un brevet pour chaque région concernée par le dépôt. Il se différencie du comptage fractionnaire pour lequel on attribue à chaque région contributrice une part égale du brevet déposé. Les brevets sont localisés au lieu de l'inventeur.

Source : Eurostat pour les dépenses de R&D (sauf France : MESR) ; OCDE, base de données REGPAT, Juillet 2011 pour les brevets ; Base Pascal de l'INIST-CNRS pour les publications. CHALAYE Sylvie, MASSARD Nadine, à paraître. « Géographie de l'innovation en Europe. Observer la diversité des régions françaises » in Collection Travaux n° 15.

Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Paca parmi les 20 premières régions européennes

Comparée aux dix régions européennes les plus importantes, la trajectoire de l'Île-de-France affiche plutôt un bon dynamisme entre 1997 et 2007 aussi bien pour les dépenses privées de R&D que pour les brevets. Néanmoins, certaines régions européennes connaissent une croissance plus soutenue. L'écart s'est notamment réduit entre l'Île-de-France et les deux premières régions allemandes : Oberbayern et Stuttgart (qui parviennent par ailleurs à maintenir leur poids en Europe). À l'inverse, d'autres régions connaissent une diminution de leur production technologique entre 2002 et 2007 : Lombardie, Köln, South East mais aussi Stuttgart. Dans le panel des dix premières régions européennes, Rhône-Alpes se défend bien avec une augmentation à la fois des dépenses privées de R&D et des brevets, Midi-Pyrénées pour les dépenses de recherche privée, Provence-Alpes-Côte d'Azur pour les publications scientifiques.

La région francilienne est très dominante en Europe en termes de R&D. En 2007, elle concentre 6,8% des dépenses de R&D européennes, 6,3% des dépôts de brevets et 8,7% des publications scientifiques. La seconde région est celle de Stuttgart en Allemagne avec seulement 3,6% des dépenses européennes de R&D (soit presque deux fois moins que l'Île-de-France). Cette position centrale de l'Île-de-France s'explique par l'importante concentration des activités de recherche publiques et privées dans la région parisienne.

Ainsi, les deux premières régions françaises se caractérisent par un certain équilibre entre activités technologiques d'une part et scientifiques d'autre part. Ce positionnement peut être considéré comme un atout majeur car la présence de ces deux types de potentiel offre de larges opportunités de coopérations science-industrie, qui peuvent être bénéfiques en termes d'externalités de connaissance au sein de la région, grâce aux nombreuses interactions possibles entre acteurs économiques, leur permettant de bénéficier gratuitement de la diffusion des connaissances [4].

2 | Des potentiels différenciés dans les régions françaises pour innover

Un rééquilibrage des activités de recherche au profit de quelques régions

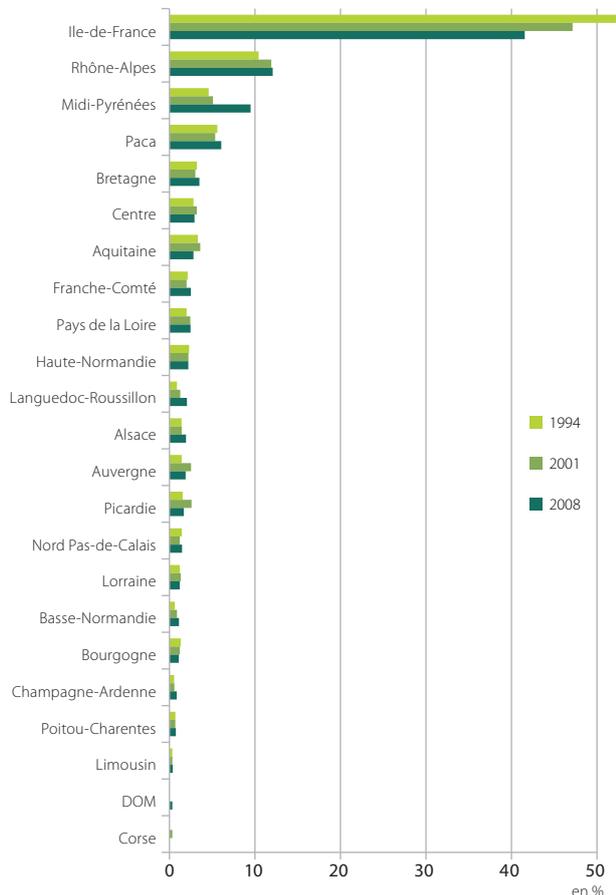
La France suit un mouvement de déconcentration observé dès les années 1980. Ce mouvement se poursuit dans les années 1990-2000, que ce soit en termes de dépenses de R&D privées ou de brevets. Le rééquilibrage a surtout profité aux régions qui présentaient déjà les potentiels les plus importants comme Rhône-Alpes, Paca, Midi-Pyrénées, Alsace, Bretagne, Pays-de-la-Loire et Languedoc-Roussillon. À l'inverse, d'autres régions ont vu leur poids diminuer.

Le phénomène de déconcentration s'est accompagné d'une légère diminution du poids technologique de l'Île-de-France

en Europe en termes de brevets (6,3% des brevets déposés en 2007 contre 7,8% en 1993). La baisse est plus accentuée pour les dépenses de R&D privées (6,8% en 2007 contre 11,3% en 1993).

Entre 1997 et 2007, la répartition régionale en France des dépenses de R&D publiques et des publications a assez peu évolué. La déconcentration est surtout visible dans les années 1990. En 1994, l'Île-de-France représentait 49% des dépenses de R&D publique contre 42% en 1997 et 40% en 2007.

Graphique 1 ► Répartition régionale des dépenses privées de R&D (1994, 2001, 2008)

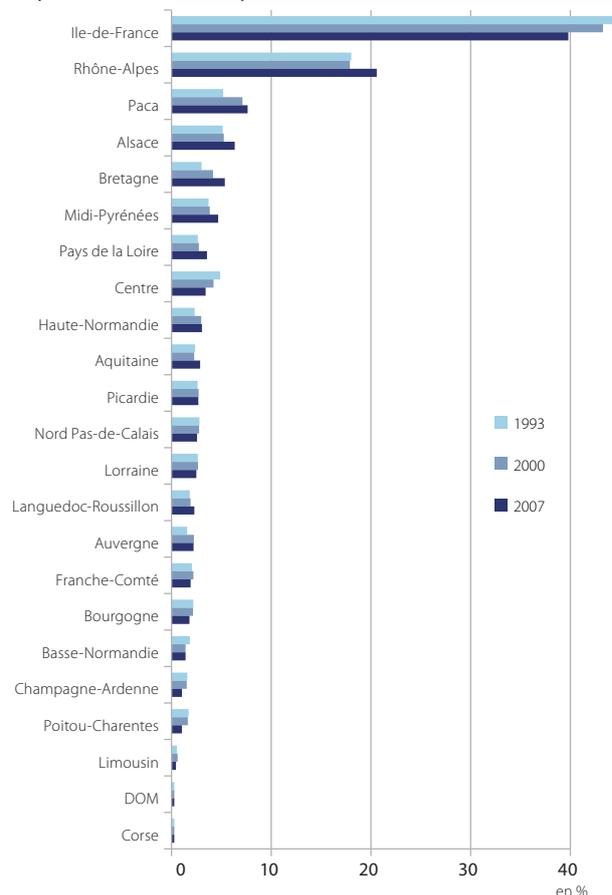


Note : Pour des raisons de secret statistique, les entreprises de la Corse sont regroupées avec les DOM jusqu'en 2002, puis avec la région Paca à partir de 2003.

Source : MESR

CHALAYE Sylvie, MASSARD Nadine, à paraître. « Géographie de l'innovation en Europe. Observer la diversité des régions françaises » in Collection Travaux n° 15.

Graphique 2 ► Répartition régionale du nombre de brevets déposés à l'Office Européen des Brevets (1993, 2000, 2007)



Note : Un même brevet peut être comptabilisé dans plusieurs régions. Les brevets non localisés ne sont pas comptabilisés dans le nombre total de brevets par pays.

Source : OCDE, base de données REGPAT, juillet 2011.

Importance des caractéristiques structurelles des régions

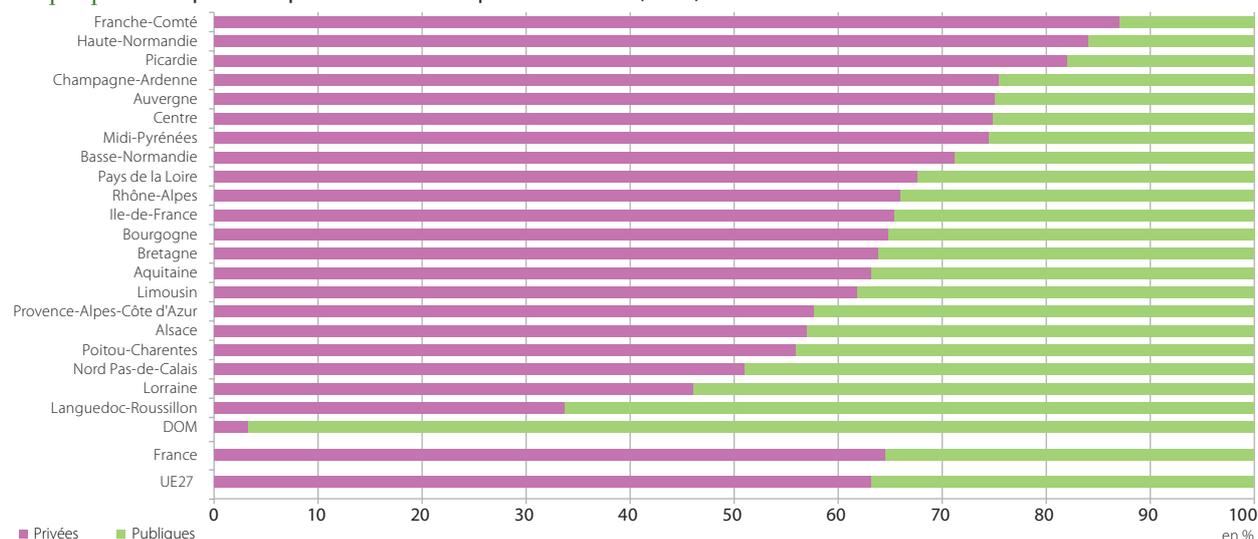
Les dépenses de recherche sont toujours fortement concentrées, toutefois les écarts se resserrent en termes d'effort de recherche.

En France, si le paysage de la recherche montre une réelle concentration des activités de R&D, toutes les régions, y compris celles au poids économique plus faible, participent à l'effort national, avec leurs caractéristiques propres. Conséquence de

situations économiques, historiques ou géographiques, la singularité des régions en matière de recherche est manifeste.

En 2008, les travaux de recherche exécutés par la région francilienne s'élevaient à 16 milliards d'euros, soit 41 % de la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) métropolitaine. La région Rhône-Alpes se situe au second rang en produisant 12 % de la DIRD, viennent ensuite Midi-Pyrénées et Provence-

Graphique 3 ► Répartition par secteur des dépenses de R&D (2008)



Note : Pour des raisons de secret statistique, les entreprises de la Corse sont regroupées avec la région Paca.

Source : MESR ; CHALAYE Sylvie, MASSARD Nadine, à paraître. « Géographie de l'innovation en Europe. Observer la diversité des régions françaises » in Collection Travaux n° 15.

Alpes-Côte d'Azur. Au total ces quatre régions concentrent 70% des activités de R&D exécutées en France métropolitaine.

Lorsque le montant de la DIRD est rapporté au poids économique (PIB), les écarts entre régions s'atténuent et le classement se voit modifié. Après Midi-Pyrénées avec 4%, l'Ile-de-France proche de 3%, la Franche-Comté se classe à la troisième place pour l'effort relatif de recherche alors qu'elle est située au douzième rang en termes de DIRD. Au bilan, trois groupes se dégagent : cinq régions avec un taux d'intensité de recherche supérieur à 2,5%, dix régions se situant entre 1% et moins de 2,5%, toutes les autres participent à l'effort de recherche, moins intensément.

En France métropolitaine, les travaux de R&D sont, en moyenne, menés pour deux tiers dans les entreprises et pour un tiers au sein des administrations publiques. Ainsi, dans dix-neuf régions de France métropolitaine, le secteur privé exécute plus de la moitié des travaux de recherche. En Franche-Comté, Haute-Normandie et Picardie, la part des dépenses exécutées par les entreprises pour la recherche est particulièrement élevée, avec plus de 80% des dépenses de recherche. Dans les régions Nord-Pas-de-Calais et Lorraine, la tendance est à l'équilibre entre les dépenses de recherche des secteurs public et privé. Le Languedoc-Roussillon se singularise puisque les deux tiers des dépenses de recherche proviennent des administrations.

Diversité des profils des régions en matière de recherche

Afin de disposer d'une vision moins segmentée des différentes configurations de la recherche en région, le ministère de la Recherche [5] a réalisé une classification par une méthode d'analyse multivariée à partir de seize indicateurs. Il en ressort une typologie en cinq groupes relativement homogènes caractérisant les différentes configurations des régions de façon assez distincte.

Le premier groupe se caractérise par des régions au fort potentiel de recherche. Il rassemble six régions (Ile-de-France, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bretagne et Languedoc-Roussillon) dont la part de la recherche publique au sein des Etablissements à caractère industriel et commercial (EPIC) tels que l'ADEME, le CEA, le CIRAD, le CNES ou l'ONERA est la plus grande. Le secteur de recherche des entreprises est une autre caractéristique essentielle : elles mènent plus souvent leurs travaux de R&D dans les secteurs de haute technologie. In fine, le groupe réunit surtout des régions qui réalisent un effort important de recherche.

Le deuxième groupe réunit des régions où la recherche publique et les PME sont particulièrement actives : l'Alsace, la Bourgogne, le Poitou-Charentes, la Lorraine et le Nord-Pas-de-Calais.

Tableau 2 ► Variables utilisées pour la détermination des profils régionaux de R&D

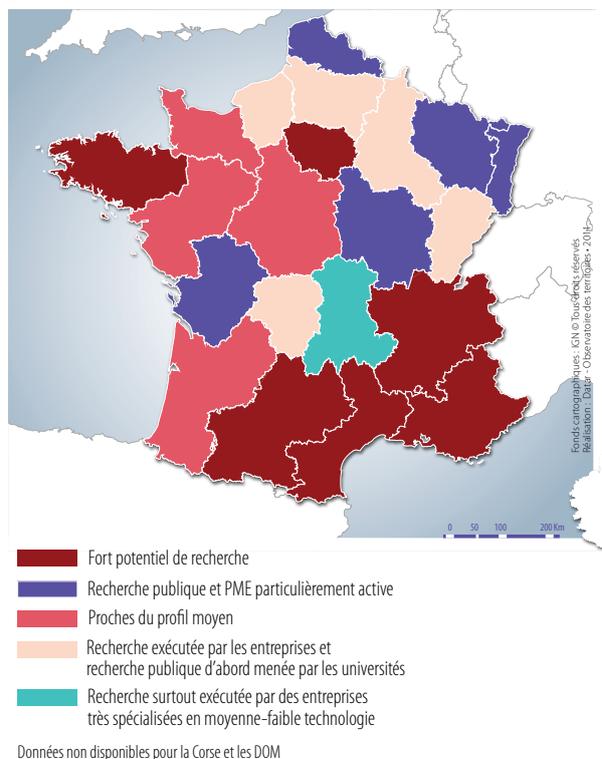
Catégories	Description
Poids de la recherche dans l'activité économique	Ratio de la dépense intérieure R&D (DIRD) au PIB régional
Structure d'exécution de la recherche dans les administrations	Part dans la DIRDA : - des universités - des EPST - des EPIC
Intensité scientifique du personnel de R&D	Part dans l'effectif total de R&D : - de l'ensemble des chercheurs - des chercheurs en entreprise
Poids des entreprises dans la recherche	Ratio de la DIRD des entreprises à la DIRD régionale totale
Spécialisation sectorielle de la R&D des entreprises	Part dans la DIRD des entreprises : - branches de haute technologie - branches de moyenne-haute technologie - branches de moyenne-faible technologie - branches de faible technologie - autres branches industrielles - branches de service
Les PME monorégionales et la recherche	Pour les PME monorégionales : - poids dans la DIRD des entreprises - part des financements publics dans les ressources externes
Financements par les collectivités territoriales	Budget par habitant des opérations : « transferts de technologie » et « projets de recherche dans les organismes publics »

Source : MESR DGESIP/DGRI SIES ; DOROTHEE Olivier, PERRAIN Laurent, 2011. « Les profils régionaux de la recherche en 2008 », in Note d'information Enseignement supérieur et recherche, n° 11-12, août.

Dans ce groupe, la part de la recherche exécutée dans le secteur public est plus importante que dans les autres régions (43 % contre 33 % en France métropolitaine), excepté pour la Bourgogne (35 %). De plus, dans quatre régions sur cinq, la part des PME dans la dépense de recherche des entreprises est supérieure à 25 %. Cette proportion est plus faible en Lorraine (17 %).

Le troisième groupe se caractérise par des régions proches du profil moyen national (Centre, Pays de la Loire, Basse-Normandie et Aquitaine). Le partage de la recherche entre la sphère publique et la sphère privée est proche de celui observé au niveau métropolitain (un tiers contre deux tiers). Ce groupe de régions se singularise uniquement par les secteurs de recherche des entreprises, notamment dans les secteurs primaire, énergie, construction. Cependant, les deux tiers des dépenses de la recherche en entreprise sont, en moyenne, issus des domaines de haute et de moyenne haute technologie (définis par leur degré d'intensité en R&D). Concernant la recherche publique, les EPIC implantés dans ces régions, en dehors de l'Aquitaine, apportent plus de 10 % des dépenses de recherche des administrations.

Carte 2 ► Profils régionaux des activités de R&D (2008)



Source : MESR DGESIP/DGRI SIES

Le quatrième groupe est caractérisé par des régions où la recherche est surtout réalisée par les entreprises et où la recherche publique est d'abord menée dans les universités (Haute-Normandie, Picardie, Franche-Comté, Champagne-Ardenne et Limousin). Dans ces régions, les activités de R&D sont menées principalement dans le secteur privé et, particulièrement, dans les branches de recherche de moyenne-haute technologie (industrie automobile par exemple). Parallèlement, et exception faite de la Haute-Normandie, la R&D en haute technologie y est faiblement présente. Les PME de ces régions qui participent à la recherche bénéficient plus souvent de financements publics dans leurs ressources externes.

Enfin, le cinquième groupe se réduit à une région, l'Auvergne, qui se distingue par la recherche surtout faite au sein d'entreprises très spécialisées en moyenne-faible technologie (industries du caoutchouc et des plastiques, agroalimentaire). Cette spécialisation de la recherche privée, qui rejoint celle de l'industrie locale, entraîne une faible intensité scientifique du personnel R&D. Dans cette région, les dépenses de la recherche publique, qui représentent un quart de la DIRD, proviennent des universités et des Établissements à caractère scientifique et technologique (EPST), la part des EPIC est la plus faible de métropole. Avec ses caractéristiques, l'Auvergne se place au 6^{ème} rang, en termes de poids de la recherche dans l'activité économique régionale.

3 | Les logiques d'acteurs pour innover : coopérations et entrepreneuriat

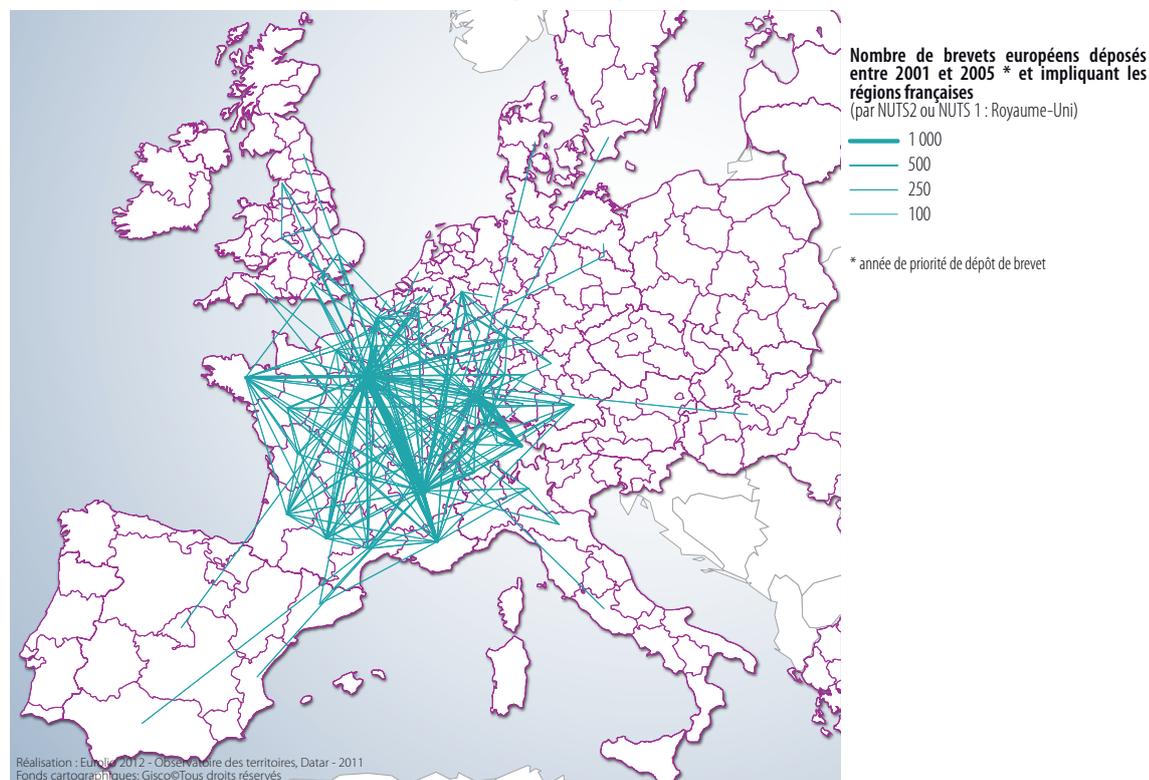
Les coopérations pour impulser des dynamiques

Au-delà des ressources mises en œuvre et de la structuration des activités, le développement des collaborations technologiques est un phénomène international qui s'appuie fortement sur les technologies de l'information et de la communication. En particulier, ce sont elles qui déterminent la mise en œuvre des processus collectifs d'innovation en articulant coopérations locales (entre entreprises et/ou avec des institutions publiques) et positionnement dans des réseaux plus globaux.

La capacité des régions à coopérer sur le plan technologique est avant tout liée au potentiel technologique disponible à l'in-

térieur des régions, c'est-à-dire au poids de la R&D pratiquée par les entreprises sur le territoire et à la capacité de ce territoire à accueillir des établissements déposant des brevets. Ainsi, les régions à fort potentiel abritant des compétences technologiques variées montrent de bonnes aptitudes à coopérer au sein de leurs régions puisqu'elles disposent de nombreuses opportunités sur place. L'Île-de-France, Rhône-Alpes, Paca suivent globalement ce schéma même si l'équilibre des coopérations internes/externes est meilleur en Rhône-Alpes et Paca qu'en Île-de-France où le poids des relations internes est très fort. L'Alsace, la Bretagne et Midi-Pyrénées sont aussi des régions

Carte 3 ► Réseaux d'inventeurs impliquant les régions françaises dans les brevets européens (2001 à 2005)



Note : Les brevets sont localisés au lieu des inventeurs et non des sièges des organismes déclarants.

Source : MESR pour les dépenses de R&D ; OCDE, base de données REGPAT, Juillet 2011 pour les brevets.

fortement coopératives avec des profils très particuliers. L'Alsace est fortement tournée vers l'international (particulièrement l'Allemagne et la Suisse) tandis que la Bretagne se caractérise par une forte connectivité interne.

Plus précisément, en ce qui concerne les relations technologiques, les régions françaises ont quasiment toutes pour partenaire principal l'Ile-de-France, à l'exception notable de l'Alsace qui coopère surtout avec la Suisse et l'Allemagne. Rhône-Alpes est également une région fortement reliée à l'international, autour de laquelle s'organisent les réseaux de coopération du Sud de la France avec les régions Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Paca. Les aspects transfrontaliers comptent aussi de manière non négligeable pour les régions Nord-Pas-de-Calais et la Haute-Normandie qui sont en relation avec la Belgique.

Les collaborations scientifiques révèlent des spécificités nationales à l'échelle internationale

L'analyse des collaborations scientifiques des régions au sein des territoires nationaux, de l'Europe et des Etats-Unis met en évidence des profils différenciés qui révèlent cependant plutôt des spécificités nationales que régionales et montrent le poids des structures institutionnelles de la recherche publique au sein de chaque pays. Ainsi, pour la France (comme pour l'Espagne), deux grands groupes de régions sont distingués : les grands pôles scientifiques marqués par une forte connectivité infrarégionale mais aussi internationale (Ile-de-France, Rhône-Alpes, Paca, Midi-Pyrénées et Alsace). Les autres régions qui sont beaucoup moins présentes sur la scène internationale privilégient les relations avec les pôles nationaux.

Le schéma des coopérations dans leur dimension géographique est très différent pour l'Allemagne et le Royaume-Uni. Dans ces deux pays, la grande majorité des régions se distingue par une bonne représentation des collaborations avec les Etats-Unis et dans une moindre mesure avec l'Europe. En revanche, les connectivités infrarégionale et nationale apparaissent assez faibles. A l'inverse de la France et de l'Espagne, il n'existe pas de pôles nationaux avec un rôle de passerelle entre la scène nationale et internationale.

LES STRATÉGIES RÉGIONALES D'INNOVATION

L'exercice d'élaboration de Stratégies régionales d'innovation (SRI) a été lancé en France à l'initiative de la Commission européenne en 2007, dans le cadre de la nouvelle politique de cohésion 2007-2013. Tel qu'il s'est concrètement réalisé dans les régions françaises, il avait pour mission d'améliorer l'impact du monde scientifique et technologique sur le développement économique, de réfléchir à la valorisation (gérer les brevets et licences, promouvoir les entreprises innovantes, etc.) et à ses modes d'organisation.

Aujourd'hui adoptées et mises en œuvre dans l'ensemble des régions, les SRI sont avant tout un moyen pour accroître le nombre et la réussite des projets innovants. Les SRI contribuent à approfondir la compréhension de l'innovation et des besoins des entreprises en la matière. Il ressort de ces exercices que les besoins ne sont pas seulement technologiques et financiers. Ce dont les entreprises, en particulier les PME, ont aussi besoin pour être plus innovantes c'est du conseil spécialisé, de ressources humaines qualifiées, d'outils de financement adaptés et, plus largement, de la lisibilité sur les dispositifs d'appui et d'accompagnement mis à leur disposition par les pouvoirs publics.

Un enjeu de gouvernance est présent dans toutes les SRI. La démarche repose sur une logique de partenariats et de synergies, aussi bien verticale (Commission, Etat, régions) qu'horizontale, avec tous les acteurs du territoire. En cela, la démarche SRI complète la palette des outils et des procédures contractuelles d'aménagement et de développement territorial associant l'Etat, les collectivités territoriales et les entreprises (CPER, pôles de compétitivité, grappes d'entreprises). En définissant des priorités stratégiques, un cadre est fixé pour assurer une meilleure coordination entre les dispositifs régionaux, nationaux et communautaires (SNRI, Investissements d'Avenir, etc.). En termes de gouvernance, la SRI peut être un lieu de convergence des politiques et des dispositifs nationaux, régionaux et communautaires.

Les SRI s'inscrivent dans une démarche évolutive. Certains aspects pourraient être approfondis, notamment ceux liés à l'emploi et à la formation initiale et continue. Toutes les études montrent l'importance du capital humain pour l'innovation, des partenariats, avec le souci d'une implication constante des entreprises et des financeurs, des coopérations entre les territoires (dimension interrégionale et transfrontalière).

Les acteurs des SRI doivent s'appuyer le plus possible sur les spécificités du territoire pour construire leur stratégie. Il s'agit d'identifier, dans une logique de spécialisation, des territoires sur quelques secteurs clefs, où se dégagerait un avantage comparatif avéré. Toutefois, il convient d'écartier toute vision étroite de la spécialisation. Spécialiser, c'est d'abord chercher à augmenter les points forts et les atouts des territoires, sans abolir la diversité et l'initiative qui répondront aux besoins des habitants.

Datar, 2012. « Synthèse des stratégies régionales d'innovation des régions françaises », in *Connaître les programmes européens*, janvier.

Les déterminants régionaux de la propension à innover pour les entreprises

L'innovation est le fruit de processus multiples, qui ne se limitent pas à des secteurs particuliers mais portent à la fois sur l'offre, sur des processus itératifs et se finalisent au contact des usages, c'est-à-dire avec des interactions avec les marchés. Ce dernier point suggère qu'il existe des déterminants liés aux spécificités locales, régionales, en partie d'ordre non technologique. L'impact du contexte régional tout comme celui des particularités de l'activité de services a été peu étudié. Les Enquêtes communautaires sur l'innovation (ECI) ont mis en évidence des spécificités relatives aux entreprises pour comprendre leur propension à être innovantes, telles que leur taille (chiffre d'affaires, nombre de salariés) car l'innovation nécessite des moyens financiers importants, le secteur (secteurs incorporant une certaine intensité de R&D, les activités en télécommunication et informatiques notamment), la taille du marché (national, à l'export) avec l'idée que le contexte concurrentiel favorise l'innovation.

Entre 2006 et 2008, 52 % des entreprises de l'industrie et des services de l'Union européenne ont mené des activités d'innovation. Parmi les 27 Etats membres, les plus fortes proportions ont été enregistrées en Allemagne (80 %), au Luxembourg (65 %), en Belgique et au Portugal (58 %). Alors qu'elle dispose de positions solides au regard de la plupart des grands déterminants agrégés de l'innovation, la France se situe juste en dessous de la moyenne, au 15^{ème} rang, avec une entreprise sur deux ayant innové [6].

Tableau 3 ► Part d'entreprises innovantes en Ile-de-France et en province (2008)

Part d'entreprises innovantes (en %)	Ile-de-France	Province
Innovation au sens large dont :	58	67
1. Innovation technologique* dont :	47	54
Introduction de nouveaux biens	22	28
Introduction de nouveaux services	33	38
Innovation de procédés	33	34
2. Innovation en organisation	36	43
3. Innovation en marketing	27	34

* Innovation de produits (biens ou services) ou de procédés

Note de lecture : 47% des PME franciliennes innoveront en matière de services technologiques.

Source : Insee, enquête CIS 2008 ; Insee Ile-de-France, 2010. « La machine à innover des PME franciliennes : un rendement perfectible au regard du potentiel élevé », in Ile-de-France à la page, n° 345, octobre.

Une étude économétrique a été réalisée à partir des données individuelles d'entreprises issues de l'échantillon national et de sept échantillons d'extensions régionales (Corse, Nord-Pas-de-Calais, Pays-de-la-Loire, Picardie, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes) de l'enquête communautaire portant sur les entreprises de 10 à 249 salariés (PME), enrichies d'autres sources pour compléter la caractérisation des entreprises. Cette étude a permis de calculer des taux d'innovation régionaux, d'identifier des spécificités régionales dans le processus d'innovation et, de rechercher s'il existe

► L'ENQUÊTE COMMUNAUTAIRE INNOVATION AUPRÈS DES ENTREPRISES ET LES EXTENSIONS RÉGIONALES

L'enquête communautaire sur l'innovation, également appelée CIS (Community Innovation Survey) est le principal outil pour mesurer l'innovation en Europe. Elle permet notamment de décrire le processus d'innovation, d'en mesurer le poids économique, d'évaluer ses effets et d'apprécier ses mécanismes. Produite à une fréquence bisannuelle depuis 2004, elle est menée dans l'ensemble des pays de l'Union européenne et régie par un cadre européen.

Pour l'édition 2008, sixième occurrence de cette enquête, une des principales initiatives relatives au programme statistique communautaire 2008-2012 est de mettre intégralement en œuvre le Manuel d'Oslo 2005 de l'OCDE et ainsi de prendre appui sur des définitions harmonisées au niveau international. L'édition 2008, appelée CIS2008, porte sur l'innovation des

entreprises des secteurs marchands non agricoles de 10 salariés ou plus au cours de la période 2006-2008.

Pour la France, cette édition est la première qui bénéficie d'extensions régionales venant compléter le dispositif national, permettant ainsi de disposer de données solides à des échelons régionaux. Sont concernées par ces extensions : la Corse, la Franche-Comté, la Haute-Normandie, l'Ile-de-France, le Nord-Pas-de-Calais, les Pays-de-la-Loire et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le champ d'exploitation des extensions est constitué des entreprises mono ou quasi monorégionales de 10 à moins de 250 salariés, et, selon les régions, des secteurs de l'industrie, des services technologiques, des services intellectuels, du transport et du commerce de gros. Réalisée en 2009, elle a été enrichie par des sources complémentaires pour des besoins d'analyse.

Règlement (CE) n° 1450/2004 de la Commission du 13 août 2004 mettant en œuvre la décision n° 1608/2003/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la production et au développement de statistiques communautaires d'innovation.

Commission Européenne - Eurostat. « La mesure des activités scientifiques et technologiques. Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique. Manuel d'Oslo de l'OCDE ».

des différences de déterminants de l'innovation entre l'industrie et les services [7].

Des déterminants de l'innovation qui dessinent des profils régionaux différents

Si globalement, quel que soit le secteur, une entreprise sur deux est innovante, il existe de fortes disparités entre régions dont les capacités à innover sont inégales. La taille de l'entreprise est le facteur qui joue le plus souvent sur la capacité à innover mais aussi les différences de spécialisations sectorielles ainsi que le degré d'ouverture à l'international, mais dans une moindre mesure pour les services. Il ressort de ces analyses qu'il existe des effets régionaux spécifiques, indépendamment des profils structurels des entreprises. Il faut cependant prendre ces résultats régionaux avec prudence car ils reposent parfois sur un nombre réduit d'entreprises.

Par exemple, dans l'industrie le faible taux d'innovation en Haute-Normandie et en Paca s'explique en partie par leur positionnement dans des secteurs peu innovants. Cependant, en Paca pour tous les secteurs industriels, les PME ont un taux d'innovation inférieur à la moyenne nationale à l'exception de la métallurgie, de l'industrie informatique et électronique et de l'optique. Le degré d'ouverture à l'international semble jouer différemment d'une région à l'autre. Si l'absence d'exportations est un frein à l'innovation en Haute-Normandie, en Franche-Comté et dans les Pays-de-la-Loire, ce sont au contraire les entreprises non exportatrices qui sont les plus dynamiques en termes d'in-

novation dans le Nord-Pas-de-Calais. L'avantage des Pays-de-la-Loire et de Paca semble davantage reposer sur des spécificités sectorielles, dans l'informatique et électronique.

Dans les services, les différences régionales sont également très nettes. Les déterminants de l'innovation en Ile-de-France reposent avant tout sur l'importance de la part des ingénieurs, sur le caractère international de l'entreprise et sur un taux d'investissement élevé. La région Nord-Pas-de-Calais se distingue par un effet positif dû au poids de services technologiques et par un effet dimension du marché atypique : les entreprises sans export mais avec marché national sont particulièrement dynamiques en matière d'innovation. En Pays-de-la-Loire on note un effet positif dû à la dimension du marché à l'export. Plusieurs monographies montrent que les entreprises locales innoveront neuf fois moins que les entreprises qui exportent [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14].

Les PME franciliennes des services technologiques innoveront moins que celles de province

Avec un capital humain très riche, l'économie francilienne est fortement orientée vers les services, en particulier les services technologiques. Pourtant, les PME des services technologiques innoveront moins que celles des autres régions, surtout celles de 50 à 249 salariés qui coopèrent moins avec d'autres organismes ou entreprises. En outre, elles mobilisent moins de financement public ou privé [15].

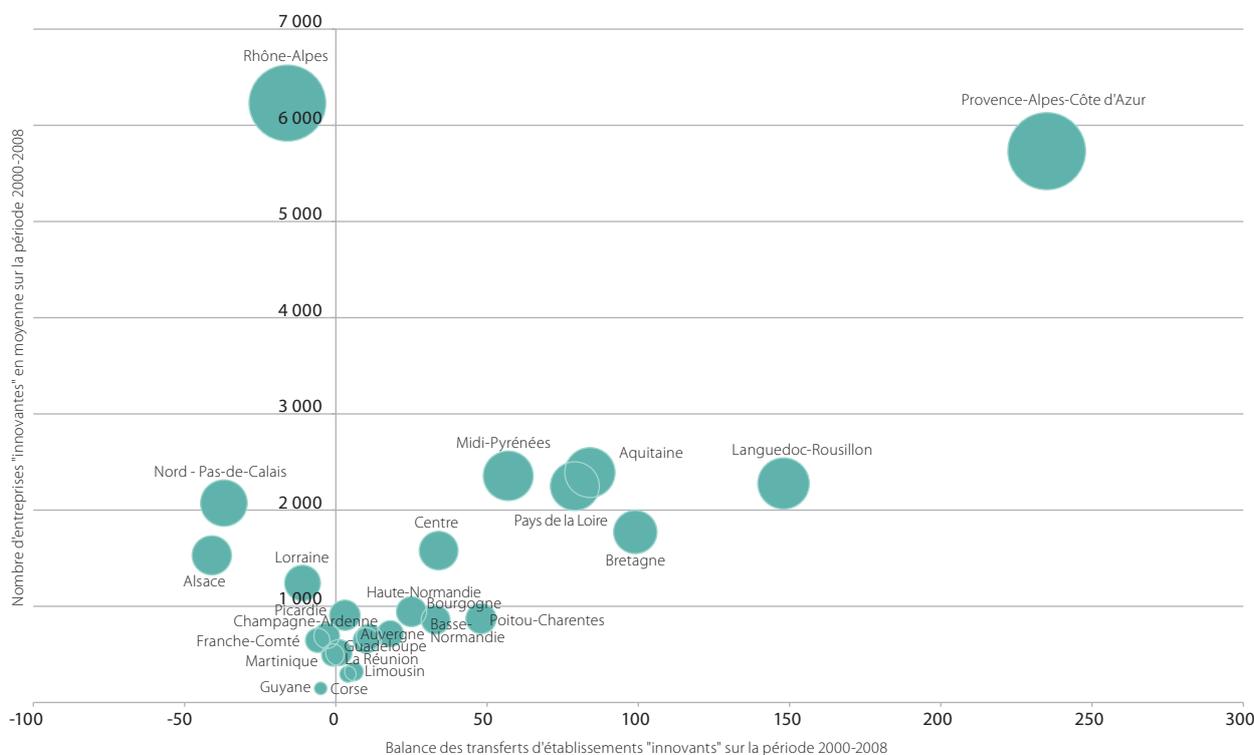
Dynamiques entrepreneuriales : un phénomène de relocalisation au profit de régions côtières et du sud de la France

La capacité à créer de nouvelles activités économiques est un facteur important de croissance régionale par l'innovation, en particulier dans les secteurs innovants (technologie de l'information et de la communication, des produits pharmaceutiques, de la biotechnologie et des nouveaux matériaux). Le capital-risque, les aides publiques y contribuent également. Le volume de créations d'entreprises est important en région parisienne, en particulier dans les secteurs innovants : cette région est le lieu d'implantation privilégié des activités de direction et de recherche des entreprises.

L'observation des flux de relocalisation des établissements d'entreprises semble confirmer le rôle de « nursery city » de la grande métropole parisienne ce qui constitue une des voies par lesquel-

les ce potentiel diffuse ses effets sur le territoire national avec les coopérations. Ce type de trajectoire s'explique par l'émergence d'activités très nouvelles là où les opportunités de ressources financières et de marché du travail sont les plus larges alors que les besoins en termes de conditions de développement ne sont pas encore complètement connus. Ces activités, une fois un peu plus matures, se délocalisent vers des zones plus spécialisées, sur des besoins spécifiques où l'attractivité pour le travail qualifié est bonne et où les coûts de mise en œuvre sont inférieurs. Rhône-Alpes, principale région partenaire de l'Ile-de-France dans les coopérations, ne profite que très peu de ces relocalisations d'entreprises. Paca au contraire en bénéficie largement ainsi que la Bretagne, les Pays-de-la-Loire et l'Aquitaine mais aussi Poitou-Charentes, Midi-Pyrénées et le Centre à un moindre degré.

Graphique 4 ► Dynamique de créations et d'attractivité économique des régions dans les secteurs innovants (2000-2008)



● Créations d'entreprises dans les secteurs innovants 2000-2008

Note : L'Île-de-France n'apparaît pas sur le graphique dans un souci de visibilité. Ses valeurs sont les suivantes : nombre moyen d'entreprises : 35 678 ; nombre moyen d'entreprises créées : 4 834 ; Balance des transferts : -762.

Balance des transferts = différence entre le nombre d'établissements attirés dans une région et le nombre d'établissements qui ont quitté cette même région (dans les secteurs innovants uniquement).

Source : Insee, calculs EuroLIO ; CHALAYE Sylvie, MASSARD Nadine, à paraître. « Géographie de l'innovation en Europe. Observer la diversité des régions françaises » in Collection Travaux n° 15.

4 | Le capital humain : un facteur d'adaptation à l'économie et d'insertion sociale

L'emploi dans les secteurs de haute technologie, secteurs clés pour l'innovation

Des travaux empiriques ont montré que la proportion de main d'œuvre qualifiée de l'enseignement supérieur en sciences et technologie et exerçant un emploi nécessitant ce type de qualification est un indicateur permettant de mesurer la capacité

d'innovation. Les services de haute technologie à forte intensité de connaissance et les industries manufacturières de haute technologie sont les deux sous-secteurs les plus importants pour la science et la technologie parce que leurs emplois apportent une

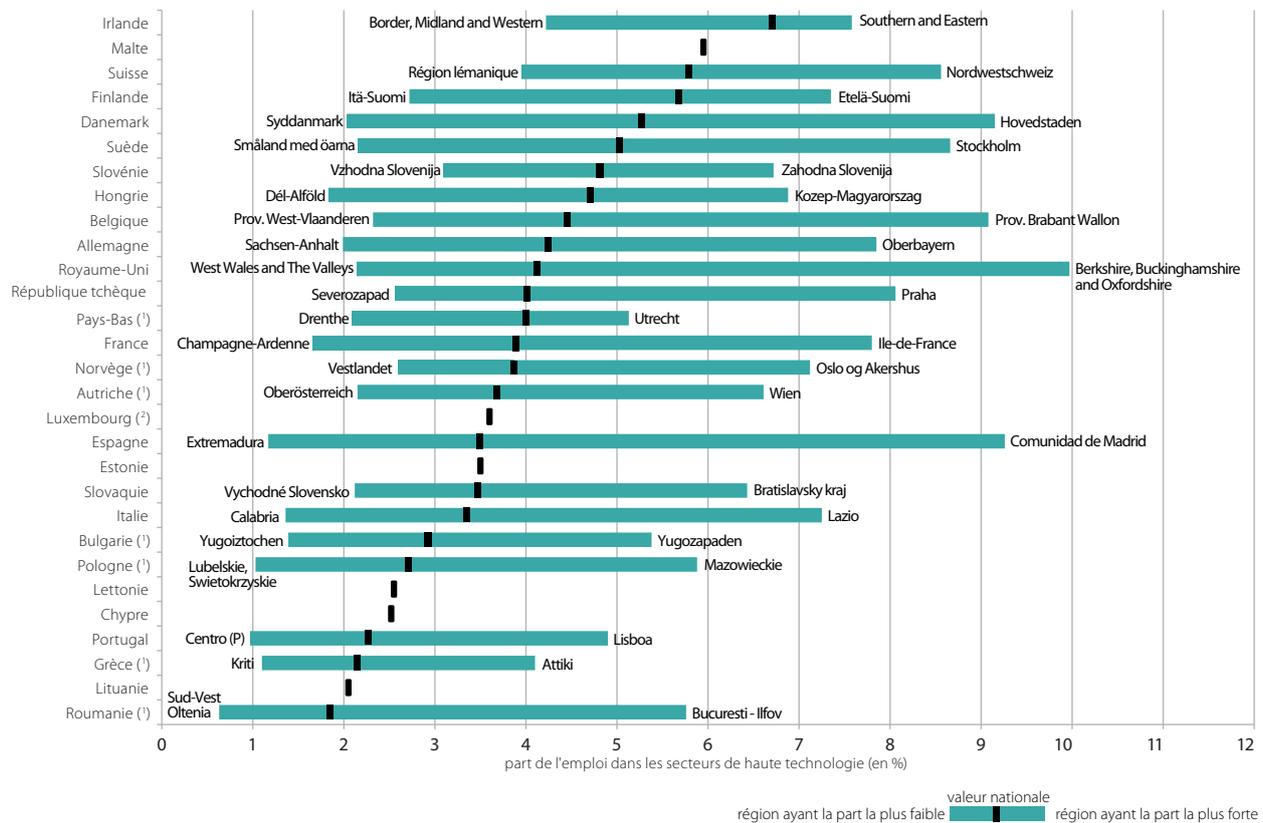
► EMPLOI DANS LES SECTEURS À HAUTE DENSITÉ DE SAVOIR

L'emploi dans les secteurs à haute densité de savoir recouvre le secteur manufacturier de haute technologie et les services à forte intensité de savoir. Ces secteurs recouvrent les postes de la nomenclature CITI de l'ONU suivants : fabrication de préparations pharmaceutiques, de produits chimiques à usage médical et de produits d'herboristerie ; fabrication de machines de bureau, de machines comptables et de matériel de traitement de l'information ; fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie ; construction aéronautique et spatiale.

Les services à forte intensité de connaissance recouvrent les divisions suivantes de la CITI : transports par eau ; transports aériens ; postes et télécommunications ; intermédiation financière (sauf activités d'assurance et de caisses de retraite) ; activités d'assurances et de caisses de retraite (sauf sécurité sociale obligatoire) ; activités auxiliaires de l'intermédiation financière ; activités immobilières ; location de machines et d'équipements sans opérateur et de biens personnels et domestiques ; activités informatiques et activités rattachées ; recherche-développement ; autres activités de services aux entreprises ; éducation ; santé et action sociale ; activités récréatives, culturelles et sportives.

OCDE, 2011 : Panorama des régions

Graphique 5 ► Emploi dans les secteurs de haute technologie et disparités régionales par pays (2009)



Secteurs de haute technologie = industries manufacturières de haute technologie et services à forte intensité de connaissance de haute technologie.

(¹) Les données sont à prendre avec précaution en raison de la petite taille de l'échantillon mais sont publiables y compris pour les régions ayant le taux le plus faible dans les pays suivants : Bulgarie, Grèce, Pays-Bas, Autriche, Pologne, Roumanie, Norvège.

(²) Luxembourg, données 2008

Les pays suivants ne comptent qu'une région : Malte, Luxembourg, Lettonie, Chypre, Lituanie.

Source : Eurostat, Annuaire des régions 2011

ZOOM SUR

Les classes créatives

La notion de « classe créative » a été particulièrement mise en avant depuis la parution du livre de Richard Florida *The rise of the creative class* en 2002. La classe créative rassemble l'ensemble des individus impliqués dans une profession estimée comme inventive, novatrice, c'est-à-dire une profession où les compétences créatives de l'individu sont essentielles pour en accomplir les tâches. Ce sont des professions comme artistes, designers, architectes, ingénieurs, professionnels de l'éducation, etc. Considérés par l'auteur comme une ressource cruciale pour l'innovation et la compétitivité économique, les individus créatifs sont convoités par les territoires qui doivent les attirer et les retenir pour atteindre « des sentiers vertueux de compétitivité économique ». La thèse de Richard Florida sur la classe créative renverse donc une causalité établie en postulant que ce ne sont pas les individus qui suivent les emplois mais les emplois qui suivent les individus. L'angle d'analyse des sources de l'innovation et du progrès technologique se déplace ainsi des firmes vers les individus qui en sont à l'origine. Dès lors la question de la localisation des individus créatifs devient essentielle puisque selon Richard Florida, les villes ont remplacé les firmes comme unités organisationnelles clés de l'économie et la classe créative n'apparaît pas uniformément distribuée parmi les villes et les régions.

L'article de Sébastien Chantelot, Stéphanie Pérès et Stéphane Virol analyse la géographie de la classe créative française en 2006 et révèle l'existence de zones spatialement délimitées qui concentrent des niveaux élevés d'individus créatifs. La classe créative française retenue est adaptée de la segmentation en trois sous-groupes opérée par Richard Florida (bohemians, creative core et creative professionals) et comprend 101 professions issues de la nomenclature 2003 des professions et catégories socioprofessionnelles de l'Insee. La classe créative française rassemble 16,2% du marché du travail français (Insee, RP 2006). L'unité spatiale d'observation des données est le « canton-ville ». L'article identifie deux sortes de cantons avec une proportion de créatifs élevée : ceux directement entourés par des cantons voisins présentant également des proportions élevées, on parlera alors de clusters, et les cantons isolés ou pôles qui sont entourés de cantons présentant de faibles proportions de créatifs.

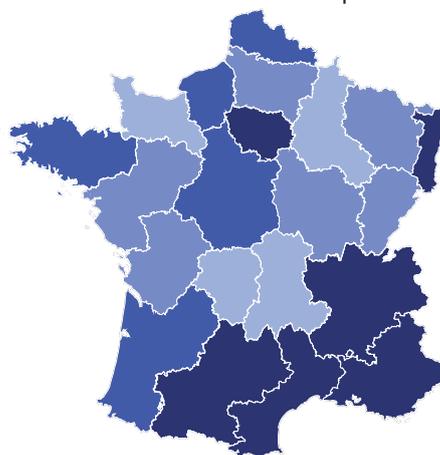
La région Ile-de-France est le cœur de la localisation des créatifs en France avec à elle seule 17% de l'ensemble des cantons français. Vient ensuite un groupe de quatre régions : Rhône-Alpes, Paca, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Rhône-Alpes est la deuxième région en termes de créatifs. Les individus créatifs sont essentiellement localisés autour des trois pôles Lyon, Grenoble et Annecy. Les villes de Marseille et de Nice constituent les deux principaux pôles de Paca qui est la deuxième région en termes de clusters d'individus créatifs. La région Midi-Pyrénées est plus atypique avec une structure relativement monocentrique autour de sa ville centre Toulouse. Enfin, Languedoc-Roussillon comprend un grand pôle centré autour de

Montpellier et de Nîmes et un pôle secondaire autour de Perpignan. Montpellier, mise à part, les régions possédant les plus grandes villes sont aussi celles qui concentrent des niveaux élevés d'individus créatifs, illustrant ainsi le postulat de Richard Florida sur le potentiel et la capacité des villes à attirer des individus créatifs. Ces derniers seraient en effet particulièrement attirés par les villes qui offrent un climat de tolérance et d'ouverture à la diversité des idées nouvelles et des nouveaux arrivants.

Le troisième groupe concerne onze régions françaises et se décompose en deux sous-groupes. Dans le premier, les créatifs sont rassemblés au sein de clusters de cantons plutôt que dans des pôles isolés. Il comprend l'Alsace, l'Aquitaine, le Centre, la Bretagne et les Pays-de-la-Loire. Dans le second, la localisation des créatifs apparaît plus atomisée. Dans le Nord-Pas-de-Calais, la Bourgogne, la Lorraine, la Franche-Comté, Poitou-Charentes et la Picardie, le nombre de pôles isolés est supérieur aux clusters.

Le dernier groupe de régions françaises en termes de créatifs se compose de cinq régions : Haute-Normandie, Champagne-Ardenne, Basse-Normandie, Auvergne, Limousin, toutes caractérisées par un retard important dans l'attraction des créatifs.

Carte 1 ► La classe créative dans l'emploi total (2006)



Fonds cartographiques : IGN - Datar © Tous droits réservés
Réalisation : Datar - Observatoire des territoires - 2011

Part de l'emploi de la classe créative dans l'emploi total, en 2006
(en %, par région)



Données non disponibles pour la Corse et les DOM

Source : Insee RP 2006

CHANTELOT Sébastien, PERES Stéphanie, VIROL Stéphane, 2010. « La localisation des créatifs en France : une analyse exploratoire de données spatiales ». in *Insee Lorraine*, n° 231-232, août.

valeur ajoutée relativement élevée, qu'ils en génèrent de nouveaux et qu'ils contribuent à la compétitivité de la croissance.

Au niveau de l'UE27, ces deux secteurs (restreints aux secteurs Postes et Télécommunications, Activités informatiques et R&D) représentent 3,7 % de l'emploi total en 2009. Les deux tiers appartiennent aux secteurs des services intensifs en connaissance. En Europe, les disparités sont importantes d'un pays à l'autre et au sein des pays. Un premier groupe de pays présente des taux moyens supérieurs à 5 %, taux très au-dessus de la moyenne. Il s'agit de l'Irlande, de Malte, de la Finlande, du Danemark et de la Suède. A l'opposé, quelques pays, Portugal, Grèce, Lituanie, et Roumanie, n'atteignent pas le taux de 2,5 %. La France se situe dans la moyenne, derrière les Pays-Bas.

Au niveau régional, ces emplois sont surtout concentrés dans les grandes zones urbaines, autour des capitales, notamment en raison de la présence de sièges de sociétés et d'institutions gouvernementales de nombreux établissements d'enseignement supérieur. La région composée des comtés Berkshire, Buckinghamshire et Oxfordshire, à l'ouest de Londres, sort du lot avec près de 10 % d'emploi dans les secteurs de haute technologie. Suivent les régions telles que la communauté de Madrid (Espagne) et le Hovedstaden au Danemark avec un taux de 9,3 %, ainsi que la province du Brabant Wallon en Belgique avec 9,2 %. Au bas de l'échelle se trouve une région en Roumanie avec moins de 1 %. La France se distingue avec l'Italie pour avoir les plus grandes disparités : de 1,6 % en Champagne-Ardenne à 7,8 % en Ile-de-France.

Un bon positionnement européen, mais un niveau de formation en retard dans certains territoires

Le capital humain désigne l'ensemble des compétences, qualifications, aptitudes et expériences accumulées par un individu. En favorisant l'insertion sociale et l'emploi, il est un gage de moyens pour faire face aux défis économiques, environnementaux et sociaux.

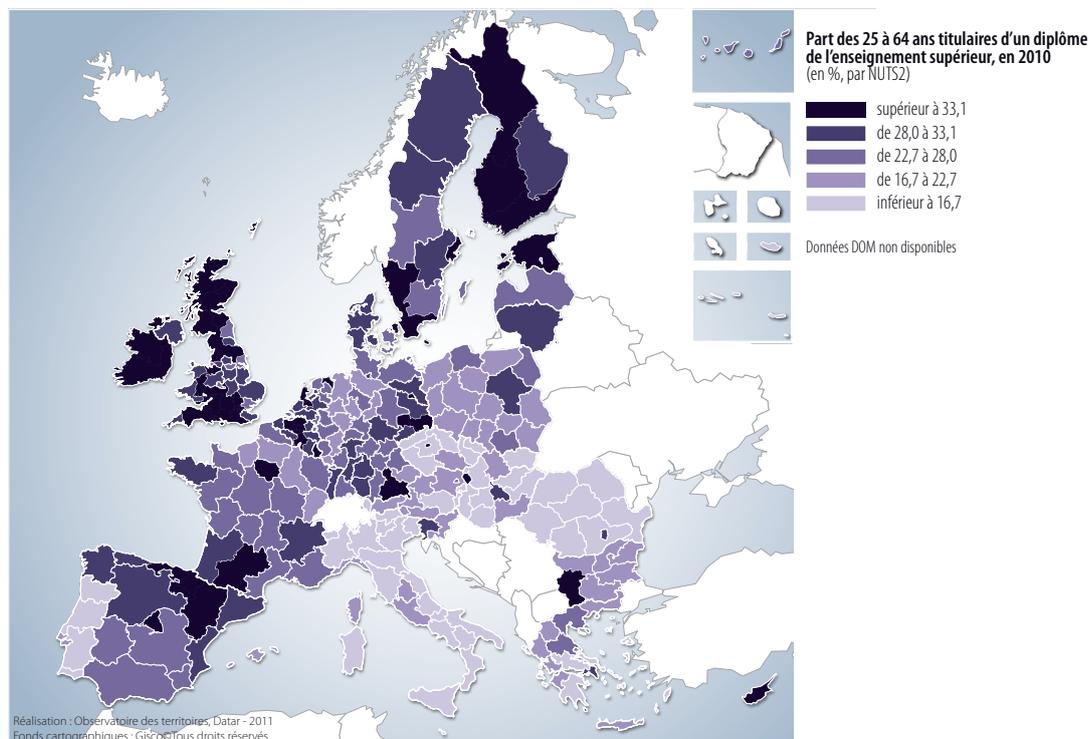
Les niveaux d'éducation, approchés par les taux de diplômés de l'enseignement supérieur des 25-64 ans, varient fortement d'une région à l'autre, en particulier au sein des régions européennes. Dans presque dans tous les Etats membres (excepté en Allemagne, Belgique, Espagne et Pays-Bas), la région capitale est celle qui enregistre le plus fort taux. Il est de plus de 41 % dans dix régions (Inner London et Berkshire-Buckinghamshire-Oxfordshire, Bruxelles et les deux régions environnantes, Utrecht aux Pays-Bas, Pays basque en Espagne et les régions capitales du Danemark, de la Suède et de la Finlande) mais il est inférieur à 11 % aux Açores, dans une région tchèque et deux régions roumaines. En 2010, la moyenne pour la France métropolitaine est supérieure à celle de l'UE27 (29 % contre 25,9 %). Cependant, neuf régions françaises seulement se situent au-dessus de la moyenne européenne : Ile-de-France, Midi-Pyrénées, Alsace, Aquitaine, Rhône-Alpes, Bretagne, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Pays-de-la-Loire et Nord-Pas-de-Calais, avec des taux allant respectivement de 39,9 % à 26,2 %. Les plus faibles taux concernent la Champagne-Ardenne, la Picardie et la Corse où ils sont inférieurs à 22 %.

En France, quatre régions se distinguent à la fois par leur part élevée de jeunes diplômés et leur progression

L'analyse de la proportion des jeunes diplômés du supérieur de 25-34 ans par rapport à celle des 25-64 ans donne une mesure de l'évolution future du niveau de qualification. En 2008, avec le recensement de la population, le taux moyen pour la France des 25-34 ans était de 39,1 %. Cette plus forte proportion de diplômés parmi les jeunes contribue à résorber le déficit constaté sur l'ensemble des adultes (27,9 % pour les 25-64 ans). Les régions Ile-de-France, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes et Bretagne ont une proportion de jeunes diplômés de 25-34 ans supérieure ou égale à 40 %, suivent Paca et Pays-de-la-Loire avec 37 %. L'écart entre la proportion calculée sur les 25-34 ans et celle des 25-64 ans est surtout marqué pour les Pays-de-la-Loire, la Bretagne et l'Auvergne. Quelques autres régions se positionnent sur des trajectoires porteuses : Midi-Pyrénées, la Bourgogne, le Nord-Pas-de-Calais, la Franche-Comté, la Lorraine et le Centre.

Trois groupes de régions sont en retrait. Les régions limitrophes de l'Ile-de-France, hormis le Centre, la Lorraine à l'est ainsi que celles du centre-ouest de la France (Limousin et Poitou-Charentes) ont une proportion de diplômés du supérieur modeste, entre 30 et 35 % et une dynamique faible qui trouve en partie son origine dans le déficit migratoire des jeunes, en particulier des plus diplômés. Dans les régions méridionales où le solde migratoire est favorable, en Languedoc-Roussillon, Corse, Paca et Aquitaine, la forte attractivité qui s'accompagne d'un développement davantage tourné vers l'économie résidentielle, se traduit par des arrivées nombreuses de main d'œuvre souvent

Carte 4 ► Population des 25-64 ans diplômée de l'enseignement supérieur, par région européenne (2010)



Source : Eurostat, 2010

peu qualifiée qui tire l'indicateur à la baisse. Enfin les DOM peinent à rattraper leur retard, notamment la Guyane.

Environ 530 000 jeunes français sont sortis prématurément du système scolaire et de la formation en 2008

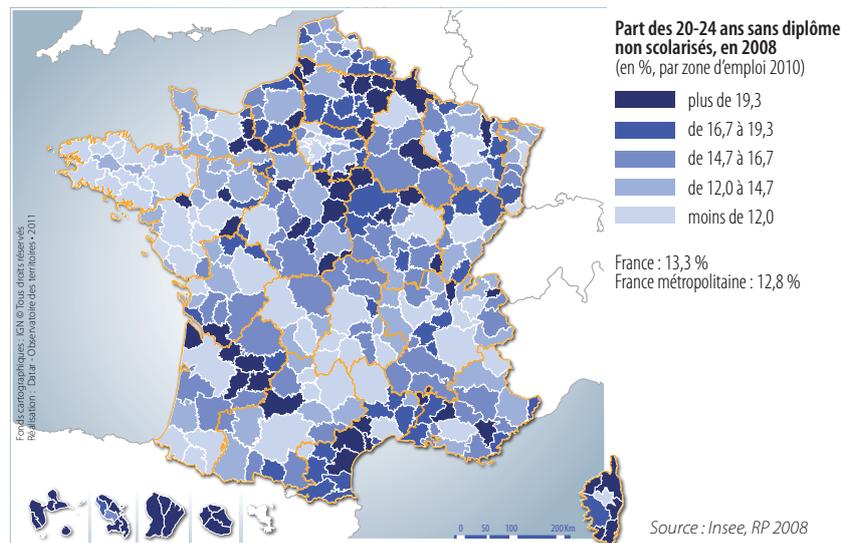
Si la géographie des titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur permet d'identifier des territoires dynamiques et compétitifs, à l'inverse la part des jeunes sans diplôme est un indicateur de difficultés potentielles au regard des enjeux de l'insertion sociale et du développement humain et donc des difficultés potentielles à entrer dans l'économie de la connaissance.

En France, la part des 18-24 ans ayant quitté prématurément le système scolaire et la formation s'élevait à 12,8% en 2010, selon Eurostat. Supérieur à la cible (10%) visée par l'Union européenne pour 2020, le taux de décrochage scolaire place la France dans la seconde moitié du tableau (18^{ème} position).

En France métropolitaine, à l'échelle des zones d'emploi qui permettent de mieux saisir les disparités, d'après le recensement, la part de jeunes de 20-24 ans sans diplôme est comprise en 2008 entre 6% (Rennes et Corte) et 36% (Calvi-Lille-Rousse), avec une moyenne nationale de 13,3%. Dans les DOM, elle est comprise entre 15,7% (Centre agglomération en Martinique) et 66,8% (Saint-Laurent-du-Maroni en Guyane), avec une moyenne beaucoup plus élevée qu'en métropole (28%). Les zones d'emploi des grandes aires urbaines sont marquées par de faibles taux de jeunes sans diplôme, avec quelques exceptions (Douai, Valenciennes, Mulhouse, Avignon, Nîmes). Des configurations territoriales plus larges se distinguent regroupant plusieurs zones d'emploi contiguës. Les valeurs les plus élevées de l'indicateur se rencontrent principalement dans les départements d'Outre-mer, autour de la région Ile-de-France (en particulier au niveau de sa frontière sud-est et en Picardie), dans la partie septentrionale d'Aquitaine, au sud du Languedoc-Roussillon et en Corse.

Les valeurs les plus faibles se concentrent au Sud de l'Aquitaine, dans les régions Midi-Pyrénées, Auvergne, Limousin, Pays-de-la-Loire et surtout en Bretagne. ■

Carte 5 ► Population des 20-24 ans sans diplôme et non scolarisée (2008)



Bibliographie

- [1] PRO INNO EUROPE-METRICS, 2010. « Tableau de bord de l'Union de l'Innovation », n° 18.
- [2] OCDE, 2011. « Panorama des régions ».
- [3] Eurostat, 2011. « Eurostat regional yearbook 2011 ».
- [4] CHALAYE Sylvie, MASSARD Nadine, à paraître. « Géographie de l'innovation en Europe. Observer la diversité des régions françaises », in *Collection Travaux, Datar*, n° 15.
- [5] DOROTHEE Olivier, PERRAIN Laurent, 2011. « Les profils régionaux de la recherche en 2008 », in *Note d'information Enseignement supérieur et recherche*, n° 11-12, août.
- [6] Eurostat, 2010. « Sixième enquête communautaire sur l'Innovation », Communiqué de presse, n° 166, novembre.
- [7] AUTANT-BERNARD Corinne, BUISSON Benoît, DOISNEAU Lionel, MONGO Michelle, 2011. « Les déterminants de l'innovation : Analyse des effets régionaux à partir de l'enquête CIS2008 », colloque TEPP, juin.
- [8] BOUVIER Anthony, 2010. « Les sociétés innovantes de 10 salariés ou plus. Quatre sur dix entre 2006 et 2008 », in *Insee Première*, n° 1 314, octobre.
- [9] BLAZEVIC Bruno, FOLLIN Jérôme, 2010. « L'innovation dans les PMI haut-normandes », in *Cahier d'Aval*, n° 89, novembre.
- [10] COLLOBERT Jean, GICQUAUD Nicole, LEGENDRE Delphine, SEGUIN Sébastien, 2010. « L'innovation en Pays-de-la-Loire : l'industrie ne manque pas d'atouts », in *Etudes*, n° 89, octobre.
- [11] BRULEY Florence, 2010. « L'innovation bénéficie principalement à l'environnement », in *L'essentiel*, n° 124, octobre.
- [12] CROCQUEY Edwige, VAILLANT Eric, 2010. « Innovation en Nord-Pas-de-Calais : un potentiel à optimiser », in *Pages de profil*, n° 79, octobre.
- [13] BARRET Christophe, NOVELLA Sébastien, 2010. « Les PME de Provence-Alpes-Côte d'Azur en déficit d'innovation », in *Sud Insee l'essentiel*, n° 145, novembre.
- [14] GALLARD Elisabeth, 2010. « La Corse surtout tournée vers l'innovation non technologique », in *Quant'île*, n° 13, octobre.
- [15] CLAUDEL Anthony, GIRARD Pierre, JAMES Nathalie, SATGER Olivier, PREVOT Marie, CHATY Sylvie, 2010. « La machine à innover des PME franciliennes : un rendement perfectible au regard du potentiel élevé », in *A la page*, n° 345, octobre.