



Les sciences, les technologies, l'innovation et l'esprit d'entreprise: 2009, année de la créativité et de l'innovation

1

Chaque année, un sujet est sélectionné pour faire l'objet d'une campagne à l'échelle de l'Union européenne. Ainsi, l'année 2009 a été proclamée «Année européenne de la créativité et de l'innovation». Il s'agit, tout au long de cette année, de promouvoir la créativité et la capacité d'innovation en tant que compétences essentielles pour chacun, de contribuer à relever les défis en la matière à travers une sensibilisation de l'opinion publique, de diffuser des informations sur les bonnes pratiques, de stimuler l'enseignement, la recherche, la créativité et l'innovation, et d'encourager le débat politique et le changement. En associant des mesures à l'échelon communautaire, national, régional et local, l'espoir consiste à «engendrer des synergies et contribuer à orienter le débat sur des questions précises».

L'Année européenne de la créativité et de l'innovation se veut une initiative transversale englobant non seulement l'éducation et la culture, mais aussi d'autres secteurs d'activité, tels ceux de l'entreprise, des médias, de la recherche, des politiques sociales et régionales, ou encore, du développement rural. À ce titre, les activités de l'Année européenne devraient avant tout viser à instaurer un environnement propice à la créativité et à l'innovation et susciter un fort mouvement en faveur de la transformation de ces questions en priorités politiques durables. Toutes les formes d'innovation, dans le domaine social comme dans le monde des entreprises, devraient être prises en considération. Il conviendrait également d'accorder toute l'attention voulue à la création artistique et à l'innovation culturelle, vecteurs importants de la communication entre les peuples d'Europe, qui joueront aussi un rôle majeur dans les suites à donner à l'Année européenne 2008 du dialogue interculturel.

Les économies modernes mettent de plus en plus l'accent sur l'ajout de valeur par l'utilisation plus performante du savoir et l'innovation. La plupart des observateurs s'accordent à dire que l'enseignement et la formation peuvent être des facteurs déterminants dans l'amélioration de la créativité, de l'aptitude à l'innovation et de la compétitivité - soit le «triangle de la connaissance» constitué de l'éducation, de la recherche et de l'innovation. La créativité et l'innovation sont toutefois également liées à des traits de caractère personnels, émanant de compétences et de valeurs culturelles et relationnelles. La créativité est une caractéristique humaine qui s'exprime dans de multiples contextes, depuis les œuvres d'art, le design et l'artisanat jusqu'aux avancées scientifiques et à l'esprit d'entreprise. La créativité et l'innovation ont le potentiel de mener à des produits, des services, des processus, des stratégies et des organisations de types nouveaux, qui sont le fruit d'idées et d'associations inédites, sans distinction que l'on se situe dans un domaine économique, social ou artistique. La créativité et l'innovation peuvent donc être stimulées à travers une



base étoffée et créative de compétences, de même que le développement de la motivation et du sens de l'initiative.

En octobre 2006, le Parlement européen et le Conseil ont adopté une décision (1639/2006/CE) établissant un programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation (CIP)⁽¹⁾. Ce programme, qui s'étend de 2007 à 2013, a pour ambition de promouvoir la compétitivité des entreprises européennes. Il est principalement destiné aux petites et moyennes entreprises (PME) et entend soutenir l'innovation (notamment l'éco-innovation), améliorer l'accès au crédit et fournir des services d'appui en faveur des entreprises dans les régions. Il devrait encourager le recours aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et aider au développement de la société de l'information, tout en incitant simultanément à une utilisation plus large des énergies renouvelables et au renforcement de l'efficacité énergétique.

En décembre 2006, le septième programme-cadre de la Communauté européenne pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration couvrant la période 2007-2013 (7e PC) a été lancé⁽²⁾. Le 7e PC doit être mis en œuvre par le biais de programmes spécifiques correspondant aux principaux axes de la politique européenne de recherche, avec un financement atteignant quelque 53 milliards d'euros. En avril 2007, la Commission européenne a adopté un Livre vert intitulé «L'Espace européen de la recherche: nouvelles perspectives»⁽³⁾. Ce document a donné le coup d'envoi à un débat sur une série de sujets, notamment la mobilité des chercheurs, le développement des infrastructures et des instituts de recherche, l'amélioration de la diffusion et du partage des connaissances, les programmes de recherche, et la coopération mondiale dans la recherche. Il cherchait de cette manière à résoudre les

problèmes de sous-investissement et de fragmentation. Les principes de gouvernance générale de l'Espace européen de la recherche (EER) sont appelés le «processus de Ljubljana» à la suite de discussions tenues à Ljubljana et Brdo (en Slovénie) en avril 2008. Cinq initiatives ont été prévues pour le développement de l'EER, dont plusieurs ont déjà été adoptées en 2008. Elles portent sur les chercheurs, les infrastructures de recherche, le partage des connaissances, la programmation conjointe et la coopération internationale dans les sciences et les technologies.

Dans un contexte plus large, en inscrivant la compétitivité au cœur des priorités politiques européennes, la stratégie de Lisbonne redynamisée vise à accroître l'attrait de l'Europe en tant que lieu d'investissement en stimulant l'initiative parmi les entreprises et en mettant en place un environnement productif dans lequel la capacité d'innovation peut croître et s'épanouir. En octobre 2005 et en septembre 2006, la Commission européenne a adopté deux communications intitulées «Davantage de recherche et d'innovation - Investir pour la croissance et de l'emploi - Une stratégie commune» et «Mettre le savoir en pratique: une stratégie d'innovation élargie pour l'UE». Ces textes indiquent le chemin à suivre pour adjoindre, à l'innovation prenant sa source dans les entreprises et la société, la compétitivité et les politiques publiques adéquates à tous les niveaux. La seconde de ces communications énumère dix actions prioritaires, notamment favoriser l'émergence de «marchés pilotes» dans lesquels les pouvoirs publics créent les conditions permettant la mise en application fructueuse sur le marché de produits et de services innovants de façon ciblée dans des domaines tels que les services de santé en ligne, la sécurité intérieure, l'éco-innovation et l'éco-construction.

(1) http://ec.europa.eu/cip/index_fr.htm.

(2) http://cordis.europa.eu/fp7/home_fr.html.

(3) http://ec.europa.eu/research/era/index_fr.html.

Dans deux communications⁽⁴⁾ récentes, la Commission européenne a exposé sa vision pour l'amélioration du système de brevet en Europe. Un système solide de droits de propriété industrielle est perçu comme un moteur de l'innovation, stimulant les investissements en recherche et développement, et facilitant le transfert de connaissances du laboratoire vers le marché. La dernière communication en date comprend des mesures pour le respect des droits, l'aide à l'innovation au profit des petites et moyennes entreprises ainsi que la qualité des droits de propriété industrielle. Elle complète une communication de 2007

sur le système de brevet, qui a posé les jalons d'un brevet communautaire et d'une juridiction intégrée en matière de brevets à l'échelle de l'Union européenne.

L'ambition ultime de l'Année européenne de la créativité et de l'innovation réside dans la promotion de la créativité pour tous les individus, en tant que moteur de l'innovation et facteur essentiel du développement de compétences personnelles, professionnelles, entrepreneuriales et sociales, grâce à l'éducation et à la formation tout au long de la vie. Ce chapitre examine une sélection de ces aspects sous l'angle de statistiques officielles.

1.1 L'éducation

L'éducation est perçue comme un élément essentiel à l'édification d'une société orientée vers l'innovation, pour le développement de l'esprit d'entreprise ainsi que des compétences écrites, scientifiques, mathématiques, linguistiques et informatiques. L'apprentissage et la formation tout au long de la vie offrent à chacun une occasion précieuse d'entretenir ou de rehausser son niveau de compétences. L'éducation, la formation professionnelle et la formation permanente jouent un rôle vital dans la stratégie économique et sociale de l'Europe. Le chapitre 4 présente une information plus générale sur l'enseignement en Europe.

Au sein de l'EU-27, le taux de participation à l'éducation des personnes de 15 à 24 ans a légèrement reculé en 2006 à 59,3 %. Après une augmentation constante au cours des années précédentes, ce taux reste toutefois 6,4 points de pourcentage plus élevé qu'en 1998. Dans l'ensemble de l'EU-27, le taux de participation des filles était supérieur à celui des garçons; ce constat s'applique à tous

les États membres, excepté les Pays-Bas et l'Allemagne où les taux féminins sont légèrement inférieurs.

Les dépenses publiques affectées à l'enseignement supérieur sont passées dans l'EU-27 de 1,05 % du PIB en 2001 à un niveau moyen de 1,15 % en 2005. Les pourcentages les plus élevés ont été enregistrés dans les États membres nordiques et les plus faibles en Roumanie, Slovaquie, Bulgarie et Italie.

Les diplômés en mathématiques, en sciences et en technologies constituaient plus d'un cinquième (22,4 %) du nombre total de diplômés dans l'EU-27 en 2006, une proportion proche d'un tiers (32,3 %) étant observée en Autriche.

Environ un tiers des travailleurs de l'EU-27 ont participé en 2005 à des cours de formation professionnelle continue (FPC). Parmi les États membres, cette proportion oscillait entre 50 % ou plus en République tchèque et en Slovénie et 15 % ou moins en Grèce, en Lituanie, en Lettonie et en Bulgarie.

(4) «Améliorer le système de brevet en Europe» et «Une stratégie dans le domaine des droits de propriété industrielle pour l'Europex»; http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/rights/index_fr.htm.


Tableau 1.1: Étudiants dans l'enseignement secondaire et postsecondaire non supérieur en 2006 (1)
 (en milliers)

	Total	dont (en %):						
		Sc. sociales, Lettres et arts	commer. et droit	Math. et informatique	Ingén., fabricat. et construct.	Agriculture et sciences vétérinaires	Santé et protection sociale	Services
EU-27	3 282	3,7	20,1	2,9	29,1	3,4	9,1	12,4
Zone euro	2 269	3,4	20,3	2,2	23,6	2,6	10,7	10,4
Belgique	95,7	12,3	16,5	1,3	19,0	1,6	18,4	10,6
Bulgarie	37,4	2,4	18,1	1,3	54,8	7,5	0,7	15,1
République tchèque	114,9	8,1	26,6	:	38,8	3,3	5,4	16,9
Danemark	64,3	12,4	21,2	25,8	18,4	1,8	14,2	6,2
Allemagne	709,9	2,4	29,9	3,0	28,9	2,3	10,2	11,0
Estonie	7,2	3,3	14,6	4,8	44,0	5,1	4,2	24,1
Irlande (2)	77,1	2,8	13,2	4,0	30,5	2,4	8,7	13,6
Grèce (2)	63,5	5,2	22,9	23,2	17,1	1,3	26,6	3,7
Espagne	:	:	:	:	:	:	:	:
France	516,1	2,2	25,8	:	37,4	4,7	13,3	16,6
Italie	437,8	:	:	:	:	:	:	:
Chypre	:	:	:	:	:	:	:	:
Lettonie	9,8	5,4	15,0	5,5	42,9	1,9	4,2	25,1
Lituanie	10,9	3,3	29,1	:	41,0	1,2	2,4	22,5
Luxembourg	2,5	2,7	38,9	2,3	33,1	3,5	7,1	4,9
Hongrie	55,5	4,5	21,8	8,8	32,0	3,0	7,9	21,1
Malte	1,7	8,5	12,4	18,1	32,7	1,2	7,0	19,0
Pays-Bas	132,0	2,2	21,0	5,1	21,0	4,1	26,1	17,4
Autriche (2)	97,6	:	:	:	:	:	:	:
Pologne	332,7	2,0	24,7	5,2	38,6	2,7	5,6	21,1
Portugal	:	:	:	:	:	:	:	:
Roumanie	260,9	:	11,2	:	55,4	11,5	:	12,9
Slovénie	20,8	0,4	35,9	1,8	31,7	4,4	9,4	13,2
Slovaquie	63,1	3,2	23,2	4,2	36,4	3,6	4,9	23,4
Finlande	60,2	5,5	19,8	3,4	29,6	5,0	15,7	21,0
Suède	56,0	23,4	6,6	0,2	33,9	5,7	11,5	10,7
Royaume-Uni	:	:	:	:	:	:	:	:
ARY de Macédoine	16,7	2,6	20,4	1,0	44,5	6,6	12,2	12,1
Islande	2,7	9,0	15,0	1,7	37,1	3,5	11,8	18,5
Liechtenstein	0,4	5,7	:	:	:	:	:	:
Norvège	26,9	3,9	8,9	2,9	39,3	3,7	25,6	15,6
Suisse	72,2	3,1	32,5	9,1	27,8	3,4	11,3	8,8

(1) Niveaux 3 et 4 de la CITE.

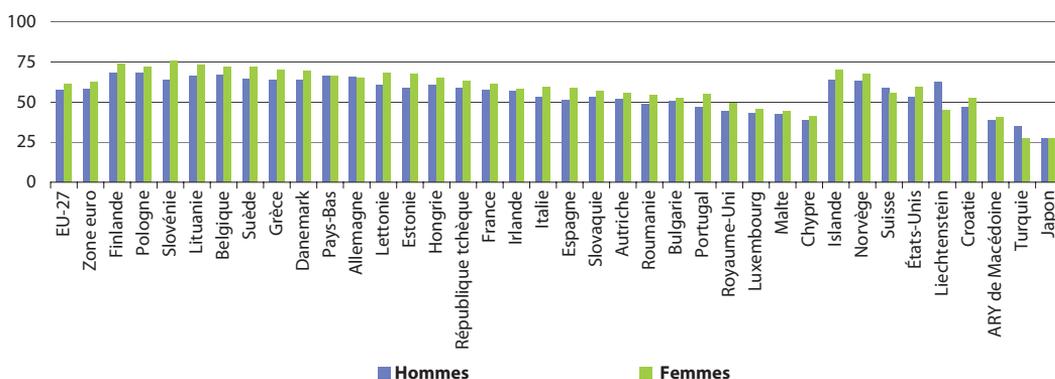
(2) 2005.

Source: Eurostat (educ_grad5)



Figure 1.1: Participation à l'enseignement parmi les étudiants de 15 à 24 ans en 2006 (1)

(en % de la population de la tranche d'âge correspondante)

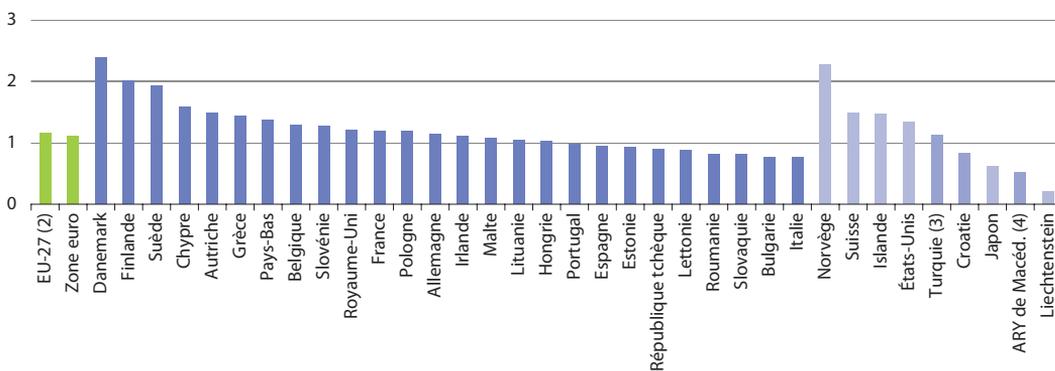


(1) Cet indicateur montre le pourcentage des personnes âgées de 15 à 24 ans encore aux études (à n'importe quel niveau de la CITE). Il donne un aperçu du nombre de jeunes qui n'ont pas relâché leurs efforts pour améliorer leurs compétences à travers l'enseignement. Le figure classe les pays sur la base de la moyenne des sujets masculins et féminins.

Source: Eurostat (educ_thpar)

Figure 1.2: Dépenses publiques pour l'enseignement supérieur en 2005 (1)

(en % du PIB)



(1) En général, le secteur public finance l'éducation soit en assumant directement les dépenses de fonctionnement et en capital des établissements d'enseignement, soit en aidant les étudiants et leurs familles grâce à des bourses et à des prêts publics, soit encore en transférant des subventions publiques destinées à des projets éducatifs vers des entreprises privées ou des organismes à but non lucratif. Ces deux types d'opérations réunies sont comptabilisées en tant que dépenses publiques consacrées à l'éducation. Luxembourg, non disponible.

(2) Estimation.

(3) 2004.

(4) 2003.

Source: Eurostat (educ_figdp)


Tableau 1.2: Étudiants de l'enseignement supérieur inscrits dans une branche créative ou innovante en 2006 (1)

(en milliers)

	Total	dont (en %):								
		Journal. et infor-	Sc. de la vie	Sc. physi-ques	Math. et statist.	Infor-matiq.	Ingén. et ingén. commer.	Fabricat. et transform.	Architect. et construct.	
		Arts	mation							
EU-27	18 775	3,9	1,6	2,3	2,4	1,2	4,0	8,7	1,2	3,7
Zone euro	11 191	4,3	1,7	2,3	2,6	1,2	3,9	9,4	0,8	4,2
Belgique	394	5,0	2,5	2,2	1,3	0,4	3,0	6,3	0,2	4,0
Bulgarie	243	2,3	1,5	0,7	1,6	0,5	2,2	16,8	1,8	2,4
République tchèque	337	2,4	1,1	1,4	1,7	0,8	4,6	9,3	1,9	3,3
Danemark	229	3,5	1,2	1,6	1,5	1,1	3,8	5,9	0,7	3,5
Allemagne	2 289	3,7	1,1	2,6	4,4	2,4	5,9	11,0	0,8	3,9
Estonie	68	4,5	1,7	1,9	1,8	0,6	5,8	5,7	2,1	4,5
Irlande	186	8,5	0,3	3,5	2,3	0,8	5,0	4,8	0,8	4,9
Grèce (2)	647	1,7	1,2	5,1	3,6	2,9	4,1	5,2	7,8	3,5
Espagne	1 789	4,6	1,6	1,8	2,2	0,7	6,7	11,7	0,8	5,3
France	2 201	4,2	1,4	2,3	3,8	1,6	2,6	6,5	0,8	2,1
Italie	2 029	5,7	3,2	3,8	1,5	0,9	1,7	8,9	0,8	5,9
Chypre	21	3,3	2,6	0,2	2,1	1,3	9,1	4,4	0,0	1,7
Lettonie	131	2,6	1,2	0,4	0,8	0,3	3,6	5,6	1,0	3,5
Lituanie	199	2,8	0,8	0,6	1,1	0,9	3,5	11,2	2,2	4,6
Luxembourg	3	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Hongrie	439	1,4	2,6	0,7	1,1	0,4	3,1	8,5	1,2	2,7
Malte	9	5,9	2,9	1,1	0,5	2,8	4,0	4,8	0,0	2,8
Pays-Bas	572	4,4	0,8	0,7	0,7	0,2	5,0	4,4	0,4	3,4
Autriche	253	4,2	2,5	3,2	2,6	1,1	5,6	6,5	1,3	4,1
Pologne	2 146	1,1	0,9	1,9	1,7	0,8	5,0	6,9	2,7	2,8
Portugal	367	4,5	2,2	2,2	2,1	1,0	2,0	13,1	1,1	7,7
Roumanie	835	1,6	1,9	2,4	:	2,3	:	13,6	3,8	0,8
Slovénie	115	1,5	0,6	1,1	1,1	0,5	2,8	8,3	3,5	3,9
Slovaquie	198	1,7	2,0	2,4	1,9	0,7	4,0	10,6	1,8	4,0
Finlande	309	5,4	1,0	1,6	2,6	1,5	5,7	20,9	1,4	3,3
Suède	423	3,6	2,0	2,4	1,9	1,7	3,7	13,0	0,5	2,8
Royaume-Uni	2 336	6,7	2,0	3,6	3,5	1,4	5,1	4,3	0,8	3,2
Croatie	137	2,5	6,2	1,0	1,7	1,6	3,1	9,5	2,7	4,1
ARY de Macédoine	48	1,3	1,2	1,3	2,8	0,7	2,4	10,1	4,9	3,3
Turquie	2 343	1,3	4,3	1,0	2,7	1,5	2,4	8,3	2,8	2,2
Islande	16	2,7	1,3	2,4	2,0	0,5	3,1	4,6	0,2	2,5
Liechtenstein	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Norvège	215	3,2	1,9	1,4	1,3	0,9	4,2	4,4	0,3	1,9
Suisse	205	4,0	1,9	3,1	3,4	0,8	3,4	8,7	0,5	4,2
Japon	4 085	3,8	:	:	:	:	:	:	:	:
États-Unis	17 487	3,3	2,8	2,8	1,0	0,6	4,5	4,7	1,4	0,6

(1) Niveaux 5 et 6 de la CITE.

(2) 2005.

Source: Eurostat (educ_enr15)



Tableau 1.3: Diplômés dans une branche créative ou innovante en 2006 (1)

(en milliers)

	Total	dont (en %):								
		Arts	Journal. et infor- mation	Sc. de la vie	Sc. physi- ques	Math. et statist.	Infor- matiq.	Ingén. et ingén. commer.	Fabricat. et transform.	Architect. et construct.
EU-27	3 846	3,9	1,9	2,4	2,1	1,1	3,9	7,8	1,2	2,9
Zone euro	2 113	4,2	2,1	2,3	2,3	1,2	3,9	9,1	1,0	3,3
Belgique	82	4,0	1,8	2,2	1,5	0,5	3,5	6,2	0,3	2,8
Bulgarie	45	2,2	1,2	0,9	1,7	0,4	2,4	12,7	1,5	1,4
République tchèque	69	2,7	1,0	1,4	1,8	0,8	3,6	10,3	1,8	2,9
Danemark	48	3,3	1,3	1,6	1,3	1,0	3,3	5,7	1,2	4,0
Allemagne	415	3,8	1,1	2,3	3,2	2,0	3,9	8,9	0,9	3,7
Estonie	12	4,6	1,7	2,1	1,8	0,6	4,9	5,3	2,1	2,5
Irlande (2)	60	4,3	0,3	1,6	1,1	0,5	2,9	2,6	0,5	1,9
Grèce (2)	60	2,4	0,9	3,4	4,0	2,4	5,2	7,3	1,0	4,0
Espagne	286	5,0	1,8	1,6	1,8	0,6	6,1	11,5	1,0	4,0
France	644	3,7	2,2	2,7	2,8	1,5	4,1	9,4	1,3	2,1
Italie	279	6,5	4,7	3,4	1,3	0,9	1,3	10,1	0,7	5,1
Chypre	4	4,3	2,0	0,2	2,2	2,0	5,4	3,1	0,0	1,1
Lettonie	26	2,2	1,1	0,5	0,7	0,3	3,1	4,3	0,6	1,9
Lituanie	43	2,8	0,8	0,7	1,1	0,9	3,3	9,9	1,9	4,1
Luxembourg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Hongrie	70	1,3	2,8	0,5	0,8	0,3	4,2	3,9	1,4	1,4
Malte	3	4,2	0,8	0,9	0,8	0,0	4,5	2,3	0,0	2,5
Pays-Bas	117	4,1	0,6	0,9	0,9	0,3	4,3	4,2	0,4	3,2
Autriche	35	4,0	3,3	3,5	2,0	0,6	6,4	13,0	2,0	4,8
Pologne	504	0,9	0,9	2,0	1,3	0,8	4,0	4,7	1,9	1,7
Portugal	72	5,3	2,5	2,2	2,9	1,7	5,1	8,0	1,4	5,7
Roumanie	175	1,7	1,8	2,9	:	1,7	:	12,3	3,1	0,4
Slovénie	17	1,6	0,6	0,9	0,7	0,5	1,4	7,1	2,6	3,0
Slovaquie	40	2,2	2,1	2,4	2,2	0,5	3,4	9,5	1,4	4,1
Finlande	40	6,1	1,1	1,3	2,1	0,9	4,4	17,0	1,1	2,4
Suède	61	2,7	1,9	2,4	1,5	0,6	3,6	14,8	0,7	3,0
Royaume-Uni	640	6,9	2,4	3,4	3,4	1,3	5,3	4,4	0,7	3,1
Croatie	21	2,6	2,2	1,6	1,6	0,8	2,3	6,8	1,7	3,0
ARY de Macédoine	7	2,7	0,9	1,5	3,5	1,0	1,4	7,7	3,6	2,5
Turquie	373	1,3	4,0	1,0	2,4	1,4	3,0	9,0	3,1	2,2
Islande	3	3,6	1,1	2,8	1,9	0,0	3,2	3,5	0,2	2,9
Liechtenstein	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,8
Norvège	34	3,4	2,1	1,7	1,0	0,4	5,0	4,7	0,3	2,5
Suisse	69	3,1	1,3	2,1	2,4	0,5	5,3	8,2	0,7	3,1
Japon	1 068	4,3	:	:	:	:	:	:	:	:
États-Unis	2 639	3,7	3,7	3,2	1,3	0,8	3,7	4,7	1,1	1,4

(1) Diplômés des niveaux 5 et 6 de la CITE.

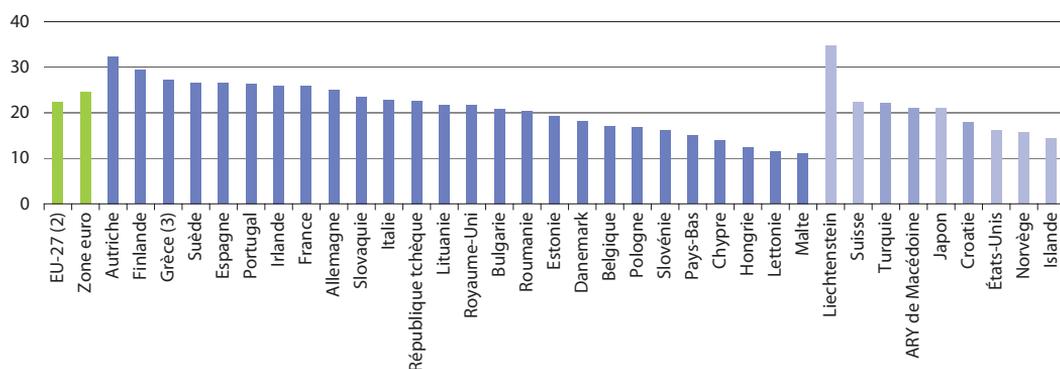
(2) 2005.

Source: Eurostat (educ_grad5)



Figure 1.3: Diplômés en mathématiques, sciences et technologies en 2006 (1)

(en % du total des diplômés)



(1) Cet indicateur montre la proportion du total des diplômés (niveaux 5 et 6 de la CITE) des établissements publics et privés achevant des études universitaires et post-universitaires en mathématiques, sciences et technologies par rapport à l'ensemble des diplômés. Luxembourg, non disponible.

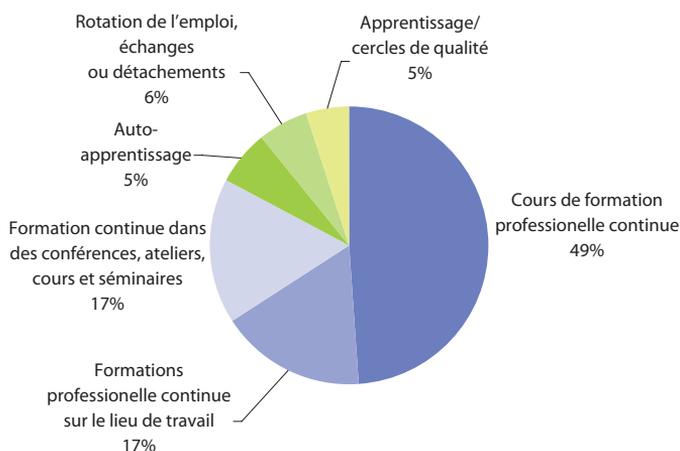
(2) Estimation.

(3) 2005.

Source: Eurostat (educ_grad5)

Figure 1.4: Formation professionnelle continue par type d'activité suivie dans l'EU-27 en 2005 (1)

(en % de participants à la FPC par type d'activité)



(1) La somme des chiffres n'est pas égale à 100 % car les valeurs ont été arrondies.

Source: Eurostat (trng_cvts3_01 et trng_cvts3_03)



Tableau 1.4: Organisation de cours en formation professionnelle continue dans les entreprises en 2005

(en %)

	Proportion de travailleurs participant aux cours de FPC	Proportion d'entreprises organisant des cours de FPC	Entreprises organisant des cours de FPC par type de cours	
			Cours internes	Cours externes
EU-27	33	49	54	89
Belgique	40	48	98	99
Bulgarie	15	21	58	80
République tchèque	59	63	66	80
Danemark	35	81	64	96
Allemagne	30	54	72	90
Estonie	24	56	40	94
Irlande	:	:	:	:
Grèce	14	19	38	82
Espagne	33	38	44	88
France	46	71	44	92
Italie	29	27	48	86
Chypre	30	47	31	94
Lettonie	15	30	22	97
Lituanie	15	26	34	95
Luxembourg	49	61	63	87
Hongrie	16	34	39	94
Malte	32	31	63	82
Pays-Bas	34	70	36	95
Autriche	33	67	43	96
Pologne	21	24	43	95
Portugal	28	32	50	82
Roumanie	17	28	49	74
Slovénie	50	61	49	94
Slovaquie	38	38	37	88
Finlande	39	70	43	94
Suède	46	72	62	93
Royaume-Uni	33	67	67	81
Norvège	29	55	66	79

Source: Eurostat (trng_cvts3_41 et trng_cvts3_05)



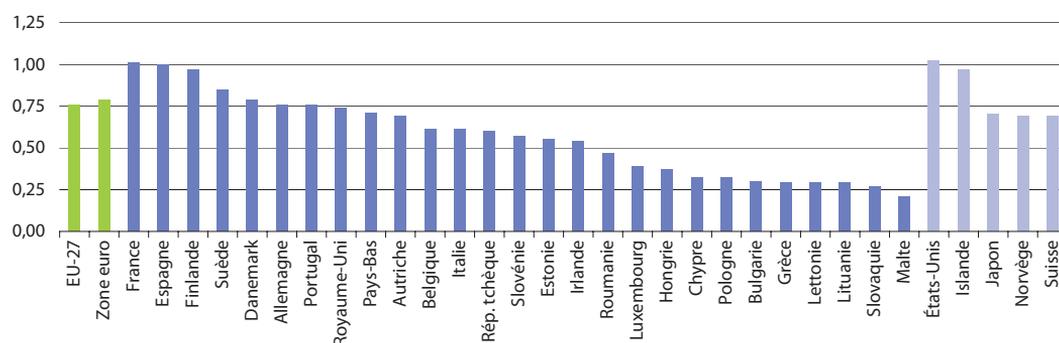
1.2 La recherche et le développement

Il est généralement considéré qu'une hausse des dépenses de recherche et développement (R & D) permettrait de réaliser les objectifs adoptés par le Conseil européen de Lisbonne de 2000. En 2002, il a été décidé de se fixer comme objectif à atteindre un niveau d'investissements de R & D s'élevant à 3 % du PIB à l'horizon 2010. D'après leur définition, la recherche et le développement comprennent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances (de l'homme, de la culture et de la société), ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour concevoir de nouvelles applications. Davantage d'informations sur les sources et les méthodes relatives aux données sur les dépenses de R & D figurent à la section 14.2.

En 2006, le financement public de la R & D représentait 0,8 % du PIB dans l'EU-27, les proportions les plus élevées (1 %) étant observées en France, en Espagne et en Finlande. Tous les États membres qui ont adhéré à l'Union en 2004 et en 2007 enregistraient une proportion inférieure à la moyenne de l'EU-27, tandis que la Grèce, le Luxembourg et l'Irlande se situaient aux niveaux les plus bas parmi les États membres de l'EU-15. Environ 30 % du soutien public à la R & D étaient alloués à la recherche financée au moyen de fonds universitaires généraux, une filière qui englobe la R & D menée dans différentes disciplines scientifiques, comme les sciences naturelles, humaines et sociales, l'ingénierie, la médecine et l'agriculture. Les crédits attribués à la défense représentaient 13 % du total des crédits publics, bien que cette branche ait accaparé une proportion nettement plus élevée dans un petit nombre d'États membres, notamment au Royaume-Uni, en France, en Suède et en Espagne.

Figure 1.5: Crédits budgétaires publics de recherche et développement en 2007 (1)

(en % du PIB)



(1) Les données sur les crédits budgétaires publics de R & D (CBPRD) sont fondées sur les prévisions budgétaires et non sur les dépenses effectives. En d'autres termes, les CBPRD mesurent le financement de la R & D par les administrations publiques sur la base des données tirées des budgets. Estonie, Roumanie et Islande, 2008; EU-27, zone euro, Belgique, Bulgarie, Espagne, France, Italie, Chypre, Lettonie, Malte, Pologne, Slovaquie, Suède, Royaume-Uni, Suisse et Japon, 2006; Hongrie, 2005; EU-27, estimation.

Source: Eurostat (tsc00007)

En intégrant aux calculs les ressources privées, les dépenses totales de R & D se sont élevées à 213 100 millions d'euros en 2006 dans l'EU-27, soit 1,84 % du PIB. Le ratio des dépenses au PIB, appelé «intensité de la R & D», affichait une valeur élevée dans les États membres nordiques, en

Allemagne et en Autriche, seules la Suède et la Finlande dépassant l'objectif de 3 % fixé pour 2010, tandis que les plus faibles intensités de R & D étaient observées à Chypre, en Roumanie, en Slovaquie et en Bulgarie.

Tableau 1.5: Crédits budgétaires publics de recherche et développement en 2007 (1)

	Recherche et développement totaux		Recherche et développement civils		
	(en euros par habitant)	(en millions d'euros)	(en euros par habitant)	(en millions d'euros)	(en % du total de la recherche et du développement)
EU-27	178,2	87 840	154,7	76 255	86,8
Zone euro	:	66 925	:	59 846	89,4
Belgique	185,1	1 946	184,6	1 940	99,7
Bulgarie	9,8	75	:	:	:
République tchèque	75,3	774	73,4	755	97,5
Danemark	328,6	1 790	326,7	1 780	99,4
Allemagne	223,6	18 405	209,9	17 274	93,9
Estonie	58,8	79	58,2	78	99,0
Irlande	230,6	995	230,6	995	100,0
Grèce	60,3	673	59,9	670	99,5
Espagne	223,9	9 799	187,6	8 209	83,8
France	289,3	18 225	224,6	14 147	77,6
Italie	154,9	9 099	152,8	8 975	98,6
Chypre	61,6	47	61,6	47	100,0
Lettonie	20,1	46	20,0	46	99,7
Lituanie	24,2	82	24,0	81	99,2
Luxembourg	298,2	142	298,2	142	100,0
Hongrie	32,6	329	32,5	329	99,9
Malte	26,0	11	26,0	11	100,0
Pays-Bas	243,9	3 990	239,0	3 910	98,0
Autriche	225,3	1 870	225,3	1 870	100,0
Pologne	22,5	858	22,3	850	99,1
Portugal	116,7	1 237	115,9	1 228	99,3
Roumanie	19,2	415	18,8	405	97,6
Slovénie	86,5	173	85,2	171	98,4
Slovaquie	27,8	150	27,2	146	97,8
Finlande	327,8	1 730	320,0	1 689	97,6
Suède	295,7	2 675	245,9	2 225	83,2
Royaume-Uni	233,9	14 124	167,7	10 127	71,7
Islande	401,8	124	401,8	124	100,0
Norvège	423,2	1 981	399,6	1 871	94,4
Suisse	284,7	2 123	283,0	2 111	99,4
Japon	:	24 478	:	23 221	94,9
États-Unis	:	102 917	:	42 932	41,7

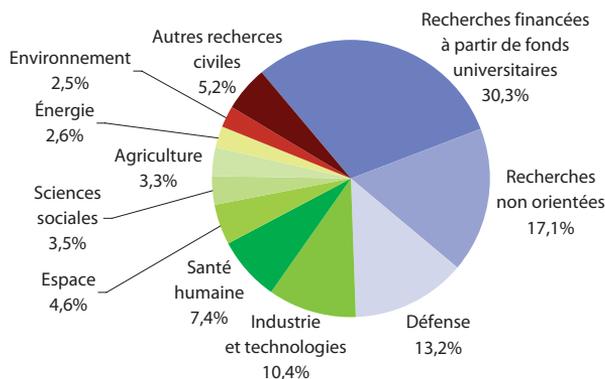
(1) EU-27, zone euro, Belgique, Bulgarie, Espagne, France, Italie, Chypre, Lettonie, Malte, Pologne, Slovénie, Royaume-Uni, Suisse et Japon, 2006; Hongrie, 2005.

Source: Eurostat (gba_nabsfin)



Figure 1.6: Objectifs socioéconomiques des crédits budgétaires publics de recherche et développement dans l'EU-27 en 2006 (1)

(en % du total)

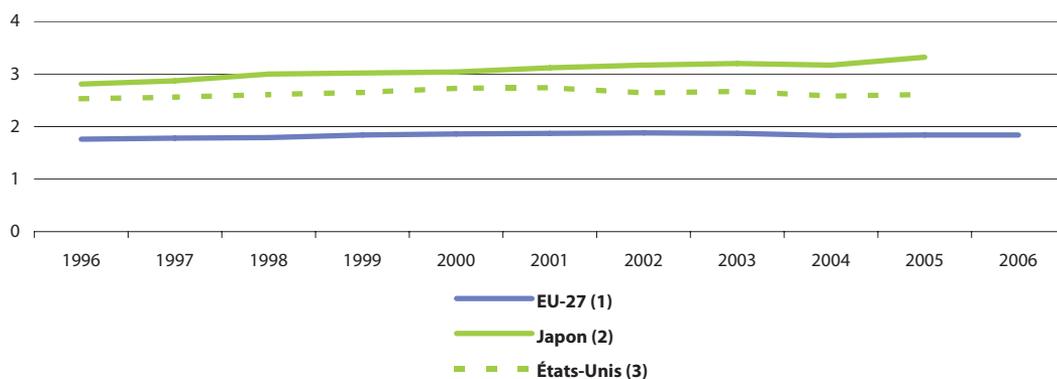


(1) La somme des chiffres n'est pas égale à 100 % car les valeurs ont été arrondies.

Source: Eurostat (gba_nabsfin)

Figure 1.7: Dépenses intérieures brutes de recherche et développement

(en % du PIB)



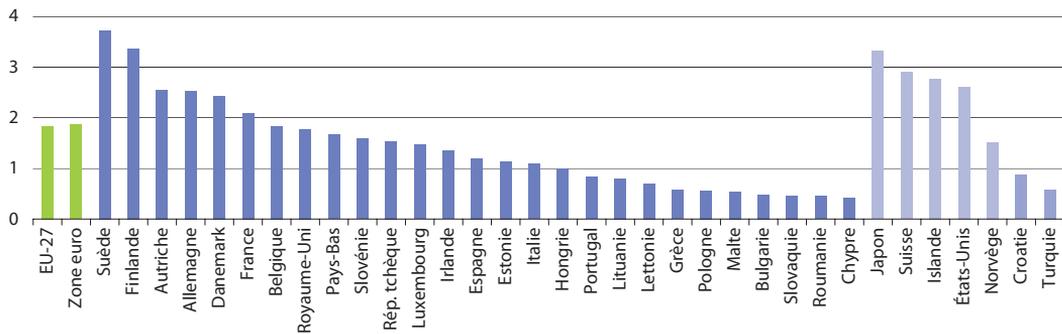
(1) Estimations.

(2) Rupture des séries, 1996; non disponible, 2006.

(3) Rupture des séries, 1998; à l'exclusion de la majorité ou de la totalité des dépenses en capital.

Source: Eurostat (tsc00001)

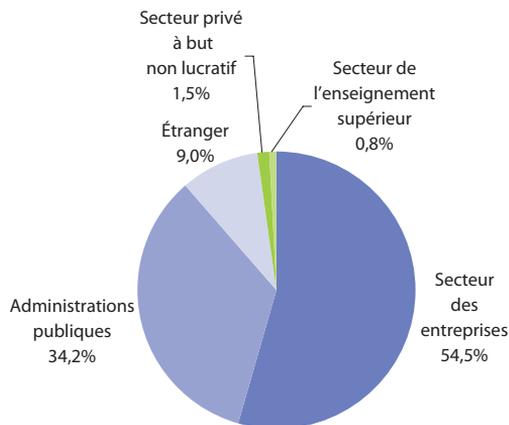
Figure 1.8: Dépenses intérieures brutes de recherche et développement en 2006 (1)
(en % du PIB)



(1) Irlande, Autriche, Slovaquie et Finlande, 2007; Italie, Islande et Japon, 2005; Suisse, 2004; EU-27, estimation.

Source: Eurostat (tsiir020)

Figure 1.9: Dépenses intérieures brutes de recherche et développement par source de financement dans l'EU-27 en 2005 (1)
(en % du total)



(1) Estimations.

Source: Eurostat (rd_e_gerdfund)


Tableau 1.6: Dépenses de recherche et développement en 2006 (1)

	Dépenses de recherche et développement		Dépenses par secteur d'exécution (en %)			
	(en euros par habitant)	(en millions d'euros)	Entre-prises	Administ. publique	Enseignement supérieur	Organisat. privées à but non lucratif
EU-27	432,3	213 127	63,7	13,5	21,9	0,9
Zone euro	:	156 953	63,7	14,6	21,0	0,7
Belgique	551,5	5 798	67,9	8,6	22,3	1,2
Bulgarie	15,7	121	25,5	64,1	9,6	0,9
République tchèque	171,8	1 761	66,2	17,5	15,9	0,4
Danemark	985,5	5 349	66,6	6,7	26,1	0,6
Allemagne	713,8	58 848	69,9	13,8	16,3	0,0
Estonie	112,3	151	44,4	13,1	40,6	1,8
Irlande	579,4	2 500	66,8	6,8	26,4	0,0
Grèce	109,9	1 223	30,0	20,8	47,8	1,3
Espagne	270,0	11 815	55,5	16,7	27,6	0,2
France	600,7	37 844	63,3	17,3	18,2	1,3
Italie (2)	266,8	15 599	50,4	17,3	30,2	2,1
Chypre	80,7	62	22,3	28,4	41,7	7,6
Lettonie	49,0	112	50,4	15,1	34,5	0,0
Lituanie	56,0	191	27,9	22,8	49,2	0,0
Luxembourg	1 059,1	497	84,9	12,6	2,4	0,0
Hongrie	89,4	900	48,3	25,4	24,4	:
Malte	68,0	28	61,8	4,8	33,4	0,0
Pays-Bas	545,5	8 910	57,6	14,1	:	:
Autriche	777,1	6 423	66,7	5,1	26,3	0,4
Pologne	39,6	1 513	31,5	37,0	31,0	0,4
Portugal	122,4	1 294	41,7	:	:	:
Roumanie	20,6	444	48,5	32,3	17,7	1,5
Slovénie	241,5	484	60,2	24,5	15,1	0,2
Slovaquie	40,2	217	43,1	32,8	24,1	0,1
Finlande	1 140,0	6 016	71,5	9,7	18,7	0,0
Suède	1 292,2	11 691	74,9	4,5	20,4	0,2
Royaume-Uni	563,6	34 037	61,7	10,0	26,1	2,2
Croatie	67,0	297	36,7	26,5	36,6	0,1
Turquie	33,5	2 432	37,0	11,7	51,3	0,0
Islande	1 238,5	364	51,5	23,5	22,0	3,0
Norvège	877,2	4 071	54,1	15,7	30,2	0,0
Japon	953,6	121 831	76,4	8,3	13,4	1,9
Russie	59,3	8 466	66,6	27,0	6,1	0,3
États-Unis	878,6	260 803	69,6	12,0	14,1	4,3

(1) Irlande et Finlande, 2007; Italie, Islande, Japon et États-Unis, 2005.

(2) Enseignement supérieur, rupture des séries.

Source: Eurostat (rd_e_gerdtot)



1.3 Le personnel scientifique et technologique

La Commission européenne a réaffirmé la priorité donnée à la conversion de l'expertise scientifique européenne en produits et services commercialisables, tout en se concentrant sur l'amélioration de la mobilité des chercheurs européens et en encourageant les réseaux entre chercheurs de différents États membres. 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 des projets concernés. Davantage d'informations sur les sources et les méthodes relatives aux données sur les ressources humaines dans les sciences et les technologies figurent à la section 14.1.

Au total, 3,1 millions de personnes (recensement des effectifs) travaillaient dans la R & D dans l'EU-27 en 2006, soit 1,3 % de la population active. D'une manière générale, les États membres ayant une forte intensité de R & D enregistraient également une forte proportion de personnel de R & D parmi leur population active, la Finlande et la Suède occupant à nouveau la tête du classement.

Dans un sens plus strict, l'EU-27 dénombrait en 2006 1,9 million de chercheurs (effectifs), dont environ la moitié appartenait au secteur des entreprises, plus d'un tiers à l'enseignement supérieur et la majeure partie du reste aux administrations publiques. Au sein des entreprises, le secteur manufacturier employait un peu plus de 70 % du total des chercheurs actifs dans les entreprises.

Les ressources humaines en sciences et technologies (RHST) recouvrent un concept plus large, qui inclut les personnes qui ont obtenu un diplôme d'études supérieures et/ou qui occupent un emploi en sciences et technologies en tant

que professionnels ou techniciens. Au total, les RHST représentaient quelque 85 millions de personnes dans l'EU-27 en 2006, réparties sensiblement à parts égales entre les hommes et les femmes. Environ deux cinquièmes d'entre elles étaient considérées comme le véritable personnel de sciences et technologies en ce qu'elles étaient classées parmi les ressources humaines en sciences et technologies à la fois sur la base de leur niveau d'éducation et de leur emploi. Quelque 10 millions de scientifiques et d'ingénieurs au total étaient recensés dans l'EU-27 en 2006, dont plus des deux tiers étaient des hommes.

En termes de mobilité internationale, environ 5 % des ressources humaines en sciences et technologies de l'EU-27 n'avaient pas la nationalité de leur État membre de résidence. La proportion de non-ressortissants était supérieure à 10 % en Estonie, à Chypre et en Irlande, et en particulier, elle culminait à 45 % au Luxembourg.

Les secteurs manufacturiers de haute et de moyenne-haute technologie comprennent la fabrication de produits chimiques (division 24 de la NACE Rév. 1.1), de machines et d'équipements (sous-section DK de la NACE Rév. 1.1), d'appareils électriques et d'instruments optiques (sous-section DL de la NACE Rév. 1.1) et d'équipements de transport (sous-section DM de la NACE Rév. 1.1). Ensemble, ces secteurs représentaient approximativement 10 % de l'emploi total en Allemagne, en République tchèque et en Slovaquie, mais moins de 2 % à Chypre, au Luxembourg et en Lettonie, pour une moyenne de 6,6 % dans l'EU-27. Les services à forte intensité de connaissances de haute technologie incluent la poste et les télécommunications (division 64 de la



NACE Rév. 1.1), l'informatique et les activités connexes (division 72 de la NACE Rév. 1.1) ainsi que la recherche et le développement (division 73 de la NACE Rév. 1.1). Ces activités représentaient 3,3 %

de l'emploi total dans l'EU-27, fluctuant entre 4 % ou davantage dans les États membres nordiques et au Royaume-Uni et 1,6 % en Roumanie.

Tableau 1.7: Personnel de recherche et développement en 2006

	Personnel de recherche et développement (en milliers)		dont (en % sur la base des EPT) (2)			
	(effectifs) (1)	(équivalents plein temps) (2)	Entre-prises	Administ. publiqu.	Enseignement supér.	Organ. privées à but non lucratif
EU-27	3 112,6	2 167,4	53,3	15,2	30,2	1,2
Zone euro	2 233,9	1 563,2	54,3	15,3	29,2	1,2
Belgique	78,5	55,2	58,4	7,0	33,6	1,0
Bulgarie	18,6	16,3	15,1	62,8	21,2	0,9
République tchèque	69,2	47,7	50,5	22,4	26,8	0,3
Danemark	67,3	45,2	64,8	7,3	27,3	0,6
Allemagne	678,9	489,1	63,8	15,7	20,4	0,0
Estonie	8,7	4,7	34,4	15,1	48,3	2,2
Irlande	30,6	17,6	61,2	7,1	31,7	0,0
Grèce	61,5	35,1	32,4	13,0	53,9	0,6
Espagne	309,9	189,0	43,9	18,3	37,5	0,3
France	432,6	353,6	56,2	14,0	27,9	1,8
Italie (3)	277,4	175,2	40,4	18,7	38,2	2,8
Chypre	2,5	1,2	25,4	29,1	38,1	7,4
Lettonie	10,7	6,5	28,7	17,9	53,4	0,0
Lituanie	16,3	11,4	11,2	25,6	63,2	0,0
Luxembourg	5,0	4,6	81,7	12,9	5,4	0,0
Hongrie	50,4	26,0	35,7	31,5	32,8	0,0
Malte	1,4	0,8	53,5	5,7	40,8	0,0
Pays-Bas	113,6	94,7	55,8	13,5	:	:
Autriche	:	50,3	67,9	4,7	26,8	0,5
Pologne	121,3	73,6	19,3	24,0	56,5	0,3
Portugal	44,6	25,7	23,8	17,6	45,4	13,1
Roumanie	42,2	30,8	44,7	27,2	27,8	0,3
Slovénie	13,4	9,8	49,2	29,1	21,4	0,3
Slovaquie	23,1	15,0	20,9	24,8	54,2	0,1
Finlande	79,9	58,3	56,6	12,7	29,8	0,8
Suède	117,7	78,7	73,2	4,6	21,8	0,4
Royaume-Uni	:	323,4	45,0	6,3	:	2,0
Croatie	:	8,5	26,1	31,9	41,9	0,2
Turquie	105,0	54,4	33,1	17,8	49,1	0,0
Islande	5,7	3,2	47,4	26,3	23,0	3,3
Norvège	54,3	31,7	52,1	16,8	31,1	0,0
Chine	:	1 502,5	65,7	18,1	16,1	0,0
Japon	:	921,2	66,2	6,8	25,4	1,6
Russie (4)	807,1	916,5	56,2	32,5	11,0	0,3

(1) Belgique, Bulgarie, Danemark, Allemagne, Grèce, Italie, Chypre, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Suède, Islande et Norvège, 2005.

(2) France, Italie, Portugal, Royaume-Uni, Islande et Japon, 2005.

(3) Enseignement supérieur, rupture des séries.

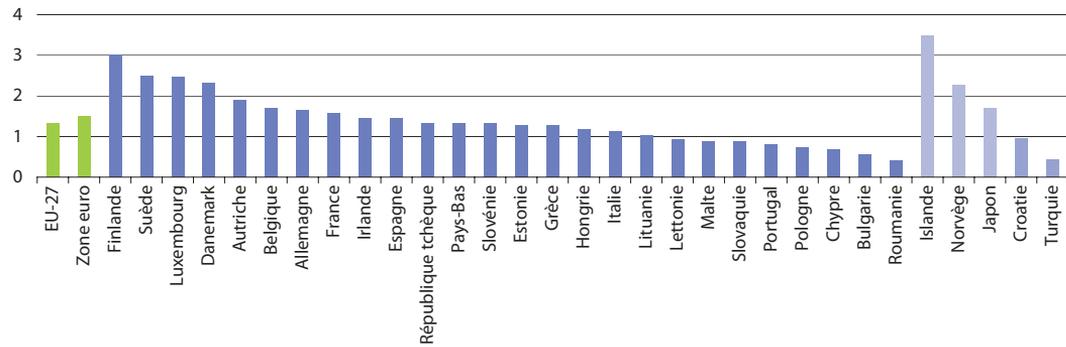
(4) Les données relatives aux effectifs sont sous-estimées.

Source: Eurostat (rd_p_perssci)



Figure 1.10: Personnel de recherche et développement en 2006 (1)

(en % de la main-d'œuvre totale)

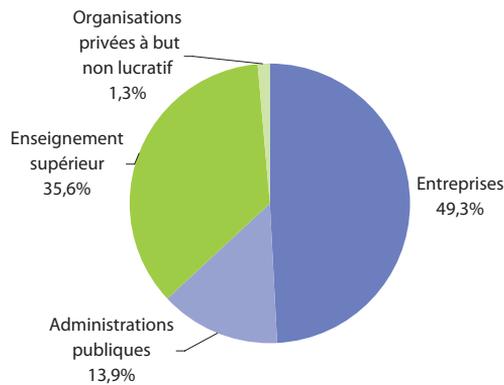


(1) Le personnel de R & D inclut toutes les personnes employées directement pour la R & D, plus les personnes fournissant des services directs à la R & D, comme les cadres, le personnel administratif et le personnel de bureau. Les données concernant les effectifs mesurent le nombre total du personnel de R & D. EU-27, estimation; Belgique, Bulgarie, Danemark, Allemagne, Grèce, France, Italie, Chypre, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Suède, Islande, Norvège et Japon, 2005; Autriche et Croatie, 2004; Royaume-Uni, non disponible.

Source: Eurostat (tsc00002)

Figure 1.11: Chercheurs dans l'EU-27 en 2006 (1)

(répartition en % par secteur institutionnel sur la base d'équivalents plein temps)



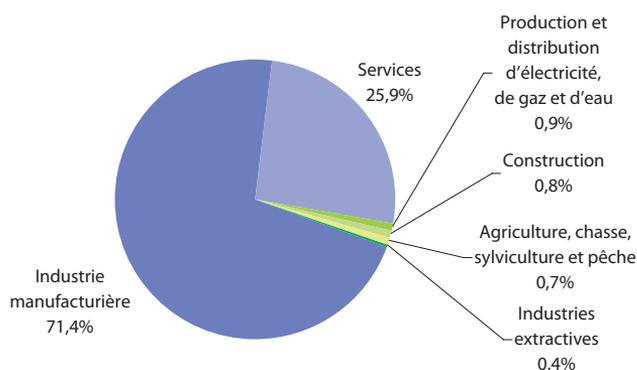
(1) Estimation; la somme des chiffres n'est pas égale à 100 % car les valeurs ont été arrondies.

Source: Eurostat (rd_p_perssci)



Figure 1.12: Chercheurs en entreprise dans l'UE en 2005 (1)

(répartition en % par activité sur la base des effectifs)

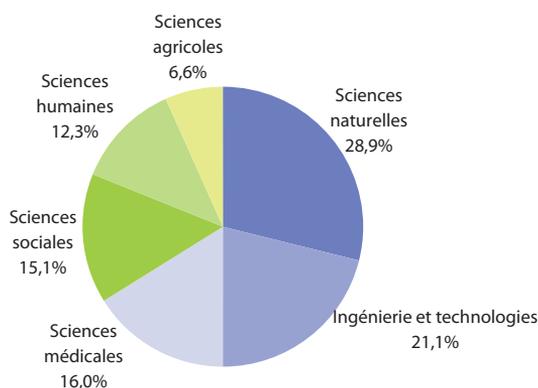


(1) Moyenne des États membres pour lesquels les données sont disponibles; Belgique et République tchèque, 2006; France et Autriche, 2004; Bulgarie, 2003; Danemark, Luxembourg, Malte, Slovaquie et Royaume-Uni, non disponibles; la somme des chiffres n'est pas égale à 100 % car les valeurs ont été arrondies.

Source: Eurostat (rd_p_bempoc)

Figure 1.13: Chercheurs dans les administrations publiques et l'enseignement supérieur dans l'UE en 2006 (1)

(répartition en % par discipline scientifique sur la base d'équivalents plein temps)



(1) Moyenne des États membres pour lesquels les données sont disponibles; République tchèque, Estonie, Irlande, Espagne, Lettonie, Hongrie, Malte, Pologne, Roumanie, Slovaquie, 2006; Belgique, Bulgarie, Danemark, Allemagne, Italie, Chypre, Lituanie, Luxembourg et Portugal, 2005; Grèce, France, Pays-Bas, Autriche, Finlande, Suède et Royaume-Uni, non disponibles.

Source: Eurostat (rd_p_perssci)



Tableau 1.8: Chercheurs en 2006

	Chercheurs (en milliers)		dont (en % sur la base des EPT) (2)			
	(effectifs) (1)	(équivalents plein temps) (2)	Entre-prises	Administ. publiqu.	Enseignement supér.	Organ. privées à but non lucratif
EU-27	1 891,1	1 301,0	49,3	13,9	35,6	1,3
Zone euro	1 298,0	895,3	50,3	13,9	34,5	1,3
Belgique	48,8	33,9	50,5	7,4	41,4	0,7
Bulgarie	11,9	10,3	12,6	59,5	26,7	1,2
République tchèque	39,7	26,3	43,0	25,0	31,8	0,2
Danemark	43,5	28,7	60,6	7,6	31,0	0,7
Allemagne	411,8	282,1	60,6	14,2	25,2	:
Estonie	6,4	3,5	24,9	14,6	58,1	2,3
Irlande	18,6	12,2	57,5	4,1	38,4	:
Grèce	33,4	19,9	27,1	11,3	60,8	0,7
Espagne	193,0	115,8	34,5	17,3	47,9	0,3
France	253,0	204,5	53,2	12,7	32,4	1,7
Italie (3)	125,5	82,5	33,9	17,5	44,9	3,7
Chypre	1,4	0,8	23,2	15,2	57,0	4,6
Lettonie	7,2	4,0	19,3	14,9	65,8	0,0
Lituanie	11,9	8,0	10,9	21,2	67,8	:
Luxembourg	2,4	2,3	73,9	16,5	9,6	:
Hongrie	32,8	17,5	35,6	29,8	34,6	:
Malte	1,0	0,5	46,3	3,6	50,1	0,0
Pays-Bas	49,8	45,9	60,6	15,6	:	:
Autriche	:	30,5	63,6	4,0	31,9	0,5
Pologne	96,4	59,6	15,7	20,9	63,2	0,2
Portugal	37,8	21,1	19,0	15,8	51,9	13,3
Roumanie	30,1	20,5	37,6	27,2	34,8	0,4
Slovénie	8,2	5,8	38,8	30,9	29,8	0,5
Slovaquie	18,8	11,8	16,1	21,2	62,6	0,1
Finlande	53,3	40,4	56,2	11,1	31,8	0,9
Suède	82,5	55,7	67,6	5,5	26,4	0,4
Royaume-Uni	:	180,5	51,9	5,2	:	2,1
Croatie	:	5,2	13,8	31,2	54,9	0,1
Turquie	90,1	42,7	26,4	11,0	62,6	:
Islande	3,8	2,2	47,0	23,2	27,1	2,6
Norvège	37,0	21,7	49,4	15,9	34,7	:
Chine	:	1 223,8	63,5	17,2	19,3	:
Japon	861,9	704,9	68,3	4,8	25,6	1,3
Russie (4)	388,9	464,4	51,0	33,1	15,6	0,4
États-Unis	:	1 394,7	79,2	:	:	:

(1) Belgique, Bulgarie, Danemark, Allemagne, Grèce, France, Italie, Chypre, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Suède, Islande, Norvège et Japon, 2005.

(2) France, Italie, Portugal, Royaume-Uni, Islande, Norvège, Japon et États-Unis, 2005.

(3) Enseignement supérieur, rupture des séries.

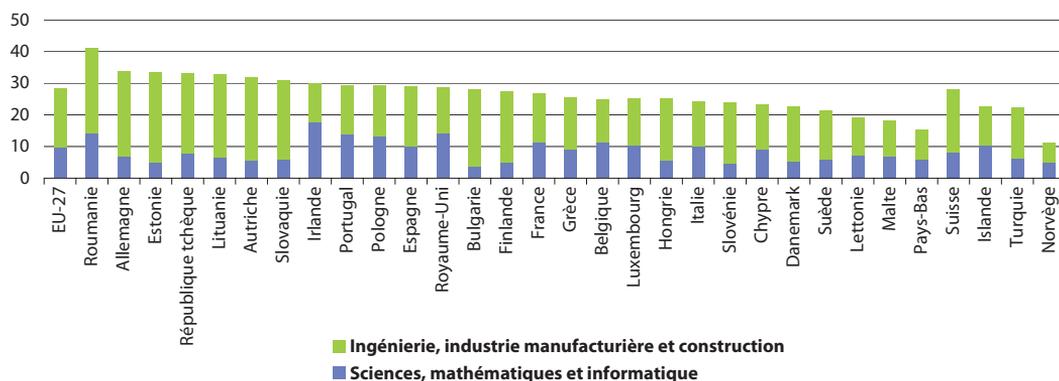
(4) Les données relatives aux effectifs sont sous-estimées.

Source: Eurostat (rd_p_perssci)



Figure 1.14: Ressources humaines en sciences et technologies diplômées de l'enseignement supérieur en 2006 (1)

(en % des ressources humaines en sciences et technologies de 25 à 64 ans ayant terminé des études supérieures dans la discipline indiquée)

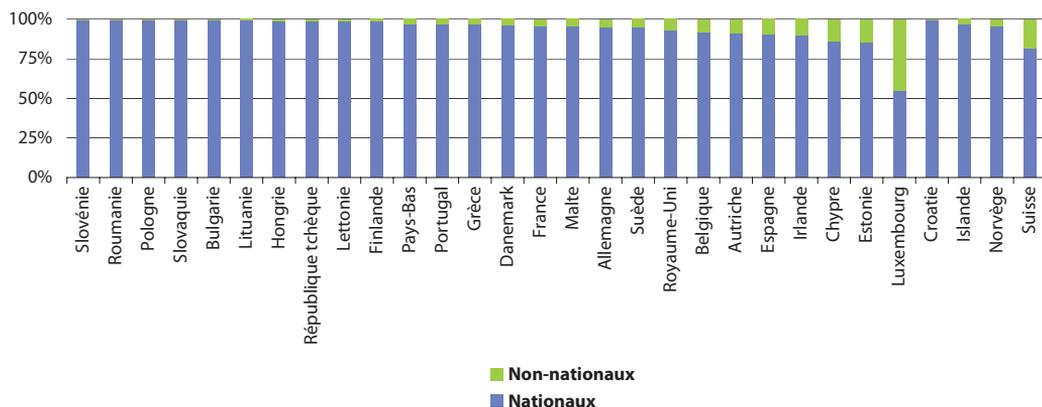


(1) Irlande et Norvège, 2005; personnes de 25 à 64 ans.

Source: Eurostat (hrst_st_nfiex)

Figure 1.15: Ressources humaines en sciences et technologies en 2006 (1)

(en % du total)



(1) Irlande, 2005; Italie, non disponible; personnes de 25 à 64 ans.

Source: Eurostat (hrst_st_nnat)



Tableau 1.9: Ressources humaines en sciences et technologies en 2006 (1)

	Ressources humaines en sciences et technologies			Noyau			Scientifiques et ingénieurs		
	(en milliers)	Hommes (en %)	Femmes (en %)	(en milliers)	Hommes (en %)	Femmes (en %)	(en milliers)	Hommes (en %)	Femmes (en %)
EU-27	85 422	49,9	50,1	34 455	48,5	51,5	10 338	68,8	31,2
Belgique	2 183	50,5	49,6	919	47,4	52,6	335	51,3	48,7
Bulgarie	1 069	40,8	59,2	488	32,6	67,6	96	52,1	46,9
République tchèque	1 736	48,4	51,6	537	54,4	45,6	164	70,1	29,9
Danemark	1 333	48,4	51,7	676	44,1	55,9	163	70,6	29,4
Allemagne	16 708	52,9	47,1	6 416	56,5	43,5	2 156	76,7	23,3
Estonie	281	37,7	61,9	106	29,2	71,7	26	53,8	46,2
Irlande	772	47,4	52,7	324	46,0	54,0	138	50,0	49,3
Grèce	1 496	51,7	48,3	754	51,1	48,9	194	69,1	30,9
Espagne	8 442	51,3	48,7	3 519	48,8	51,2	911	59,2	40,8
France	11 122	49,6	50,4	4 567	48,1	51,9	1 342	77,0	23,0
Italie	8 359	50,9	49,1	2 633	48,8	51,2	713	69,1	30,9
Chypre	143	52,4	48,3	65	52,3	49,2	16	56,3	37,5
Lettonie	365	37,5	62,7	142	31,7	68,3	37	45,9	54,1
Lituanie	588	37,2	62,8	245	28,6	71,4	65	44,6	55,4
Luxembourg	89	52,8	47,2	45	53,3	46,7	10	80,0	20,0
Hongrie	1 402	41,7	58,3	569	43,1	56,9	161	67,7	32,3
Malte	44	59,1	40,9	17	52,9	47,1	5	60,0	40,0
Pays-Bas	3 716	51,6	48,4	1 640	52,3	47,7	453	68,4	31,6
Autriche	1 432	55,0	45,0	443	53,3	46,7	118	76,3	23,7
Pologne	5 051	41,6	58,4	2 194	39,6	60,4	782	46,7	53,3
Portugal	1 105	47,1	52,9	524	39,5	60,5	146	55,5	44,5
Roumanie	2 095	46,1	53,9	935	47,6	52,4	367	62,4	37,6
Slovénie	368	45,9	54,3	162	40,1	60,5	50	64,0	34,0
Slovaquie	797	44,2	55,7	274	49,6	50,4	67	65,7	34,3
Finlande	1 234	45,4	54,5	550	41,3	58,9	166	72,9	26,5
Suède	2 098	48,4	51,6	1 005	40,7	59,2	292	62,0	38,0
Royaume-Uni	11 395	52,1	47,9	4 704	48,2	51,8	1 369	80,3	19,6
Turquie	4 216	66,6	33,4	1 488	62,8	37,2	317	73,2	26,8
Islande	61	44,3	55,7	22	45,5	54,5	12	50,0	41,7
Norvège	1 079	49,1	51,0	565	44,1	55,9	111	58,6	41,4
Suisse	1 883	57,6	42,4	763	64,1	35,8	286	83,2	16,4

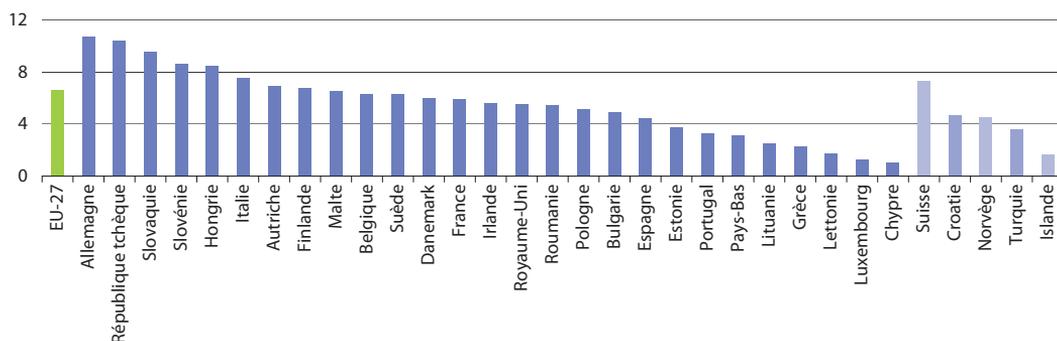
(1) Personnes de 25 à 64 ans.

Source: Eurostat (hrst_st_ncat)



Figure 1.16: Personnes employées dans le secteur manufacturier de haute et de moyenne-haute technologie en 2006

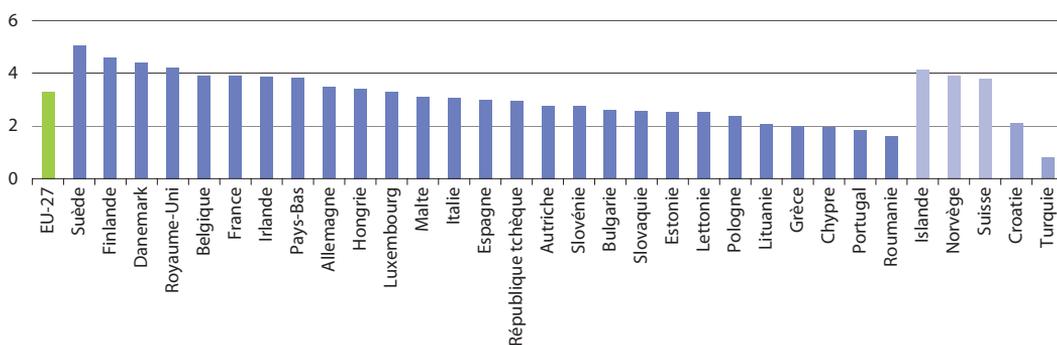
(en % de l'emploi total)



Source: Eurostat (htec_emp_nat)

Figure 1.17: Personnes employées dans les services à forte intensité de connaissances de haute technologie en 2006

(en % de l'emploi total)



Source: Eurostat (htec_emp_nat)

1.4 L'innovation

La cinquième enquête communautaire sur l'innovation (ECI 5) a collecté des informations relatives à l'innovation en termes de processus et de produits, ainsi qu'à l'innovation au niveau de l'organisation et du marketing. Dans le cadre de cette enquête, une innovation se définit comme la mise sur le marché de produits (biens ou services) nouveaux ou sensiblement améliorés, ou l'introduction de processus nouveaux ou sensiblement améliorés au sein d'une entreprise. Les innovations reposent sur les résultats des nouvelles évolutions technologiques, de nouvelles combinaisons des technologies existantes ou de l'utilisation d'un autre savoir acquis par l'entreprise. Les innovations peuvent être développées par l'entreprise innovante ou par une autre entreprise. Cependant, la seule vente d'innovations entièrement produites et développées par d'autres entreprises n'est pas considérée comme une activité d'innovation, au même titre que l'introduction de produits dont les modifications relèvent uniquement de l'esthétique. Les innovations doivent être nouvelles pour l'entreprise en question: en termes de produits, elles ne doivent pas nécessairement être inédites sur le marché; en termes de processus, l'entreprise ne doit pas obligatoirement être la première à les commercialiser.

La définition des entreprises innovantes couvre tous les types d'innovations, en matière de produits ou de processus, ainsi que les entreprises n'ayant que des activités innovantes en cours et/ou abandonnées. La proportion d'entreprises innovantes est également appelée «propension à innover».

L'indice de synthèse de l'innovation (ISI) de l'Union européenne donne un aperçu général de la performance en matière d'innovation. Sur la base des résultats de 2003 et 2007, quatre grands groupes d'États membres peuvent être formés. Le premier groupe se compose des pays qui peuvent être qualifiés de «champions de l'innovation»: la Suède, la Finlande, le Danemark, l'Allemagne et le Royaume-Uni ont atteint un indice nettement supérieur à la moyenne de l'EU-27. Le deuxième groupe, dont les membres peuvent être considérés comme des «suiveurs», réunit le Luxembourg, l'Irlande, les Pays-Bas, l'Autriche, la Belgique et la France (scores inférieurs aux champions de l'innovation, mais égaux ou supérieurs à la moyenne de l'EU-27). Le troisième groupe est celui des «innovateurs modérés» et rassemble l'Estonie, la République tchèque, la Slovaquie, l'Italie, Chypre et l'Espagne (scores inférieurs à la moyenne de l'EU-27). Enfin, le dernier groupe correspond aux «pays en voie de rattrapage», à savoir Malte, la Lituanie, la Grèce, la Hongrie, le Portugal, la Slovaquie, la Pologne, la Bulgarie, la Lettonie et la Roumanie (scores sensiblement inférieurs à la moyenne de l'EU-27, mais s'en rapprochant progressivement).

En 2006, un peu moins de 40 % des entreprises de l'EU-27 étaient considérées comme innovantes. L'Allemagne affichait la plus forte propension à innover. En effet, près de deux tiers de ses entreprises (62,6 %) menaient des activités d'innovation sous une forme ou une autre. En termes généraux, la majorité des entreprises innovantes appartenaient au secteur industriel (56,9 % parmi les 21 États membres pour lesquels les données sont



disponibles), une proportion atteignant 72,4 % en Bulgarie. La ventilation par classe de taille d'entreprises révèle que les grandes entreprises (d'au moins 250 salariés) étaient plus susceptibles de commercialiser des produits nouveaux: dans l'EU-27, près de la moitié des grandes entreprises innovantes (47,4 %) ayant eu une telle activité en 2006. Dans de nombreux États membres, les grandes entreprises innovantes affichaient également une plus grande probabilité d'adopter des processus innovants qu'elles avaient elles-mêmes créés.

Dans un grand nombre d'États membres, une nette majorité des dépenses d'innovation ont été affectées à l'acquisition de machines, d'équipements et de logiciels. Pour le surplus, la répartition des dépenses d'innovation montre que les dépenses de R & D intra-muros constituaient la deuxième catégorie la plus importante en 2006, suivies par les dépenses de R & D extra-muros.

L'utilisation d'informations issues de l'entreprise elle-même représentait en 2006 la source d'information la plus répandue pour l'innovation parmi les entreprises innovantes (44 % des entreprises dans les pays pour lesquels les données sont disponibles). Seule une fraction relativement faible des entreprises innovantes a recouru à des établissements d'enseignement supérieur (4,3 %) ou à des administrations et des instituts de recherche publics (3,7 %) en tant que source d'information pour innover.

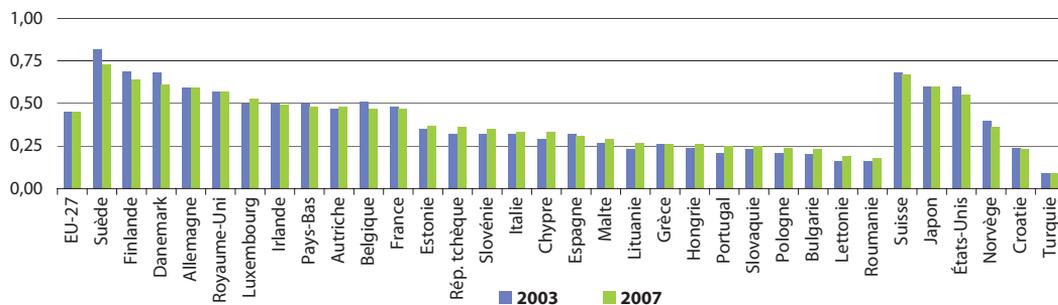
Le principal effet de l'innovation réside dans l'effet inhérent aux produits de l'amélioration de la qualité des biens et des services. À travers l'Union européenne (données pour 20 États membres), 35,5 % des entreprises innovantes ont mentionné une qualité accrue, tandis que 31,6 % d'entre elles ont cité une gamme élargie de biens et de services parmi les effets de l'innovation. Dans tous les États membres pour lesquels les données sont disponibles (excepté la Bulgarie), une majorité des entreprises innovantes ont adopté des innovations en matière d'organisation ou de marketing, dont les retombées les plus fréquentes ont été une baisse du délai de réaction des clients et/ou une qualité supérieure des biens et des services.

Les entreprises innovantes européennes ont protégé leur propriété intellectuelle par le dépôt de marques commerciales (16,3 % des entreprises innovantes), l'introduction de brevets (8 %) et l'enregistrement de modèles industriels (7,6 %). La demande de droits d'auteur (3,6 %) a été le mode de protection le moins utilisé en 2006.

Parmi les entreprises européennes non innovantes (données pour 19 États membres), environ une sur six (16,7 %) a déclaré en 2006 qu'un facteur important de l'absence d'innovation tenait à l'impression d'une demande inexistante en ce sens. Un peu moins d'une entreprise non innovante sur dix (9 %) dans l'Union européenne a déclaré qu'elle n'innovait plus en raison d'innovations antérieures.



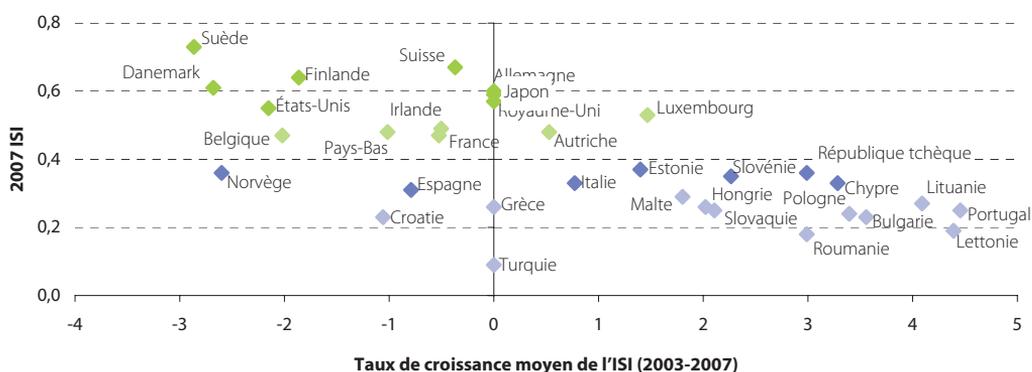
Figure 1.18: Indice de synthèse de l'innovation (ISI) en 2003 et 2007 (1)



(1) L'indice de synthèse de l'innovation est un indicateur composite de 25 mesures qui procure un aperçu en un coup d'œil des performances nationales cumulées en matière d'innovation. Il varie entre 0 (plus mauvaise performance) et 1 (meilleure performance). Les pays sont classés en tant que champions de l'innovation, suiveurs, innovateurs modérés ou pays en voie de rattrapage.

Source: Commission européenne, Direction générale des entreprises et de l'industrie (Tableau de bord européen de l'innovation, 2007, Analyse comparative des performances d'innovation)

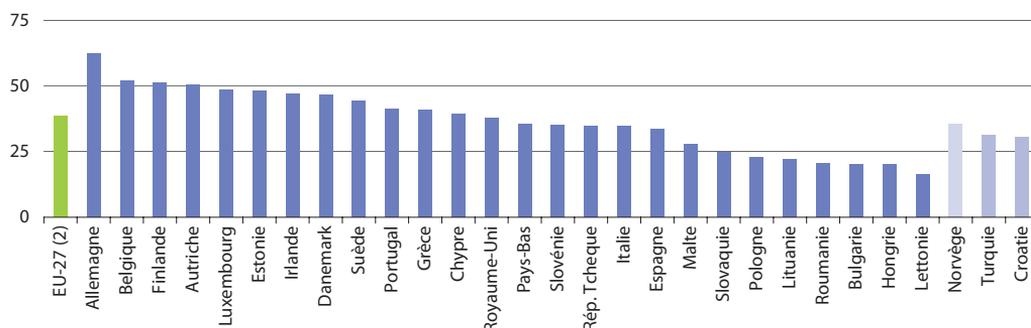
Figure 1.19: Évolution de l'indice de synthèse de l'innovation (ISI)



Source: Commission européenne, Direction générale des entreprises et de l'industrie (Tableau de bord européen de l'innovation, 2007, Analyse comparative des performances d'innovation)

Figure 1.20: Entreprises innovantes en 2006

(en % du total des entreprises)



(1) France, non disponible.

(2) Hors France.

Source: Eurostat (inn_cis5_prod)



Tableau 1.10: Proportion d'entreprises innovantes qui ont commercialisé des produits inédits ou adopté des processus innovants qu'elles ont elles-mêmes développés en 2006

(en % des entreprises innovantes de la classe de taille ou du total)

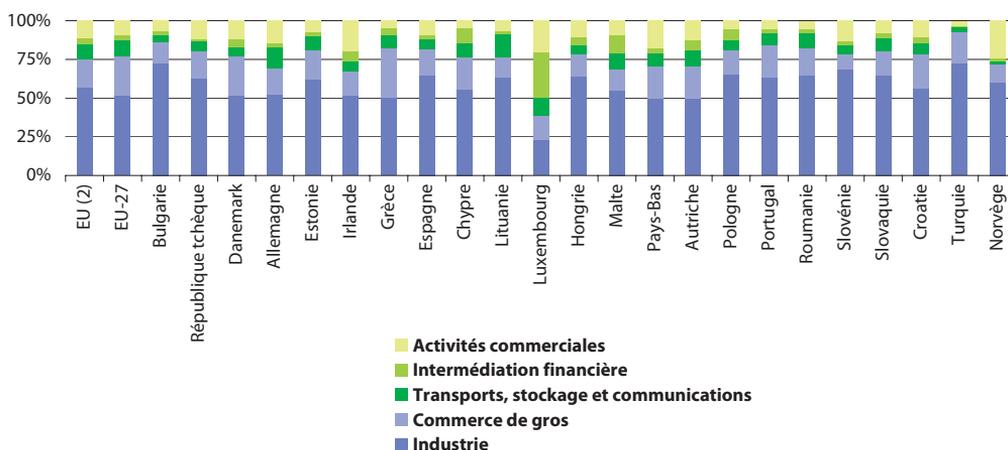
	Innovations de processus: conçues par l'entreprise ou le groupe				Innovations de produits: nouveau sur le marché			
	Total	10 à 49 salariés	50 à 249 salariés	> 250 salariés	Total	10 à 49 salariés	50 à 249 salariés	> 250 salariés
EU-27 (1)	:	:	:	:	32,4	29,3	36,9	47,4
Belgique	40,0	38,2	43,3	49,8	41,4	38,6	44,1	65,3
Bulgarie	37,9	37,3	38,1	41,4	41,3	38,6	46,2	45,7
République tchèque	39,0	37,6	41,8	39,7	38,9	32,5	48,3	51,2
Danemark	35,0	32,5	41,3	41,1	33,8	30,9	37,9	50,7
Allemagne	30,9	27,7	32,4	50,1	30,4	25,9	35,3	47,7
Estonie	41,3	40,0	41,8	58,5	32,9	32,9	32,1	36,4
Irlande	42,4	41,1	42,1	58,8	40,8	38,0	47,0	51,6
Grèce	48,6	46,7	55,8	47,9	35,8	29,5	55,0	58,6
Espagne	47,8	46,3	51,8	54,1	18,3	14,8	26,0	39,5
France	:	:	:	:	:	:	:	:
Italie	:	:	:	:	29,5	26,8	37,2	50,1
Chypre	31,7	33,0	31,5	13,0	34,4	30,7	42,2	52,2
Lettonie	:	:	:	:	44,7	49,8	34,0	41,9
Lituanie	35,2	33,2	40,7	36,9	36,0	36,8	32,4	38,5
Luxembourg	45,5	42,1	51,7	52,9	58,9	59,3	52,3	74,2
Hongrie	28,5	28,7	25,6	33,8	30,9	30,1	29,6	38,2
Malte	46,7	41,3	52,1	66,7	59,0	57,1	60,4	66,7
Pays-Bas	23,0	22,1	22,4	35,4	48,1	46,1	50,8	59,5
Autriche	37,2	35,7	37,8	48,0	45,4	42,1	48,8	65,0
Pologne	47,0	48,1	46,1	46,0	32,7	33,1	30,6	37,5
Portugal	46,2	45,8	47,4	46,9	29,8	26,5	37,1	48,5
Roumanie	69,2	70,0	68,0	68,1	24,7	22,1	26,6	33,9
Slovénie	39,2	41,2	35,1	40,0	51,1	52,5	44,9	59,4
Slovaquie	31,8	26,0	38,8	38,4	37,6	34,7	39,8	43,8
Finlande	38,3	38,0	38,1	42,1	44,6	44,3	40,7	58,0
Suède	36,6	36,8	:	:	51,3	49,3	55,8	58,3
Royaume-Uni	:	:	:	:	31,6	31,0	31,7	39,8
Croatie	36,0	36,7	34,4	35,8	31,7	28,5	33,1	47,5
Turquie	64,3	64,3	62,8	69,9	59,6	62,3	50,5	52,9
Norvège	29,3	28,5	29,8	36,8	39,9	40,6	37,0	42,0

(1) Hors France.

Source: Eurostat (inn_cis5_prod)



Figure 1.21: Entreprises exerçant une activité d'innovation, ventilation par activité, en 2006 (1)
(en % des entreprises innovantes)

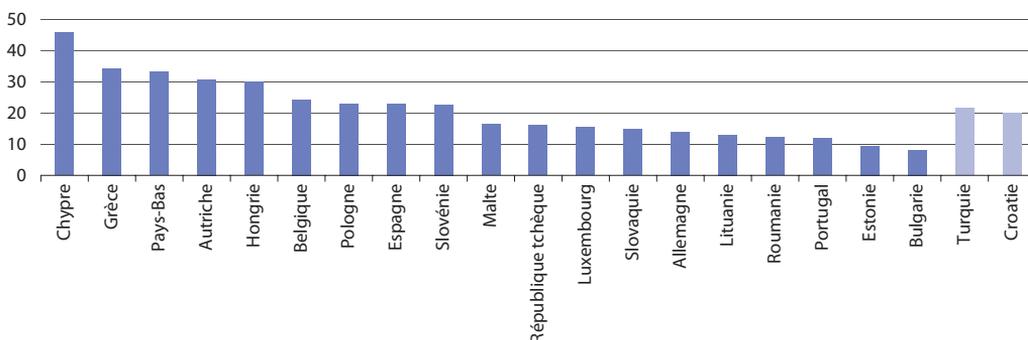


(1) Données pour la France, l'Italie, la Lettonie, la Finlande et le Royaume-Uni, non disponibles; les données cumulées de base couvrent les entreprises du secteur industriel (sections C, D et E de la NACE), le commerce de gros (division 51 de la NACE), les transports, le stockage et les communications (section I de la NACE), l'intermédiation financière (section J de la NACE) et les activités commerciales (division 72 de la NACE et groupes 74.2 et 74.3 de la NACE).

(2) Moyenne basée sur les données de 21 États membres, à l'exclusion de la France, de l'Italie, de la Lettonie, de la Finlande, de la Suède et du Royaume-Uni.

Source: Eurostat (inn_cis5_exp)

Figure 1.22: Entreprises innovantes ayant reçu un financement public en 2006 (1)
(en % des entreprises innovantes)



(1) Danemark, Irlande, France, Italie, Lettonie, Finlande, Suède et Royaume-Uni, non disponibles.

Source: Eurostat (inn_cis5_pub)



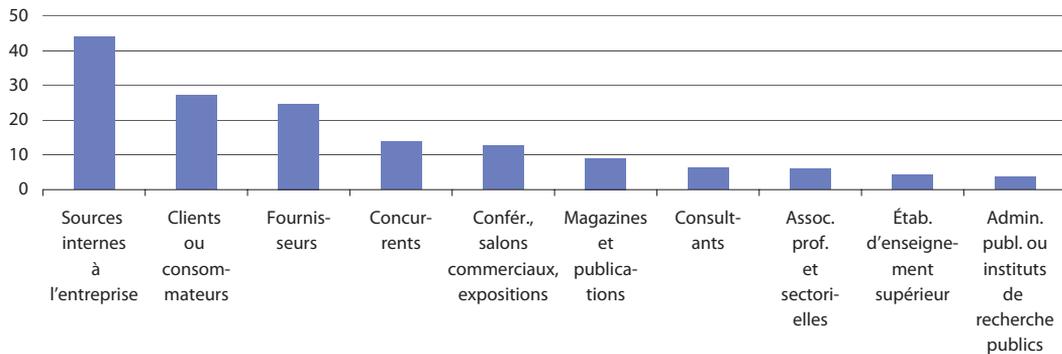
Tableau 1.11: Ventilation des dépenses d'innovation par catégorie en 2006
(en % des dépenses d'innovation totales)

	Dépenses dans la R & D intra muros	Dépenses dans la R & D extra muros	Dépenses pour l'acquisition de machines, d'équipements et de logiciels	Dépenses pour l'acquisition d'autres connaissances extérieures
Belgique	47,1	22,2	29,4	1,3
Bulgarie	5,8	1,2	91,3	1,7
République tchèque	24,0	17,8	55,1	3,2
Danemark	59,0	17,2	18,9	5,0
Allemagne	:	:	:	:
Estonie	8,1	3,4	87,1	1,4
Irlande	37,8	6,1	40,7	15,3
Grèce	35,4	8,4	54,9	1,3
Espagne	35,6	14,2	33,9	6,3
France	:	:	:	:
Italie	:	:	:	:
Chypre	2,4	8,1	84,9	4,7
Lettonie	:	:	:	:
Lituanie	24,6	7,7	65,2	2,5
Luxembourg	38,9	14,3	36,8	10,0
Hongrie	17,4	17,7	61,3	3,6
Malte	22,4	3,5	63,0	11,1
Pays-Bas	59,3	17,6	20,8	2,3
Autriche	:	:	:	:
Pologne	8,7	4,4	83,3	3,6
Portugal	27,2	7,1	58,9	6,9
Roumanie	14,0	1,9	81,6	2,6
Slovénie	32,6	7,4	58,0	2,1
Slovaquie	7,6	3,9	86,2	2,4
Finlande	:	:	:	:
Suède	60,2	19,8	:	:
Royaume-Uni	:	:	:	:
Croatie	19,8	7,5	67,9	4,7
Turquie	30,2	3,0	62,5	3,9

Source: Eurostat (inn_cis5_exp)

Figure 1.23: Sources d'information pour l'innovation, en moyenne, en 2006 (1)

(en % des entreprises exerçant des activités d'innovation)

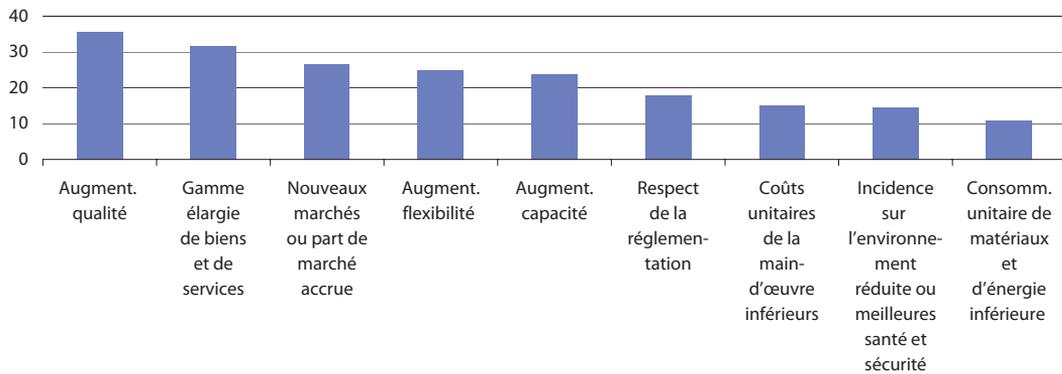


(1) Remarque: les réponses multiples étaient autorisées; moyenne basée sur les données de 18 États membres, à l'exclusion du Danemark, de l'Allemagne, de l'Irlande, de la France, de l'Italie, de la Lettonie, de la Finlande, de la Suède et du Royaume-Uni.

Source: Eurostat (inn_cis5_sou)

Figure 1.24: Effets de l'innovation, en moyenne, en 2006 (1)

(en % des entreprises exerçant des activités d'innovation)



(1) Remarque: les réponses multiples étaient autorisées; moyenne basée sur les données de 20 États membres, à l'exclusion de la Belgique, de l'Allemagne, de l'Irlande, de la France, de l'Italie, de la Slovénie et du Royaume-Uni.

Source: Eurostat (inn_cis5_eff)


Tableau 1.12: Effets de l'innovation en 2006 (1)

(en % des entreprises exerçant des activités d'innovation)

	Gamme élargie de biens et de services	Nouv. marchés/ part de marché accrue	Aug-ment. qual.	Aug-ment. flex.	Aug-ment. capac.	Coûts de main-d'œuvre à l'unité infér.	Consomm. matériaux et d'énergie à l'unité inférieure	Incidence sur l'environ. réduite ou meilleures santé et sécur.	Respect réglem.
Belgique	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Bulgarie	38,2	30,1	38,9	21,0	21,7	15,9	13,2	20,9	25,3
République tchèque	39,3	28,8	38,2	25,4	26,1	18,2	14,2	13,8	7,2
Danemark	18,6	15,8	16,6	15,3	18,8	11,5	7,3	5,3	9,2
Allemagne	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Estonie	29,8	25,7	27,2	20,0	20,5	14,3	7,8	8,4	6,8
Irlande	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Grèce	9,1	11,6	5,8	8,3	9,2	26,2	20,7	12,9	11,3
Espagne	25,2	18,6	33,5	22,6	27,4	12,9	8,5	13,4	19,8
France	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Italie	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Chypre	45,3	37,9	57,5	69,8	62,5	29,2	19,9	38,0	56,0
Lettonie	27,8	15,8	26,5	16,4	17,3	6,2	5,4	6,3	13,9
Lituanie	32,4	28,0	34,4	25,0	30,5	10,7	8,5	9,9	25,2
Luxembourg	57,7	45,1	62,1	35,2	33,6	13,0	6,8	12,9	28,5
Hongrie	32,4	26,2	37,2	21,9	22,3	6,2	7,2	13,6	19,8
Malte	27,7	15,9	31,3	21,0	18,5	11,8	7,7	8,7	20,0
Pays-Bas	44,8	38,8	44,0	31,8	31,6	16,6	10,5	11,7	14,6
Autriche	39,4	33,7	48,7	30,0	27,8	11,9	9,7	13,4	18,5
Pologne	36,1	26,9	38,1	20,8	25,7	13,8	11,6	18,5	24,7
Portugal	34,1	25,4	44,3	31,2	36,5	22,4	15,0	24,1	25,6
Roumanie	37,0	29,4	41,7	28,2	34,1	18,3	14,8	23,7	20,9
Slovénie	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Slovaquie	38,1	23,1	41,6	28,5	27,2	8,0	10,8	13,8	13,4
Finlande	16,5	15,5	16,9	14,4	15,3	10,7	5,2	7,2	9,6
Suède	33,0	24,3	34,2	18,4	23,1	17,0	10,2	14,0	17,8
Royaume-Uni	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Croatie	39,1	32,8	52,3	34,5	32,2	19,9	15,1	18,0	31,5
Turquie	38,3	32,6	49,5	39,4	39,4	18,0	10,2	21,6	28,8

(1) Remarque: les réponses multiples étaient autorisées.

Source: Eurostat (inn_cis5_eff)



Tableau 1.13: Entreprises ayant introduit des innovations en matière d'organisation et/ou de marketing en 2006

(en % des entreprises exerçant des activités d'innovation)

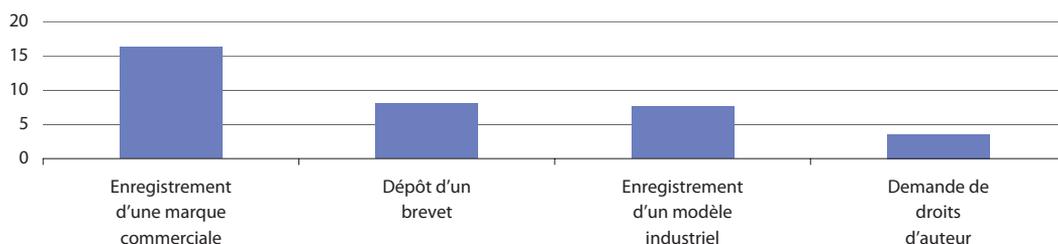
	Effets essentiels de l'innovation en matière d'organisation			
	Réduction du délai de réaction des clients	Amélioration de la qualité des biens et des services	Baisse des coûts unitaires de production	Amélioration de la satisfaction des salariés et/ou diminution des taux de rotation des salariés
Total				
Belgique	66,8	25,7	26,9	12,7
Bulgarie	46,2	12,9	23,1	10,9
République tchèque	69,7	21,2	27,8	11,9
Danemark	76,0	22,1	17,0	12,6
Allemagne	84,6	:	:	:
Estonie	70,9	26,9	24,8	13,6
Irlande	65,7	38,6	39,7	29,6
Grèce	86,2	8,3	1,5	23,6
Espagne	:	:	:	:
France	:	:	:	:
Italie	:	:	:	:
Chypre	80,1	42,1	45,4	22,3
Lettonie	70,5	23,2	30,1	6,7
Lituanie	73,1	16,2	25,3	15,1
Luxembourg	83,4	34,4	46,9	14,2
Hongrie	70,9	42,5	39,6	21,0
Malte	82,1	31,8	33,8	21,0
Pays-Bas	53,5	19,4	23,3	10,0
Autriche	77,9	26,2	31,9	10,8
Pologne	72,2	26,9	25,8	9,9
Portugal	82,4	37,9	43,3	20,9
Roumanie	73,9	34,9	39,2	16,2
Slovénie	76,6	51,4	56,3	37,6
Slovaquie	:	:	:	:
Finlande	:	:	:	:
Suède	:	:	:	:
Royaume-Uni	:	:	:	:
Croatie	76,4	34,9	37,7	13,6
Turquie	76,6	25,4	37,6	15,6
Norvège	64,0	13,0	17,5	14,5

(1) Remarque: les réponses multiples étaient autorisées.

Source: Eurostat (inn_cis5_mo et inn_cis5_oref)



Figure 1.25: Méthodes de protection (droits d'auteur, modèles enregistrés, marques commerciales, brevets) utilisées par les entreprises innovantes et non innovantes, en moyenne, en 2006 (1)
(en % des entreprises exerçant des activités d'innovation)

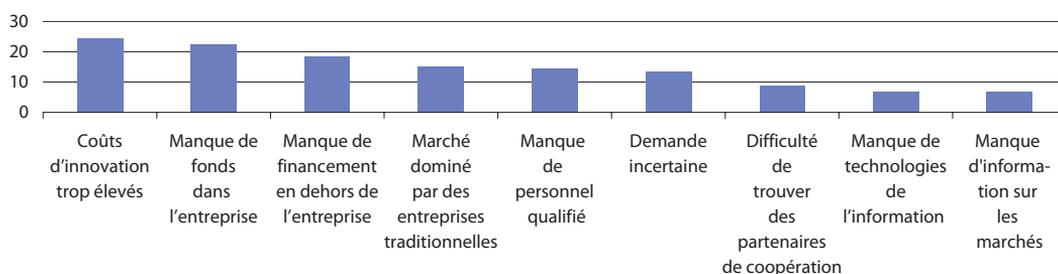


(1) Remarque: les réponses multiples étaient autorisées; moyenne basée sur les données de 18 États membres, à l'exclusion du Danemark, de l'Allemagne, de la France, de l'Italie, de la Lettonie, de la Slovénie, de la Finlande, de la Suède et du Royaume-Uni.

Source: Eurostat (inn_cis5_pat)

Figure 1.26: Entreprises citant différents obstacles importants à l'innovation, en moyenne, en 2006 (1)

(en % des entreprises exerçant des activités d'innovation)

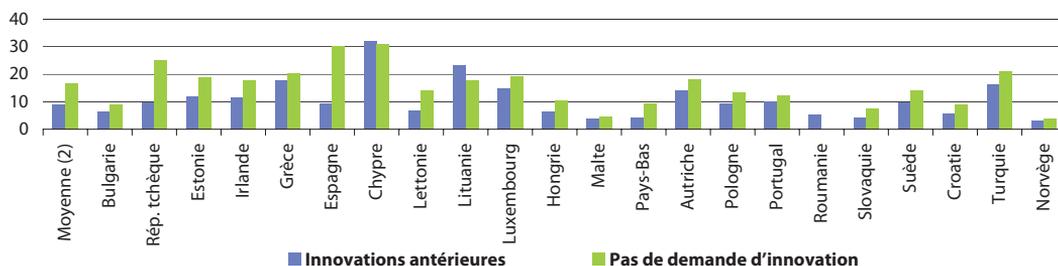


(1) Remarque: les réponses multiples étaient autorisées; moyenne basée sur les données de 19 États membres, à l'exclusion de la Belgique, du Danemark, de l'Allemagne, de la France, de l'Italie, de la Slovénie, de la Finlande et du Royaume-Uni.

Source: Eurostat (inn_cis5_ham)

Figure 1.27: Raisons de l'absence d'innovation en 2006 (1)

(en % des entreprises non innovantes)



(1) Remarque: les réponses multiples étaient autorisées; Belgique, Danemark, Allemagne, Italie, Slovénie et Finlande, non disponibles.
(2) Moyenne basée sur les données de 19 États membres, à l'exclusion de la Belgique, du Danemark de la France, de l'Italie, de la Slovénie, de la Finlande et du Royaume-Uni.

Source: Eurostat (inn_cis5_ham)

1.5 Les brevets

Les droits de propriété intellectuelle constituent le lien entre l'innovation, les inventions et le marché. Une demande de brevet, par exemple, rend l'invention publique mais elle lui accorde également une protection. Le nombre de brevets est une mesure qui reflète l'inventivité d'un pays ainsi que sa capacité à exploiter les connaissances et à les transformer en gains économiques potentiels. Dans ce contexte, les indicateurs qui reposent sur les statistiques relatives aux brevets sont largement utilisés pour évaluer les performances inventives et innovantes. Bien que les brevets soient généralement utilisés pour protéger les résultats de la R & D, ils représentent également une source d'informations techniques importantes qui permet d'éviter, par manque d'informations, de réinventer des choses existantes ou de retravailler sur des idées déjà développées précédemment. Davantage d'informations sur les sources et les méthodes relatives aux données sur les brevets figurent à la section 14.3.

L'érosion des demandes de brevets entre 2000 et 2005 est imputable à la durée des procédures de brevet et ne peut être assimilée à une réelle baisse de l'activité de demande de brevets. C'est pourquoi les chiffres de 2005 de la base de données de référence d'Eurostat sont qualifiés de provisoires.

Parmi les États membres, l'Allemagne a déposé de loin le plus grand nombre de demandes à l'Office européen des brevets (OEB), soit quelque 11 500 en 2005

(ce qui représentait près de la moitié du nombre total de demandes introduites par les entreprises de l'EU-27). En termes relatifs, les États membres qui ont enregistré le plus grand nombre de demandes de brevets par million d'habitants étaient le Luxembourg (143) et l'Allemagne (139), puis l'Autriche (79) à une distance respectable.

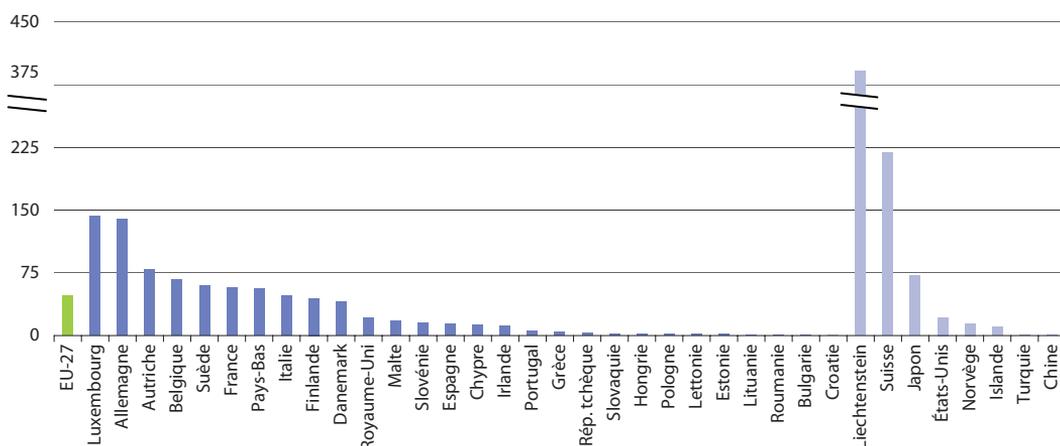
Environ un tiers (32,5 %) des demandes de brevets de haute technologie adressées à l'OEB en 2005 provenait d'États membres de l'EU-27 et un quart (25,6 %) du Japon. Un peu plus de la moitié (52,4 %) de ces demandes de haute technologie se rapportait à la technologie des communications et un tiers (32,1 %) à l'informatique et à l'équipement de bureau automatisé.

Un peu plus d'un cinquième (21,7 %) des demandes de brevets faites à l'OEB en 2005 par les États membres de l'EU-27 concernaient l'exécution d'opérations (comme l'impression et la mise en forme) et le transport (comme les formes de transport ou le levage, le soulèvement et le halage). Les brevets relatifs à l'électricité (comme les éléments fondamentaux, les circuits et la distribution d'énergie) occupaient la position suivante dans l'ordre de fréquence (14,7 %), suivis étroitement par les brevets de physique (comme l'optique, les dispositifs de contrôle et le stockage d'informations), puis les besoins humains (comme l'alimentation, les articles personnels ou ménagers et les articles de santé).



Figure 1.28: Demandes de brevets à l'Office européen des brevets (OEB) en 2005 (1)

(en demandes par million d'habitants)

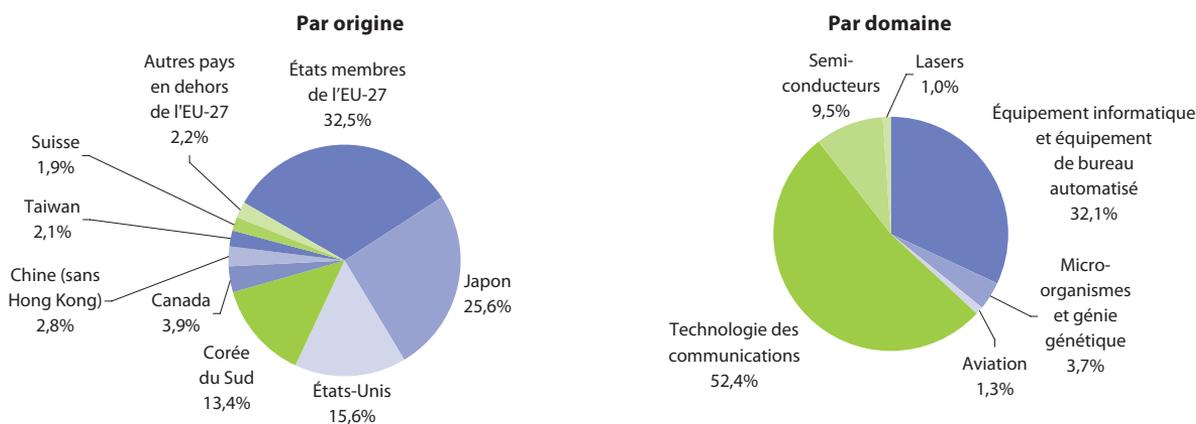


(1) Les données se rapportent aux demandes enregistrées directement dans le cadre de la convention sur le brevet européen (CBE) ou aux demandes enregistrées dans le cadre du traité de coopération en matière de brevets désignant l'OEB (Euro-PCT). Pour les demandes de brevets à l'OEB, toutes les demandes directes (OEB direct) sont prises en considération, mais pour les demandes au titre du traité de coopération (demandes conformes à la procédure établie dans le traité), seules celles ayant atteint la phase régionale sont comptabilisées. Les demandes de brevets sont dénombrées pour l'année de leur enregistrement. Estimations.

Source: Eurostat (pat_ep_nipc)

Figure 1.29: Demandes de brevets de haute technologie à l'Office européen des brevets (OEB) en 2005 (1)

(en % du total)



(1) Prévission.

Source: Eurostat (pat_ep_ntec)



Tableau 1.14: Demandes de brevets à l'Office européen des brevets (OEB) en 2005 (1)

	Total		dont (en %):							
	(par million d'habit.)	(en millions)	Besoins humains	Exéc. d'opérations, transport	Chimie, métallurgie	Textiles, papier	Constr. Fixe	Ingénierie mécanique, éclairage, chauffage, armement	Physique	Électricité
EU-27	23,4	47,7	12,4	21,7	6,4	1,9	5,8	11,7	13,0	14,8
Belgique	0,7	66,6	13,8	17,9	11,5	1,9	3,8	5,4	14,9	19,6
Bulgarie	0,0	0,3	:	37,5	:	:	:	:	25,1	37,5
République tchèque	0,0	3,5	8,9	32,5	14,6	5,6	3,7	:	11,5	13,3
Danemark	0,2	40,0	23,5	13,7	4,5	0,5	10,2	6,8	8,7	20,6
Allemagne	11,5	138,9	10,9	24,0	6,2	1,8	5,4	12,8	13,0	13,9
Estonie	0,0	1,5	25,0	:	:	:	:	:	50,0	25,0
Irlande	0,0	11,8	8,7	17,3	2,1	0,7	4,1	16,5	18,4	15,8
Grèce	0,0	3,9	14,9	11,4	7,6	:	9,9	11,4	10,3	16,0
Espagne	0,6	13,6	16,9	22,3	8,7	1,6	9,7	10,0	7,8	9,0
France	3,6	57,7	13,2	18,5	4,8	0,9	5,4	11,5	14,6	19,0
Italie	2,8	48,0	16,4	23,4	4,9	3,8	6,6	12,3	9,0	10,0
Chypre	0,0	12,5	14,3	:	:	21,4	42,9	10,7	10,7	:
Lettonie	0,0	1,6	:	53,3	:	:	:	:	26,7	20,0
Lituanie	0,0	0,6	:	:	25,0	:	:	:	50,0	:
Luxembourg	0,1	143,3	4,6	28,8	11,5	:	2,1	17,9	8,3	9,2
Hongrie	0,0	2,1	17,9	10,4	15,8	:	2,4	:	12,6	17,3
Malte	0,0	17,6	84,7	:	:	:	:	:	3,5	11,7
Pays-Bas	0,9	56,5	14,2	22,0	12,7	1,2	7,1	4,7	16,6	10,0
Autriche	0,6	79,1	11,0	19,7	8,1	3,9	9,9	12,0	11,4	10,3
Pologne	0,1	1,7	2,1	11,6	7,3	1,5	5,4	18,8	12,5	26,0
Portugal	0,1	5,6	6,7	4,4	3,3	:	5,9	17,3	8,4	36,7
Roumanie	0,0	0,4	26,0	39,0	:	:	:	:	20,8	13,0
Slovenie	0,0	15,1	16,6	16,6	4,7	6,6	8,3	5,3	6,6	1,9
Slovaquie	0,0	2,2	:	4,2	20,1	:	8,4	50,5	:	16,8
Finlande	0,2	44,7	13,4	13,1	8,0	4,3	3,4	7,9	12,5	25,2
Suède	0,5	60,2	7,3	19,0	7,1	0,6	5,2	10,8	17,1	20,7
Royaume-Uni	1,3	21,1	12,1	14,8	6,9	1,5	5,0	11,1	16,3	20,6
Croatie	0,0	1,0	31,4	:	:	:	:	11,8	:	33,1
Turquie	0,0	0,6	11,3	20,1	8,8	2,5	12,6	17,6	4,4	7,5
Islande	0,0	10,2	66,7	:	:	:	:	33,3	:	:
Liechtenstein	0,0	391,6	35,2	27,1	11,1	:	3,7	10,5	8,9	:
Norvège	0,1	14,5	8,0	23,6	6,8	2,0	1,9	9,9	7,0	14,4
Suisse	1,6	219,0	14,2	18,7	6,9	2,2	4,7	5,7	21,5	12,3
Chine	0,5	0,4	8,3	10,5	2,3	0,2	0,9	2,0	11,9	56,4
Japon	9,2	71,8	5,0	19,5	6,5	0,8	0,5	7,8	26,9	24,5
Russie	0,0	0,3	7,9	16,0	14,7	4,1	2,4	:	17,6	20,6
États-Unis	6,4	21,7	14,2	13,6	7,3	0,7	1,1	9,7	21,0	21,3

(1) Prévisions.

Source: Eurostat (pat_ep_nipc)



1.6 La création d'entreprises et l'esprit d'entreprise

Adopté en 2004, le plan d'action pour l'esprit d'entreprise a mis en place un mécanisme destiné à stimuler l'esprit d'entreprise. Le rapport final sur son application a conclu en 2006 qu'il avait atteint ses objectifs essentiels et ouvert la voie à l'exécution de nouvelles actions au titre du programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation (PCI). Il a en outre jeté les bases d'une meilleure sensibilisation aux questions spécifiques aux PME, ce qui a conduit la Commission européenne à proposer en juin 2008 un «Small Business Act»⁽⁵⁾. Cette proposition ambitionne de répondre aux besoins des petites et moyennes entreprises européennes, d'accroître l'activité entrepreneuriale en Europe et de favoriser la prospérité des entreprises en améliorant l'environnement des PME, tout en tenant compte de leur diversité. Elle met l'accent sur la promotion de l'esprit d'entreprise, l'intégration du principe «Penser aux PME d'abord» dans la définition des politiques et le soutien à la croissance des PME.

Une majorité (57,7 %) des personnes qui ont créé leur propre entreprise dans l'EU-25 l'a fait parce qu'elles ont identifié une opportunité à cette fin, et pas uniquement par nécessité (27 %). Parmi les États membres, la Grèce constitue le seul pays où la toute première motivation pour la création d'une entreprise repose sur la nécessité (42,4 % des chefs d'entreprise). Ce chiffre contraste vivement avec les quatre cinquièmes (82,9 %) des entrepreneurs qui ont fait ce choix au Danemark sur la base d'une opportunité.

Un peu plus de la moitié des entrepreneurs de l'EU-25 ont déclaré que le fait de trouver une idée commerciale appropriée et de recevoir l'aide financière requise a joué un rôle primordial dans leur

décision de fonder une entreprise. Pour un peu plus d'un quart des entrepreneurs, l'insatisfaction dans leur situation précédente et/ou un changement de leur situation familiale figuraient également parmi les raisons les plus importantes de démarrer une entreprise, un tiers (35,5 %) évoquant par ailleurs l'importance d'une relation avec un partenaire commercial approprié.

Parmi les personnes qui n'avaient jamais créé d'entreprise et n'accomplissaient aucune démarche à cette fin au moment de l'enquête, près de deux tiers (61,7 %) n'y avaient jamais pensé, cette proportion atteignant environ trois quarts en Belgique et en Lituanie. À travers l'EU-25, une proportion relativement élevée de personnes (20,5 %) qui n'avaient encore jamais créé d'entreprise l'avait envisagé à un moment et elles avaient même parfois pris certaines mesures pour le faire, avant de renoncer. En Allemagne, au Royaume-Uni et en Autriche, la proportion de personnes qui n'ont pas mené ce processus à son terme est relativement élevée (environ 25 %).

Le taux de création d'entreprises employant du personnel dans l'économie marchande (sections C à K de la NACE Rév. 1.1, excepté les sociétés holding) s'élevait à 11,3 % dans les 13 États membres pour lesquels les données sont disponibles pour 2005, pour un taux de création de 9,3 % dans ces mêmes pays en prenant en considération toutes les entreprises et pas uniquement celles qui emploient du personnel. Dans la plupart des cas, les taux de création d'entreprises génératrices d'emplois étaient supérieurs en 2005 aux taux généraux de création d'entreprises, excepté en Bulgarie, en Lettonie et en Roumanie.

(5) http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/sba_fr.htm.

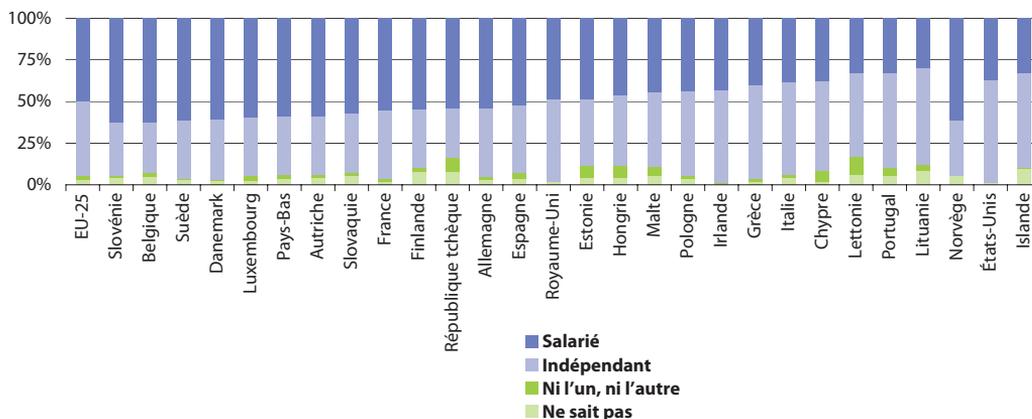


La manière dont les entreprises grandissent et créent des emplois suscite un vif intérêt dans le monde politique. Parmi les 12 États membres pour lesquels les données sont disponibles, le nombre de salariés des entreprises nouvellement créées équivalait en 2005 à 3,5 % du nombre total des salariés des entreprises occupant du personnel, tandis que la proportion correspondante pour les cessations d'entreprises occupant du personnel s'élevait en 2004 à 2,9 % de la population active. Les entreprises nouvellement créées représentaient une fraction particulièrement élevée de la population active en Slovaquie (5,9 %), une proportion substantielle étant également enregistrée en Espagne (4,4 %) et en Roumanie (4,1 %).

Une attention soutenue est également consacrée aux entreprises (récentes ou plus anciennes) qui attestent d'un rythme de croissance particulièrement rapide. Les entreprises de cette catégorie sont susceptibles d'avoir agi d'une manière atypique, en ce qu'elles ont probablement fait quelque chose de différent ou de nouveau en termes de développement de produits ou de processus pour parvenir à une croissance si rapide. Parmi les 14 États membres pour lesquels les données sont disponibles pour 2005, les entreprises à forte croissance étaient en moyenne à l'origine de 3,8 % de l'emploi dans les entreprises actives et de 5,9 % du chiffre d'affaires. Ces taux sont en outre sensiblement plus élevés dans un grand nombre des États membres qui ont adhéré à l'Union en 2004 ou 2007.

Figure 1.30: Préférence pour le statut de salarié ou d'indépendant en 2007

(en %)

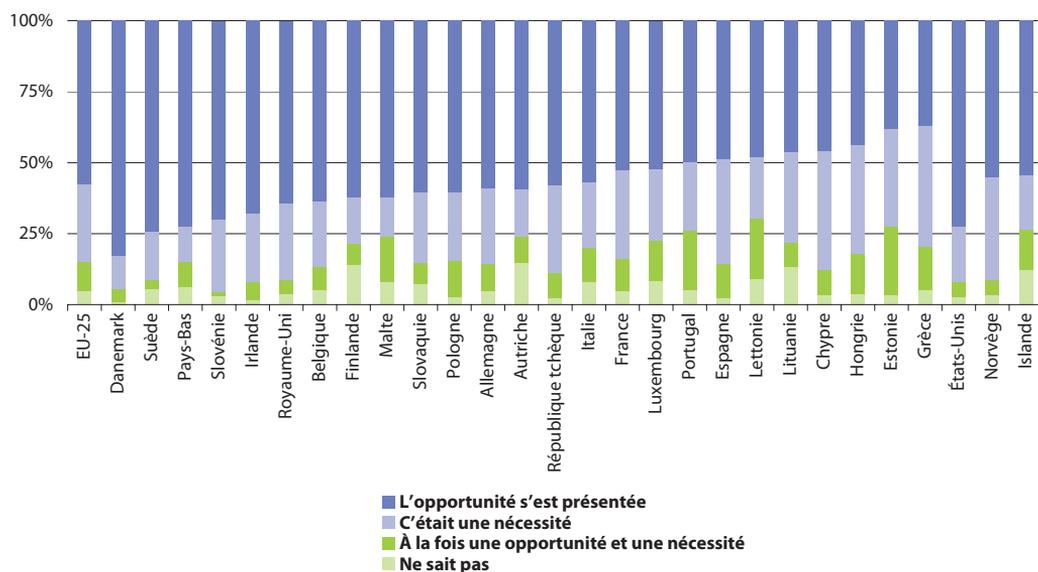


Source: Commission européenne, Eurobaromètre Flash 192 (étude sur l'esprit d'entreprise dans l'Union européenne (25 États membres), aux États-Unis, en Islande et en Norvège)



Figure 1.31: Décision de création d'entreprise par les entrepreneurs en 2007

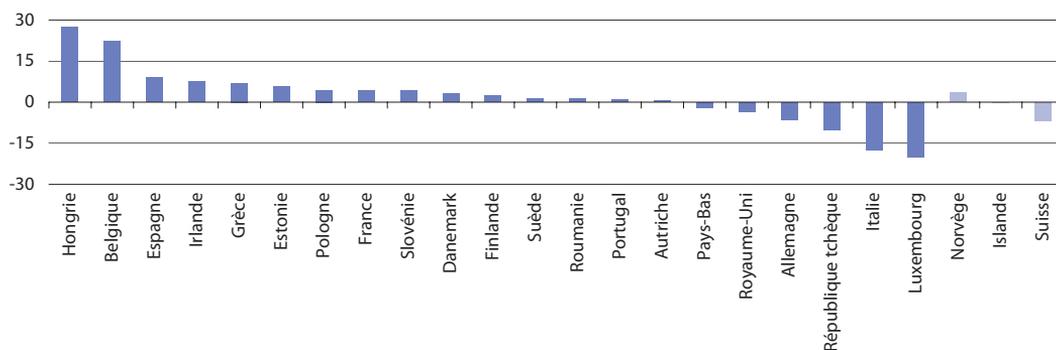
(en %)



Source: Commission européenne, Eurobaromètre Flash 192 (étude sur l'esprit d'entreprise dans l'Union européenne (25 États membres), aux États-Unis, en Islande et en Norvège)

Figure 1.32: Évolution des entreprises occupant vraiment du personnel dans l'économie totale (sections A à Q de la NACE Rév. 1.1), 1997-2007 (1)

(en points de pourcentage)

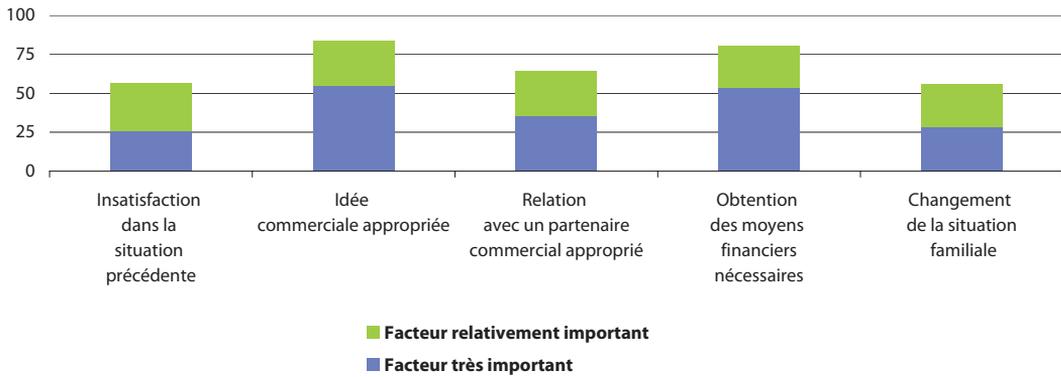


(1) Progression totale du nombre d'indépendants (à partir de 15 ans) qui ne travaillent pas seuls et qui ne sont pas des travailleurs familiaux (autrement dit, qui emploient au moins une autre personne). Bulgarie, Chypre, Lettonie, Lituanie, Malte et Slovaquie, non disponibles.

Source: Eurostat (lfsa_egaps)

Figure 1.33: Préférence pour le statut d'indépendant — principaux facteurs, EU-25, 2007

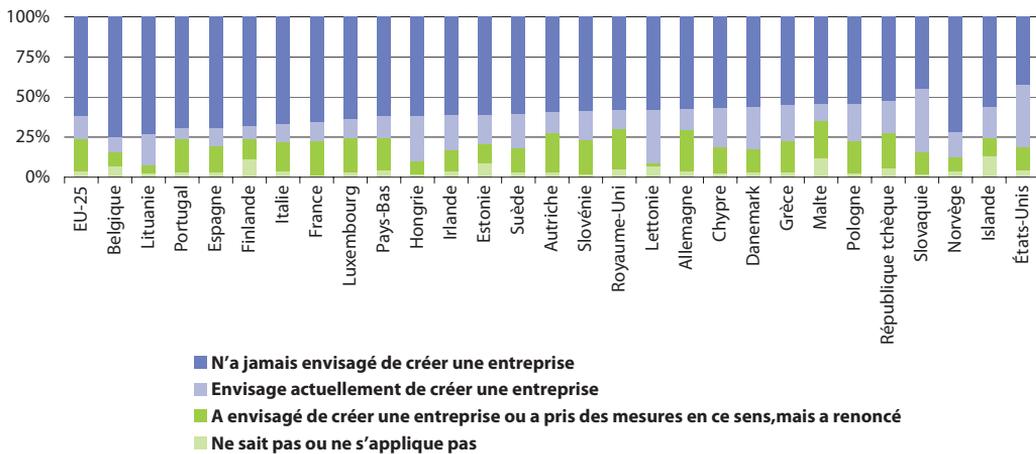
(en % des personnes qui ont créé ou créent actuellement une entreprise, qui l'ont envisagé ou qui ont déjà pris certaines mesures pour créer une entreprise, mais ont renoncé)



Source: Commission européenne, Eurobaromètre Flash 192 (étude sur l'esprit d'entreprise dans l'Union européenne (25 États membres), aux États-Unis, en Islande et en Norvège)

Figure 1.34: Expérience de la création d'entreprise: parmi les personnes qui ne l'ont jamais fait, EU-25, 2007

(en %)

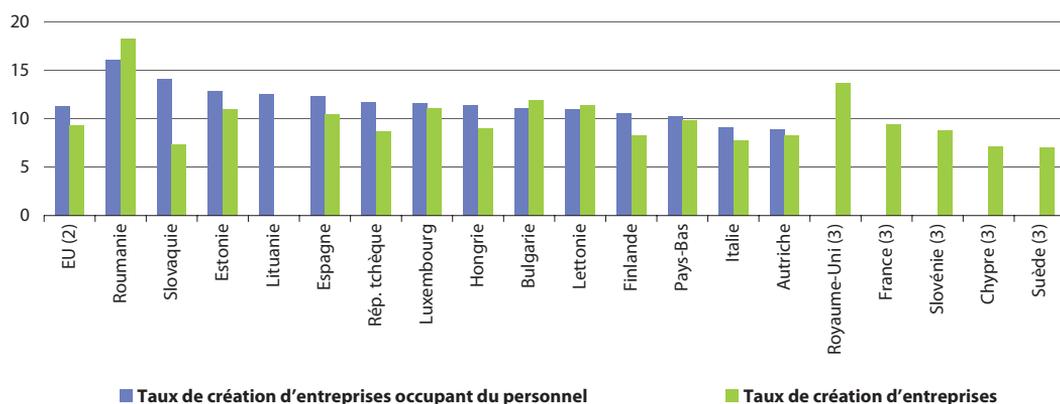


Source: Commission européenne, Eurobaromètre Flash 192 (étude sur l'esprit d'entreprise dans l'Union européenne (25 États membres), aux États-Unis, en Islande et en Norvège)



Figure 1.35: Comparaison des taux de création d'entreprises et des taux de création d'entreprises occupant du personnel, 2005 (1)

(en %)



(1) Le taux de création d'entreprise désigne le nombre d'entreprises créées au cours de la période de référence (t), divisé par le nombre d'entreprises actives pendant la période t. Données pour la Belgique, le Danemark, l'Allemagne, l'Irlande, la Grèce, Malte, la Pologne et le Portugal, non disponibles.

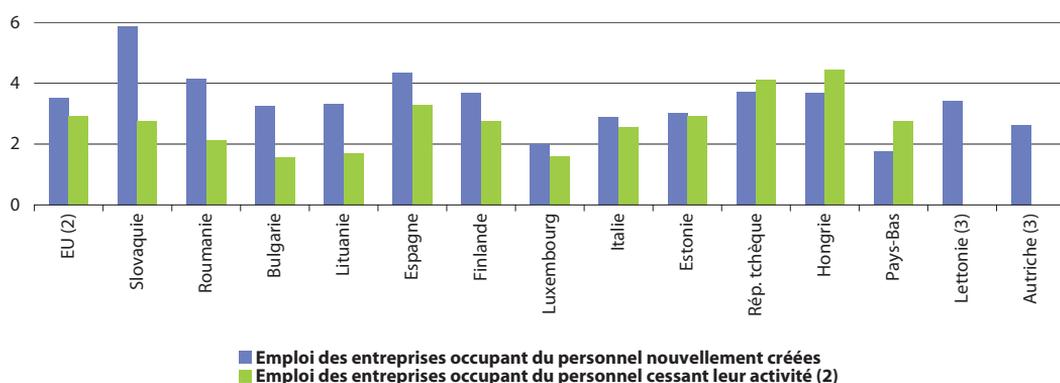
(2) Moyenne européenne basée sur les données disponibles pour la Bulgarie, la République tchèque, l'Estonie, l'Espagne, l'Italie, la Lettonie, le Luxembourg, la Hongrie, les Pays-Bas, l'Autriche, la Roumanie, la Slovaquie et la Finlande.

(3) Données sur les taux de création d'entreprises occupant du personnel non disponibles.

Source: Eurostat (bd_9f_size_cl)

Figure 1.36: Taux d'emploi des entreprises occupant du personnel nouvellement créées ou cessant leur activité, 2005 (1)

(en %)



(1) Données pour la Belgique, le Danemark, l'Allemagne, l'Irlande, la Grèce, la France, Chypre, Malte, la Pologne, le Portugal, la Slovénie, la Suède et le Royaume-Uni, non disponibles.

(2) Nombre de salariés dans les entreprises occupant du personnel cessant leur activité, 2004.

(3) Moyenne européenne basée sur les données disponibles pour la Bulgarie, la République tchèque, l'Estonie, l'Espagne, l'Italie, la Lituanie, le Luxembourg, la Hongrie, les Pays-Bas, la Roumanie, la Slovaquie et la Finlande.

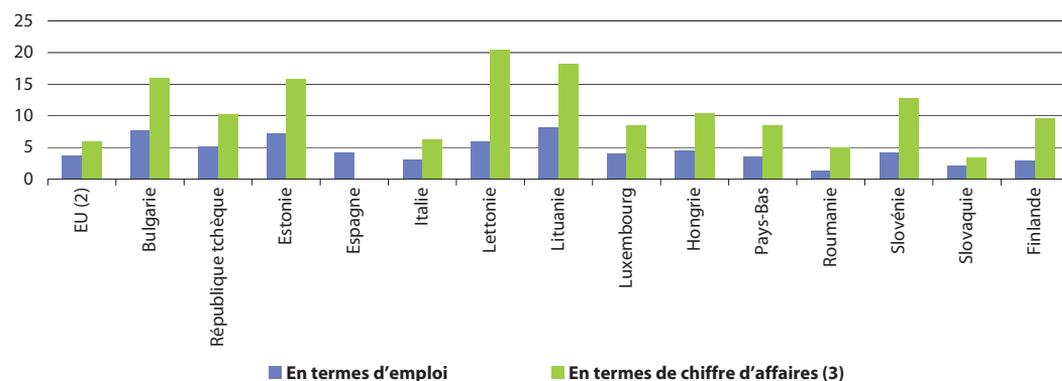
(4) Données sur l'emploi des entreprises occupant du personnel cessant leur activité non disponibles.

Source: Eurostat (bd_9f_size_cl)



Figure 1.37: Taux d'entreprises à forte croissance par emploi/chiffre d'affaires dans l'économie marchande (sections C à K), 2005 (1)

(en % des entreprises actives)



(1) Proportion d'entreprises à forte croissance parmi la population des entreprises actives, mesurée en emploi/chiffre d'affaires. Toutes les entreprises dont la croissance annualisée moyenne dépasse 20 % par an pendant une période de trois ans devraient être considérées comme entreprises à forte croissance. Entreprises de dix salariés ou plus. Données pour la Belgique, le Danemark, l'Allemagne, l'Irlande, la Grèce, la France, Chypre, Malte, l'Autriche, la Pologne, le Portugal, la Suède et le Royaume-Uni, non disponibles.

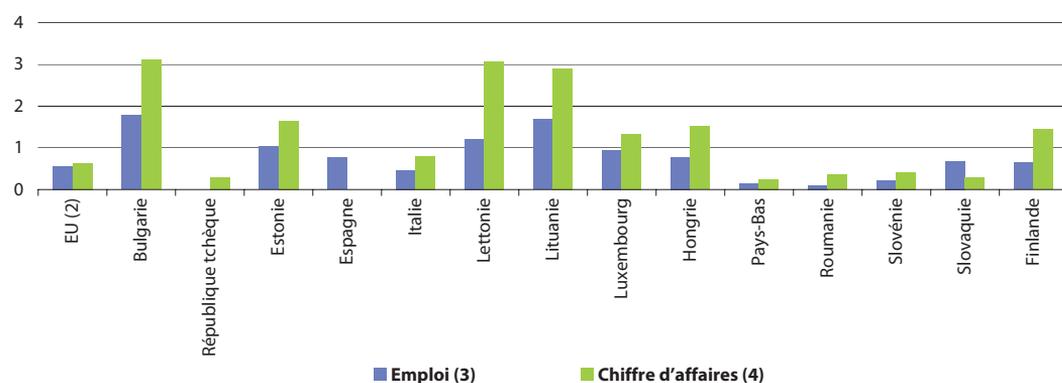
(2) Moyenne européenne composée des pays disponibles représentés sur le graphique.

(3) Espagne, non disponible.

Source: Eurostat (bd_9n)

Figure 1.38: Taux de croissance par emploi/chiffre d'affaires des «gazelles» dans l'économie marchande (sections C à K), 2005 (1)

(en % des entreprises actives)



(1) Proportion de jeunes entreprises à forte croissance parmi la population des entreprises actives, mesurée en emploi/chiffre d'affaires. Toutes les entreprises âgées de cinq ans au maximum dont la croissance annualisée moyenne dépasse 20 % par an pendant une période de trois ans devraient être considérées comme «gazelles». Entreprises de dix salariés ou plus. Données pour la Belgique, le Danemark, l'Allemagne, l'Irlande, la Grèce, la France, Chypre, Malte, l'Autriche, la Pologne, le Portugal, la Suède et le Royaume-Uni, non disponibles.

(2) Moyenne européenne composée des pays disponibles représentés sur le graphique.

(3) République tchèque, non disponible.

(4) Espagne, non disponible.

Source: Eurostat (bd_9n)



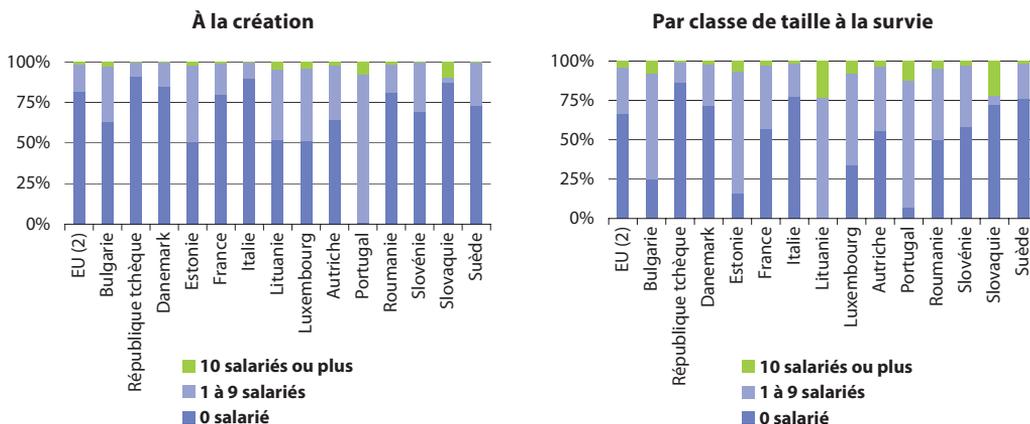
1.7 Les facteurs de réussite d'une entreprise

Si on considère la moyenne des États membres pour lesquels les données sont disponibles, l'écrasante majorité (81,2 %) des entreprises fondées en 2002 n'employait aucun salarié à leur création. Lors de leur lancement en 2002, très peu d'entreprises (1,5 %) comptaient plus de 10 salariés, et les autres (16,8 %) employaient entre 1 et 9 personnes. Parmi les entreprises créées en 2002 qui ont survécu jusqu'à 2005, beaucoup s'étaient toutefois agrandies en termes d'effectifs: en moyenne, 29,4 % des entreprises comprenaient

entre 1 et 9 salariés et 4,1 % 10 salariés ou plus. La croissance de l'emploi s'est avérée particulièrement forte parmi les entreprises survivantes en Lituanie, où les entreprises sans salariés ont pratiquement disparu (0,3 %), tandis que les entreprises employant plus de 10 personnes sont passées de 4,4 % à la création en 2002 à 23,5 % des entreprises survivantes en 2005. La Bulgarie, l'Estonie et la Roumanie ont également enregistré une croissance vigoureuse de l'emploi dans les jeunes entreprises survivantes.

Figure 1.39: Unités d'activités créées en 2002 et survivantes en 2005 (1)

(en % du nombre total d'unités d'activités créées en 2002 et survivantes en 2005)



(1) Unités du secteur de l'industrie et des services, à l'exclusion des administrations publiques et des activités de gestion des sociétés holding (sections C à K de la NACE Rév. 1.1 hors catégorie 74.15). Slovénie, non disponible.

(2) Moyenne des États membres pour lesquels les données sont disponibles.

Source: Eurostat (fobs_isc et fobs_ssc)



Tableau 1.15: Unités d'activités ayant survécu de 2002 à 2005 d'après le statut du créateur (1)
(en % du nombre total d'unités ayant survécu)

	Par sexe		Par âge			Par niveau d'éducation			
	Hom.	Fem.	Moins de 30 ans	30 à 39 ans	40 ans et +	Primaire et secondaire inférieur	Secondaire supérieur	Post-secondaire non supérieur	Post-secondaire supérieur
EU (2)	72,9	27,1	25,0	35,6	39,3	27,6	41,2	10,1	21,1
Bulgarie	59,2	40,8	15,3	28,7	55,9	5,0	45,1	18,7	31,2
République tchèque	72,7	27,3	33,2	32,7	34,1	13,1	61,7	6,7	18,5
Danemark	79,6	20,4	15,9	35,9	48,2	20,5	24,2	15,7	39,6
Estonie	76,0	24,0	25,3	39,5	35,2	2,8	19,8	20,5	56,9
France	79,4	20,6	8,8	34,0	57,1	23,6	42,5	:	33,9
Italie	74,8	25,2	29,9	40,0	30,1	32,3	46,3	2,3	19,2
Lettonie	64,7	35,3	18,1	34,6	47,3	2,3	37,4	10,1	50,2
Lituanie	74,1	25,9	6,6	33,8	59,5	1,2	13,3	17,1	68,4
Luxembourg	81,6	18,4	10,1	36,5	53,3	19,4	23,7	18,2	38,7
Autriche	72,3	27,7	10,8	39,7	49,5	5,7	36,6	22,0	35,6
Portugal	85,8	14,2	13,0	31,3	55,7	51,2	26,4	6,7	15,7
Roumanie	64,4	35,6	23,2	32,3	44,6	52,1	10,0	32,5	5,4
Slovénie	73,4	26,6	24,7	33,2	42,0	4,0	41,3	25,4	29,3
Slovaquie	70,0	30,0	31,1	31,4	37,5	28,5	45,3	4,6	21,6
Suède	79,2	20,8	14,1	34,9	51,1	15,7	35,2	20,9	28,2

(1) Unités du secteur de l'industrie et des services, à l'exclusion des administrations publiques et des activités de gestion des sociétés holding (sections C à K de la NACE Rév. 1.1 hors catégorie 74.15).

(2) Moyenne des États membres pour lesquels les données sont disponibles.

Source: Eurostat (fobs_gen, fobs_age et fobs_edu)