

11 000 EMPLOIS DANS LA CONCEPTION-RECHERCHE EN FRANCHE-COMTÉ

Avec 11 000 emplois tournés vers la conception et la recherche en 2006, la Franche-Comté est la 5^e région métropolitaine selon le poids de l'innovation dans l'emploi total. L'industrie automobile concentre 28% de ces emplois, ceux-ci étant essentiellement localisés dans l'aire urbaine de Montbéliard. Les services aux entreprises, les industries des biens d'équipement et les industries des biens intermédiaires sont les autres principaux secteurs employant des actifs de la Conception-Recherche dans la région, à l'instar de la plupart des régions métropolitaines. Les actifs de la Conception-Recherche sont majoritairement des hommes, globalement plus jeunes et plus diplômés que l'ensemble des actifs. En Franche-Comté, ils occupent autant de postes de cadres que de postes de professions intermédiaires.

Dans un monde économique ouvert, l'innovation est

devenue le levier majeur de la croissance et représente une des clés fondamentales de la compétitivité d'un territoire. À l'ère de l'économie

de la connaissance, l'importance du capital humain dans les facteurs d'innovation et de compétitivité de ce territoire n'est plus à démontrer. Ainsi, l'aptitude à innover d'une région, dimension territoriale

la plus pertinente pour la création d'innovation, repose avant tout sur le capital humain dédié à l'innovation dont ses entreprises disposent. La mesure de ce capital humain peut être approchée par une analyse ciblée de professions correspondant spécifiquement à des postes

de conception, de recherche et/ou d'innovation.

**La Franche-Comté,
5^e région en poids
de l'innovation
dans l'emploi total**

En Franche-Comté, 11 000 actifs occupent un emploi

dans la fonction Conception-Recherche ⁽¹⁾ en 2006. Cela représente 2,4% des emplois totaux de la région, taux légèrement supérieur à celui de la province (2,2%). Il est cependant inférieur au taux métropolitain (2,8%), celui-ci étant tiré vers le haut par l'Île-de-France. La Franche-Comté arrive au 5^e rang des régions métropolitaines au regard de cet indicateur, derrière Île-de-France, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes et Alsace.

L'innovation franc-comtoise fortement liée à l'automobile

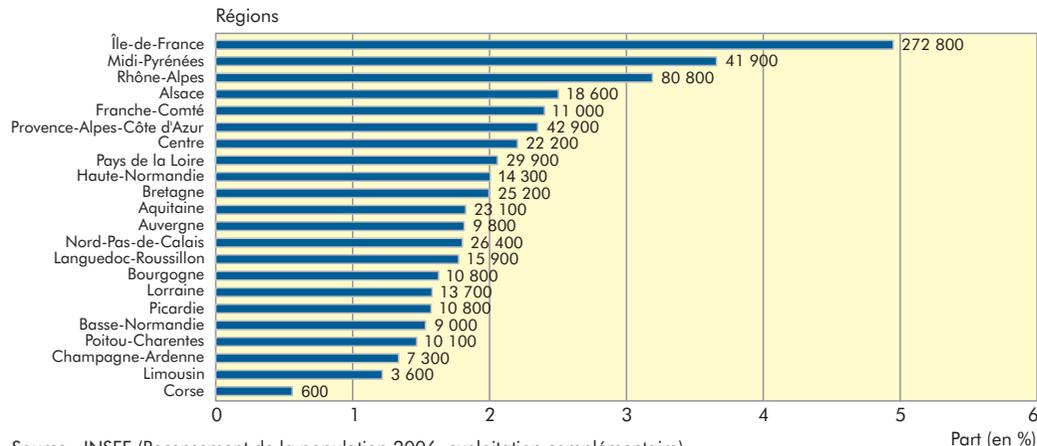
Dans sept régions sur dix, le secteur d'activité le plus représenté parmi les emplois de la Conception-Recherche est le secteur des services aux entreprises. Ainsi, en France métropolitaine, 40% des emplois de la Conception-Recherche sont liés à

ce secteur (34% en France de province). En Franche-Comté, ce secteur représente à peine 20% des emplois de la Conception-Recherche et n'est pas le secteur le plus important.

Cette première place est occupée par le secteur automobile qui concentre 28% des emplois régionaux de la Conception-Recherche (3,3% pour la France de province). Toutefois, ce taux élevé est dû à la structure industrielle

2,4% des emplois de la Franche-Comté sont dédiés à l'innovation

Nombre d'emplois dans la fonction conception-recherche et part dans l'emploi total par région



Source : INSEE (Recensement de la population 2006, exploitation complémentaire)

Comment définir l'innovation ?

Le Manuel d'Oslo, principale source internationale de principes directeurs en matière de collecte et d'utilisation d'informations sur les activités d'innovation, définit l'innovation selon quatre types :

- l'innovation de produit, qui 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, qui est 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, qui 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, qui est la mise en œuvre de concepts ou de stratégies de vente nouveaux ou qui diffèrent significativement des méthodes de vente existant auparavant.

Ainsi, innover, c'est réussir le pari de lancer de nouveaux produits, de développer des produits existants, mais aussi, d'optimiser un système de production ou d'adopter les dernières technologies issues de la recherche.

L'innovation constitue une nécessité vitale pour l'entreprise, lui permettant de maintenir ou d'accentuer ses avantages concurrentiels et d'assurer sa pérennité. Étroitement dépendante des avancées de la recherche, elle est le fruit d'une collaboration entre chercheurs et entrepreneurs à laquelle les institutions publiques doivent donner une impulsion efficace. De fait, le renforcement des systèmes régionaux d'innovation est un des piliers majeurs de la stratégie de développement économique. Or, aucune action stratégique ne peut se dessiner en matière d'innovation sans une connaissance précise de la situation, de ses caractéristiques structurelles et fonctionnelles. Dans cette perspective, la présente étude apporte un éclairage sur le potentiel humain dédié à l'innovation dont la Franche-Comté dispose.

Par ailleurs, une publication, prévue pour le dernier trimestre 2010, viendra compléter ce panorama sur l'innovation. Cette publication sera basée sur l'exploitation des résultats de l'enquête communautaire sur l'innovation réalisée en 2009 (appelée CIS 2008) et enrichie par des sources complémentaires. Grâce à un partenariat entre l'Insee et le SGAR, l'échantillon des entreprises interrogées dans le cadre de cette enquête a été augmenté en Franche-Comté. Ceci permettra ainsi d'obtenir des informations robustes à l'échelon régional. Les objectifs de l'enquête CIS, principal outil pour mesurer l'innovation en Europe, sont en premier lieu de dépasser les indicateurs classiques sur l'innovation tels que les dépenses de R&D ou le nombre de dépôts de brevets. L'enquête permet également de fournir des informations quantitatives sur la fréquence de l'innovation dans les entreprises et de décrire des aspects particuliers du processus d'innovation en abordant de nombreux thèmes.

franc-comtoise, d'abord tournée vers l'automobile. Avec 3 100 emplois liés à ce secteur, la Conception-Recherche représente 13% des emplois totaux du secteur de l'industrie automobile en Franche-Comté (contre 7% en France de province). Ceci s'explique principalement par la présence du centre de Belchamp de Peugeot. En Franche-Comté, le troisième et le quatrième secteur

regroupent chacun autour de 15% des emplois régionaux de Conception-Recherche, proportions équivalentes à la France de province. Il s'agit des industries de biens intermédiaires et des biens d'équipement. Dans les biens intermédiaires, les trois quarts des emplois francs-comtois de l'innovation se situent dans la chimie, le caoutchouc-plastique, la métallurgie et la transformation des métaux.

La recherche publique moins représentée en Franche-Comté

Les actifs de la Conception-Recherche exercent leurs professions dans divers domaines d'emploi (informatique, électricité et électronique, ...). Ces domaines d'emploi ne doivent pas être confondus avec les secteurs d'activité car

ils prennent en compte l'activité des individus et non celle de l'entreprise dans laquelle ils travaillent ⁽²⁾.

En Franche-Comté, le domaine de la mécanique et du travail des métaux concentre 48% des emplois de la Conception-Recherche contre 17% en France métropolitaine. C'est la proportion la plus importante parmi les régions françaises, loin devant la Basse-Normandie, deuxième avec 27%. Ce domaine est cependant fortement lié à l'industrie automobile en Franche-Comté. En effet, la moitié des actifs exerçant leurs professions dans ce domaine d'emploi sont employés par une entreprise de l'industrie automobile.

Par ailleurs, la Franche-Comté se distingue par une faible représentation des chercheurs de la recherche publique dans l'ensemble

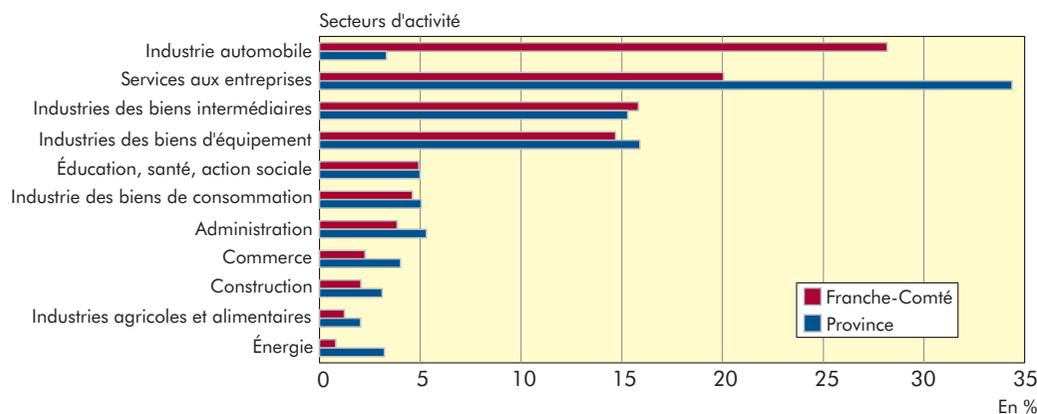
des emplois de la Conception-Recherche (5,8% contre 11,6% en France métropolitaine). En effet, la recherche privée, notamment dans l'automobile, est très présente dans la région ⁽³⁾. Avec une part d'ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement parmi les plus faibles des régions, le domaine de l'informatique est également peu représenté en Franche-Comté (12% contre 23% en France de province).

La Conception-Recherche concentrée dans les aires urbaines de Montbéliard, Besançon et Belfort

Les trois aires urbaines de Montbéliard, Besançon et Belfort concentrent 71% des emplois francs-comtois de la fonction Conception-Recherche. La moitié de ces emplois se situent, dans la seule aire urbaine de Montbéliard. En proportion de l'emploi total, le poids de l'innovation atteint 5,2% dans l'aire urbaine de Montbéliard et 4,0% dans celle de Belfort. Celles-ci sont ainsi respectivement les neuvième et seizième aires urbaines métropolitaines au regard de cet indicateur. La présence de PSA Peugeot Citroën dans l'aire urbaine de Montbéliard n'est pas sans lien avec le fort taux de Conception-Recherche dans l'emploi total de la zone. En effet, la corrélation marquée entre l'industrie automobile et la Conception-Recherche en Franche-Comté induit un nombre élevé d'emplois de la Conception-Recherche dans cette aire urbaine, fortement structurée par l'industrie automobile. Ainsi, 71% des emplois de la Conception-Recherche de l'aire urbaine de

L'industrie automobile prédomine dans les emplois de la Conception-Recherche en Franche-Comté

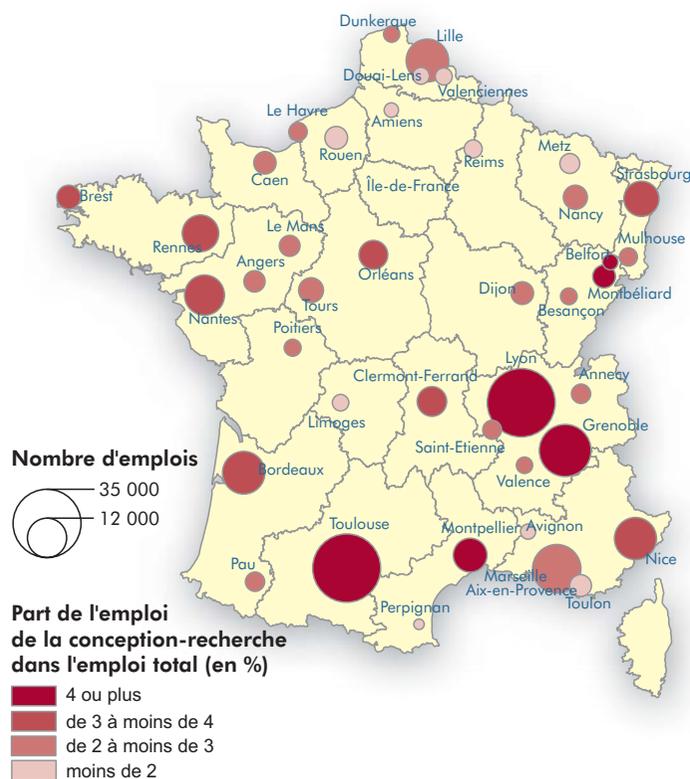
Répartition des emplois de la Conception-Recherche selon les principaux secteurs d'activité en Franche-Comté



Source : INSEE (Recensement de la population 2006, exploitation complémentaire)

Proportion élevée d'emplois de l'innovation sur Belfort et Montbéliard

L'emploi de l'innovation dans les principales aires urbaines françaises



Champ : aires urbaines regroupant au moins 1 800 emplois de la conception-recherche ou au moins 100 000 emplois totaux (hors Île-de-France)
Source : INSEE (recensement de la population 2006, exploitation complémentaire)

© IGN - INSEE 2010

Montbéliard sont liés à l'industrie automobile et ceux-ci représentent neuf emplois de la Conception-Recherche de l'industrie automobile franc-comtois sur dix.

Dans l'aire urbaine de Belfort, la moitié des emplois de la Conception-Recherche du territoire est concentrée dans les services aux entreprises. L'aire urbaine regroupe 40% des emplois régionaux de la Conception-Recherche de ce secteur. Le secteur des industries des biens d'équipement est un secteur également bien représenté. Un quart des emplois de la Conception-Recherche de l'aire urbaine de Belfort est liée à ce secteur.

Dans l'aire urbaine de Besançon, le poids de l'innovation dans l'emploi total est inférieur à la moyenne de province (2,1% contre 2,2%). Ce plus faible poids s'explique par la diversité du

tissu économique de cette aire urbaine, centrée sur la capitale régionale. Ainsi, la répartition des emplois de la Conception-Recherche est proche de la moyenne régionale, malgré une surreprésentation du secteur de l'éducation, de la santé et de l'action sociale et du secteur de l'administration.

800 navettes quotidiennes vers la Suisse

La majorité des actifs de la Conception-Recherche travaillant en Franche-Comté y réside également. Seuls 6% des emplois franc-comtois de la Conception-Recherche sont occupés par un actif qui habite hors de la région, principalement en Alsace, Bourgogne et Rhône-Alpes. Inversement, une part non négligeable d'actifs de la Conception-Recherche ré-

side en Franche-Comté travaille hors de la région. Ils sont ainsi 1 500 à effectuer un trajet domicile/travail hors des limites régionales, soit un taux de sortie de 12,9%⁽⁴⁾. Plus de la moitié de ces actifs travaille en Suisse et habite essentiellement le long de la zone frontalière. L'Alsace, la Bourgogne et, dans une moindre mesure, Île-de-France et Rhône-Alpes, sont les principales autres destinations de travail de ces actifs de la Conception-Recherche résidant en Franche-Comté.

Autant de professions intellectuelles supérieures que de professions intermédiaires

Les emplois de la Conception-Recherche correspon-

dent essentiellement à des postes à forte qualification. En France métropolitaine, 71% de ces emplois sont occupés par des cadres ou des professions intellectuelles supérieures et 28% par des professions intermédiaires. Cette prédominance des postes à forte qualification est particulièrement marquée dans les régions où la part des emplois dans la Conception-Recherche est importante. Ainsi, la proportion de cadres et professions intellectuelles supérieures est élevée en Île-de-France (84%), Midi-Pyrénées (74%) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (72%). Dans de nombreuses autres régions, la proportion de cadres ou professions intellectuelles supérieures parmi les actifs de la Conception-Recherche se situe autour de 50%. C'est le cas en Franche-Comté : les cadres

ou professions intellectuelles supérieures et les professions intermédiaires se répartissent de façon égale avec des proportions de 49% chacune, les 2% restants étant occupés par des ouvriers.

Les actifs de la Conception-Recherche plus diplômés que l'ensemble des actifs

Les actifs de la Conception-Recherche sont ainsi plus diplômés que l'ensemble des actifs. En Franche-Comté, un tiers des actifs de la Conception-Recherche possède un diplôme de 2^e ou 3^e cycle, et un tiers également un diplôme du 1^{er} cycle contre respectivement 12% et 15% dans l'emploi total de la région. Parmi les emplois de Conception-Recherche,

la proportion de titulaires d'un diplôme de 2^e et 3^e cycle en Franche-Comté est inférieure à celle de la France métropolitaine. Inversement, la part des diplômés du 1^{er} cycle et dans une moindre mesure, celle des diplômés possédant un baccalauréat est supérieure dans la région à la moyenne métropolitaine.

Des emplois essentiellement masculins

Quelle que soit la région, plus des trois-quarts des emplois de la Conception-Recherche sont majoritairement occupés par les hommes. Cette proportion atteint 87% en Franche-Comté et 78%

en France métropolitaine. Toutes activités confondues, la part d'emploi masculin est de 54% en Franche-Comté et de 53% en France métropolitaine. Cette prédominance masculine dans la Conception-Recherche est plus marquée parmi les professions intermédiaires (90% en Franche-Comté et 84% en France métropolitaine) que parmi les cadres (respectivement 86% et 79%).

Des actifs globalement plus jeunes dans la Conception-Recherche

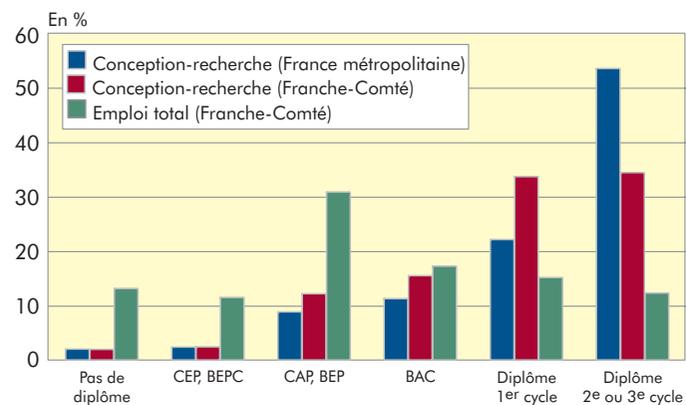
Les actifs de la Conception-Recherche sont globalement plus jeunes que l'ensemble des actifs. En Franche-Comté, 20% des emplois sont occupés par des jeunes de 20 à 29 ans. Cette tranche d'âge

regroupe 24% des emplois de la Conception-Recherche. Les 30 à 39 ans représentent un quart de l'emploi total, mais un tiers des emplois de la Conception-Recherche. Cette différence de structure par âge entre la Conception-Recherche et l'ensemble des activités s'observe également pour la France métropolitaine. ■

Florence BRULEY

Les deux tiers des actifs francs-comtois de la conception-recherche possèdent un diplôme du supérieur

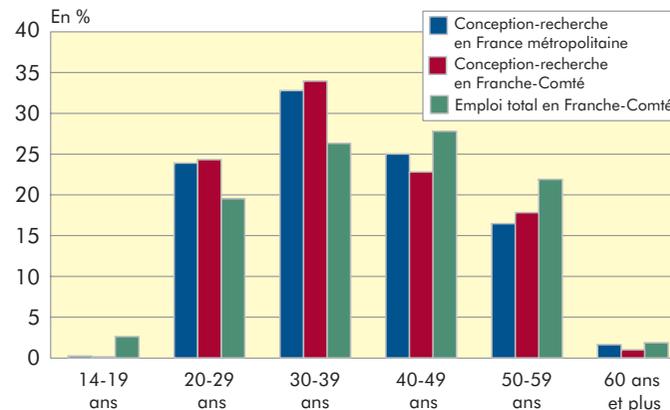
Répartition des actifs par niveau de diplôme en Franche-Comté



Source : INSEE (Recensement de la population 2006, exploitation complémentaire)

Un tiers des actifs francs-comtois est âgé de 30 à 39 ans

Répartition des actifs par tranches d'âge en Franche-Comté



Source : INSEE (Recensement de la population 2006, exploitation complémentaire)

(1) Dans cette étude, les expressions « conception-recherche » et « innovation » recouvrent le même concept.

(2) Par exemple, un informaticien dans une entreprise de chimie sera classé dans le domaine d'emploi « informatique » mais dans le secteur d'activité « chimie ».

(3) cf. L. BOUILLON, S. WILLEMIN, Recherche et développement en Franche-Comté : forte implication du secteur privé, INSEE Franche-Comté, l'Essentiel n° 91, octobre 2006.

(4) Le taux de sortie est le rapport entre le nombre d'actifs de la conception-recherche résidant en Franche-Comté et travaillant hors de la région et le nombre total d'actifs de la conception-recherche résidant en Franche-Comté.

Méthodologie

Traditionnellement, l'étude de l'emploi d'un territoire se fait par l'étude de ses secteurs d'activités dominants, par leur évolution sur les dernières années et par l'étude de ses grands établissements, souvent structurants pour l'économie locale. Cette approche en secteur peut être complétée par une analyse des fonctions exercées par les personnes travaillant dans ce territoire. Pour cela, des regroupements pertinents de la profession, à partir de la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles, ont été effectués dans le but de faire apparaître de grandes fonctions, transversales aux secteurs d'activité. Le concept d'innovation peut ainsi être approché par la fonction Conception-Recherche qui permet de calibrer et de caractériser le capital humain* dédié à l'innovation.

Fondée sur l'exploitation du recensement de la population de 2006, l'analyse présentée dans cette étude porte sur les actifs ayant déclaré occuper l'une des 13 professions de la fonction dite de Conception-Recherche. Ces professions concernent divers niveaux de qualification et s'exercent au sein de différents secteurs d'activité.

Répartition des professions de la conception-recherche en 2006 en Franche-Comté

Professions de la fonction Conception-Recherche	Nombre d'emplois en Franche-Comté	Répartition (en %)		
		en Franche-Comté	en province	en France métropolitaine
Mécanique et travail des métaux	5 271	47,7	19,8	17,2
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en mécanique et travail des métaux	2 061	18,7	7,1	7,3
Techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en construction mécanique et travail des métaux	2 140	19,4	5,8	4,8
Dessinateurs en construction mécanique et travail des métaux	1 070	9,7	6,8	5,2
Électricité, électronique	1 847	16,7	20,7	18,1
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en électricité, électronique	475	4,3	7,2	7,6
Techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en électricité, électromécanique et électronique	1 118	10,1	11,6	9,0
Dessinateurs en électricité, électromécanique et électronique	254	2,3	1,9	1,5
Industries de transformation	637	5,8	9,9	9,5
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des industries de transformation (agroalimentaire, chimie, métallurgie, matériaux lourds)	637	5,8	9,9	9,5
Techniciens de recherche-développement et des méthodes de production des industries de transformation	581	5,3	6,1	4,4
Informatique	1 390	12,6	22,7	31,8
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique	1 390	12,6	22,7	31,8
Recherche publique	885	8,0	15,6	14,5
Chercheurs de la recherche publique	642	5,8	12,1	11,6
Techniciens des laboratoires de recherche publique ou de l'enseignement	243	2,2	3,5	2,9
Autres	428	3,9	5,3	4,5
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois, énergie, eau)	237	2,1	3,3	3,0
Agents qualifiés de laboratoire (sauf chimie, santé)	191	1,7	2,0	1,5
Total des emplois de la Conception-Recherche	11 039	100,0	100,0	100,0

Source : INSEE (Recensement de la population 2006, exploitation complémentaire)

Appréhender le capital humain dédié à l'innovation par une fonction transversale aux secteurs d'activité est une approche parmi d'autres, il convient de rester vigilant devant les résultats donnés. Il existe en effet d'autres approches, chacune ayant sa pertinence et ses propres fondements.

Par exemple, l'emploi dans la recherche et le développement (R&D), issu de l'enquête « Recherche et Développement » menée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, concerne un champ restreint aux entreprises exécutant potentiellement une activité de R&D. De plus, cette enquête fournit une estimation du nombre de chercheurs de l'administration publique en équivalent temps plein. Cette estimation ne peut pas être comparée au nombre de chercheurs de la recherche publique fourni par la présente étude, basée sur le recensement de la population.

L'emploi dans les secteurs dits innovants est également différent de celui présenté dans cette étude. Par cette approche, toutes les professions de ces secteurs dits innovants sont concernées.

* Selon la définition de l'OCDE, le capital humain recouvre les connaissances, les qualifications, les compétences et les autres qualités d'un individu qui favorisent le bien-être personnel, social et économique.

Pour en savoir plus

- C. WARZÉE, Les emplois de la conception-recherche en Nord-Pas-de-Calais, INSEE Nord-Pas-de-Calais, Pages de Profil n° 63, octobre 2009.

- J. COLLOBERT, F. LONGEAUD-DESBROSSES, 30 000 emplois de conception-recherche en Pays de la Loire, INSEE Pays de la Loire, Études n° 85, janvier 2010.

- L. BOUILLON, S. WILLEMIN, Recherche et développement en Franche-Comté : forte implication du secteur privé, INSEE Franche-Comté, l'Essentiel n° 91, octobre 2006.

- C. PONCET, S. ZINS, Près de 122 000 personnes liées à la présence des sites PSA de Sochaux et de Mulhouse, INSEE Franche-Comté et INSEE Alsace, l'Essentiel n° 119 et Chiffres pour l'Alsace n° 7, janvier 2010.

- T. MADIÈS, J-C PRAGER, Innovation et compétitivité des régions, rapport du Conseil d'Analyse Économique, août 2008.

- F. PICARD, L'innovation publique en Franche-Comté : pour une meilleure orientation des politiques publiques 2007-2013, rapport final de synthèse de la MSHE pour la préfecture de la Région Franche-Comté, mars 2009.

INSEE Franche-Comté

8 rue Garnier BP 1997

25020 BESANÇON Cedex

Tél : 03 81 41 61 61 Fax : 03 81 41 61 99

Directeur de la publication : François Houssin

Rédaction en chef : François-Xavier Dussud

Mise en page : Sophie Gille-Meignier, Yves Naulin

© INSEE 2010 - dépôt légal : juillet 2010