

Contenu

Sous-représentation
des femmes dans les filières
Sciences et ingénierie
dans l'UE et
les pays adhérents 2

Augmentation
du nombre de diplômés
dans l'UE et
dans les pays adhérents 3

Situation réelle: bien que
leurs diplômés de l'enseignement
supérieur représentent 59%
de la moyenne de l'UE,
les pays adhérents atteignent 82%
de la moyenne de l'UE en ce qui
concerne les personnes
travaillant dans le secteur S&T 5

L'achèvement d'études supérieures
réduit de manière significative
le risque de chômage,
en particulier
dans les pays adhérents 6



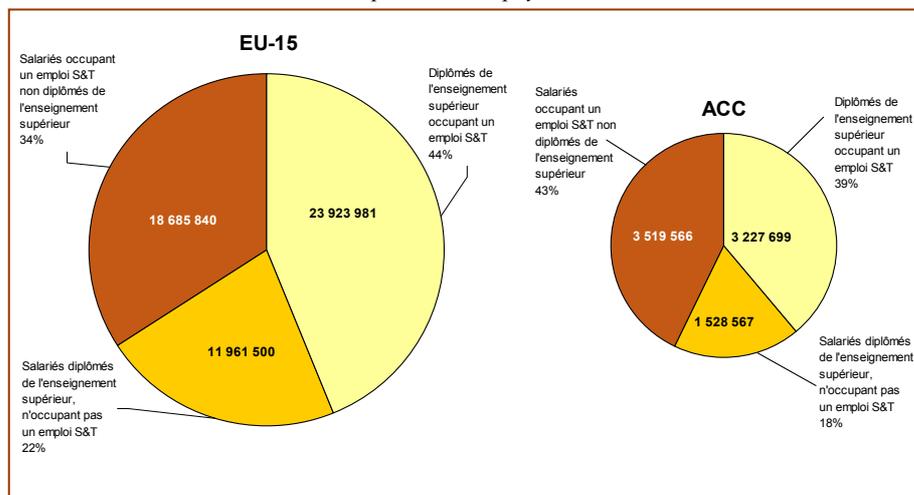
Rattraper l'UE?

Comparaison des ressources humaines hautement qualifiées dans l'UE et les pays adhérents

CORRIGENDUM
(page 5, graphique 3)

Guido Strack

Graphique 1: Personnes âgées de 25 à 64 ans, diplômées de l'enseignement supérieur ou occupant un emploi scientifique et technique (S&T), dans l'Union européenne et les pays adhérents en 2002



Exceptions à l'année de référence:
AT: 1997; UK: 2000; ACC: sans MT.

Source: Eurostat, statistiques de S&T — EFT UE.

- Dans l'UE, près de 54,5 millions de personnes âgées de 25 à 64 ans (26,6%) occupent un emploi S&T ou sont diplômés de l'enseignement supérieur. Dans les pays adhérents, ce chiffre dépasse à peine 8 millions (21%).
- Bien que le pourcentage des personnes ayant suivi un enseignement supérieur soit plus faible dans les pays adhérents, la probabilité qu'elles occupent un emploi S&T est plus grande que pour leurs homologues de l'UE (61% contre 55%).
- En ce qui concerne les personnes diplômées de l'enseignement supérieur, les taux de chômage sont semblables dans l'UE et les pays adhérents (3%). Toutefois, pour les personnes non diplômées de l'enseignement supérieur, le taux de chômage est largement supérieur dans les pays adhérents que dans l'UE (17% contre 9%).
- Même si, dans la population totale âgée de 20 à 29 ans, les hommes et les femmes sont représentés de manière à peu près égale, on constate que, à la fois dans l'UE et les pays adhérents, les femmes sont davantage susceptibles de poursuivre une filière de l'enseignement supérieur, car le pourcentage d'étudiantes atteint 53% dans l'UE-15 et 57% dans les pays adhérents.
- Les études scientifiques sont presque deux fois plus prisées dans l'UE que dans les pays adhérents. Les formations en ingénierie sont aussi recherchées dans les pays adhérents que dans l'UE. Dans ces domaines, les femmes, dans l'UE, sont nettement moins nombreuses et ne représentent que 39% des étudiants en sciences et 22% seulement des étudiants en ingénierie.
- On a observé, dans l'UE et dans les pays adhérents, un nombre croissant de diplômés. En ce qui concerne les *Sciences et ingénierie*, le pourcentage de diplômés est plus élevé dans les pays adhérents que dans l'UE.
- La présence d'étrangers dans l'enseignement supérieur des pays adhérents et des pays candidats est généralement plus faible et ces étudiants étrangers sont moins attirés par les filières *Sciences et ingénierie*.

Sous-représentation des femmes dans les filières *Sciences et ingénierie* dans l'UE et les pays adhérents

Dans l'UE, les hommes et les femmes âgés de 20 à 29 ans étant en nombre égal, les femmes sont plus susceptibles de poursuivre des études supérieures que les hommes (53% de l'ensemble des étudiants de l'UE sont des femmes). Cela est vrai dans chaque État membre, à l'exception de l'Allemagne, et leur nombre est particulièrement élevé en Suède (59%) et au Portugal (57%). Cette différence est même plus marquée dans les pays adhérents où les femmes représentent 57% de tous les étudiants de l'enseignement supérieur. En Lettonie, en Estonie et en Lituanie, près de 6 étudiants sur 10 sont des femmes — voir tableau 1.

Les *Sciences et ingénierie* ont une histoire tout à fait différente. Les études scientifiques sont beaucoup plus populaires dans l'UE que dans les pays adhérents et les pays candidats, qu'il s'agisse des hommes ou des femmes. Globalement la part des enseignements scientifiques dans l'ensemble des enseignements est pratiquement deux fois plus élevée dans l'UE que dans les pays adhérents (11,8% contre 6,1%). Il n'en va pas de même pour l'ingénierie, la production industrielle et la construction. Dans les pays adhérents et dans l'UE, ces enseignements ont le même succès. Les deux groupes de pays ont une caractéristique

commune qui est que les sciences et l'ingénierie sont des disciplines essentiellement masculines. Cette caractéristique est la plus marquée, dans l'UE, aux Pays-Bas où moins d'un étudiant sur quatre, dans les disciplines scientifiques, et un étudiant sur huit, dans le secteur de l'ingénierie, est une femme.

Les étudiants étrangers peuvent représenter un pourcentage important des niveaux globaux de participation — graphique 2. La destination la plus recherchée par les étudiants mobiles de l'enseignement supérieur en 2001 a été le Royaume-Uni, suivi par l'Allemagne (aucune donnée n'est disponible pour la France). C'est dans ces deux pays, ainsi qu'en Autriche et à Chypre en particulier, que les étudiants étrangers représentent les pourcentages les plus élevés du total des étudiants en *Sciences et ingénierie*. En termes relatifs toutefois, les étudiants étrangers en Finlande suivent probablement davantage les cours de *Sciences et ingénierie* que partout ailleurs (38%). L'UE soutient avantagement la comparaison avec les pays adhérents et les pays candidats où la participation d'étudiants étrangers est généralement plus faible et où les cours de *Sciences et ingénierie* sont moins prisés.

Tableau 1: Fréquentation de l'enseignement supérieur en 2001 – ensemble des disciplines et disciplines sélectionnées par sexe et pays par rapport à la population âgée de 20 à 29 ans

	Population âgée de 20 à 29 ans en 2001		Fréquentation de l'enseignement supérieur en 2001											
			Fréquentation totale				Dans les disciplines scientifiques				Dans les domaines de l'ingénierie, de la production industrielle et de la construction			
	Total	% de femmes	Total	TCAM 1998-2001	% de la population âgée de 20 à 29 ans	femmes en % du total	Total	TCAM 1998-2001	% de la fréquentation totale	femmes en % du total	Total	TCAM 1998-2001	% de la fréquentation totale	femmes en % du total
EU-15 (1)	48 639 190	49.6	10 335 634	1.2	26.0	53.2	1 223 512	1.5	11.8	38.4	1 498 225	0.9	14.5	22.0
BE	1 313 748	49.5	359 265	:	27.3	52.8	35 157	:	9.8	30.8	40 886	:	11.4	18.5
DK	700 885	49.5	190 791	1.3	27.2	56.5	19 359	11.4	10.1	33.2	20 277	28.4	10.6	26.2
DE	8 807 643	49.2	2 083 945	-0.2	23.7	48.7	282 960	3.3	13.6	32.6	323 953	-2.0	15.6	18.8
EL	1 393 234	51.2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ES	6 528 391	49.2	1 833 527	1.6	28.1	52.5	237 402	3.6	13.0	37.2	303 122	3.7	16.6	25.5
FR	7 506 610	50.4	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
IE	651 814	49.6	166 600	5.3	25.6	54.7	26 683	3.7	20.6	45.1	19 343	5.1	14.9	18.7
IT	7 845 371	50.2	1 812 325	-1.0	23.1	56.0	135 668	-11.4	7.5	49.6	299 778	-1.4	16.6	26.5
LU (2)	56 566	50.3	2 533	-3.4	4.5	:	245	27.0	9.7	:	181	-17.7	7.1	:
NL	2 049 963	49.6	504 042	3.0	24.6	50.5	28 818	2.1	5.7	23.4	53 641	1.7	10.7	11.9
AT	988 044	50.9	289 722	-1.8	28.6	:	33 480	-3.3	11.6	32.9	40 448	-2.5	14.0	18.6
PT	1 644 896	49.9	387 703	3.3	23.6	57.0	27 671	-4.0	7.1	49.9	79 006	5.9	20.4	27.8
FI	626 064	48.8	279 628	3.8	44.7	53.9	30 472	8.0	10.9	41.8	72 303	5.3	25.9	18.2
SE	1 099 610	49.1	358 020	8.4	32.6	59.1	38 971	6.2	10.9	45.4	68 206	9.0	19.1	29.3
UK	7 426 350	48.9	2 067 349	2.2	27.8	54.5	360 106	4.6	17.4	40.0	217 529	-1.2	10.5	16.6
ACC (1)	11 415 351	49.9	2 916 821	12.4	25.5	56.8	177 463	35.2	6.1	39.9	420 969	2.4	14.4	23.2
CZ	1 681 855	50.0	260 044	8.7	15.5	50.1	36 338	:	14.6	24.0	41 536	:	16.7	25.8
EE	190 484	49.4	57 778	10.3	30.3	60.1	5 011	19.1	8.7	38.9	7 320	1.5	12.7	28.1
CY (2)	83 050	51.2	11 934	4.9	14.4	58.0	1 562	19.3	13.1	36.0	550	-21.2	4.6	7.8
LV	324 340	49.4	102 783	13.5	31.7	61.8	6 592	26.5	6.4	38.8	10 128	-7.6	9.9	24.9
LT	533 008	49.7	135 923	12.1	25.5	59.8	6 716	14.6	4.9	42.0	29 419	9.3	21.6	30.6
HU	1 603 623	49.3	330 549	9.1	20.6	54.8	16 011	5.5	4.8	31.7	51 256	4.3	15.5	20.1
MT (2)	:	:	7 422	13.4	:	54.8	358	10.5	4.8	31.6	459	3.2	6.2	23.3
PL	5 804 324	50.1	1 774 985	14.2	30.6	58.0	89 143	60.3	5.5	49.5	234 638	3.0	14.4	21.7
SI	300 085	48.5	91 494	10.3	30.5	56.1	4 588	12.0	5.0	30.8	16 026	6.6	17.5	24.7
SK	894 582	50.0	143 909	8.4	16.1	51.3	11 144	8.8	7.7	31.9	29 637	5.0	20.6	27.1
BG	1 087 361	50.1	247 006	-1.8	22.7	56.3	11 916	1.5	4.8	55.1	52 777	4.8	21.4	36.9
RO	3 362 735	49.7	533 152	13.9	15.9	53.5	26 662	8.5	5.3	59.8	108 672	10.7	21.6	26.6
TR	:	:	1 091 805	:	:	40.5	113 673	:	10.4	40.1	211 449	:	19.4	21.7
IS	40 190	48.5	10 184	7.9	25.3	62.7	1 303	14.5	12.8	40.6	606	11.6	6.0	25.7
NO	588 048	49.7	190 054	1.3	32.3	59.2	22 841	13.7	12.8	33.7	12 386	-6.1	6.9	24.0
JP	:	:	3 972 468	:	:	44.9	114 901	:	3.1	24.4	701 698	:	18.8	11.3

(1) Estimations pour EU-15 et ACC. MT n'est pas compris dans la population des ACC âgée de 20 à 29 ans.

(2) Le taux de croissance annuel moyen est calculé pour 1999-2001.

Exception à l'année de référence — AT (données Éducation): 2000.

Source: Eurostat, statistiques de S&T — questionnaire UOE.

Graphique 2: Fréquentation de l'enseignement supérieur par les étudiants étrangers en 2001
total et pourcentage d'étudiants en Sciences et ingénierie (S&E)

	Étudiants étrangers dans toutes disciplines			Pourcentage d'étrangers dans le nombre total d'étudiants en S&E					Étudiants étrangers dans toutes disciplines			Pourcentage d'étrangers dans le nombre total d'étudiants en S&E					
	Total	Total	%	0	5	10	15	20	Total	Total	%	0	5	10	15	20	
BE	38 150	5 691	17,7	7					CZ	7 750	1 997	25,8	3				
DK	12 586	2 930	23,3	7					EE	863	:	:	16				
DE	199 132	61 684	32,6	10					CY	2 472	331	13,4	1				
EL	:	:	:	1					LV	7 917	180	2,3	0,3				
ES	40 689	:	:	4					LT	628	94	15,0	3				
FR	:	:	:	12					HU	11 242	2 290	20,4	0,2				
IE	8 207	:	:	3					MT	341	25	7,3	1				
IT	29 228	5 433	18,6	2					PL	6 659	580	8,7	1				
LU	:	:	:	8					SI	864	235	27,2	1				
NL	16 589	3 073	18,6	13					SK	1 690	217	12,8	2				
AT	35 891	8 782	24,5						BG	8 130	1 205	15,0	1				
PT	14 202	3 460	24,4						RO	11 669	961	8,4	1				
FI	6 288	2 378	37,8						TR	16 656	3 492	21,0	1				
SE	26 304	8 250	31,4						IS	421	53	12,6					
UK	225 722	74 047	32,8						NO	8 857	2 045	25,6					
									JP	63 637	11 372	19,9					

Exceptions à l'année de référence — ES et AT: 2000.

Source: Eurostat, statistiques de S&T — questionnaire UOE.

Augmentation du nombre de diplômés dans l'UE et dans les pays adhérents

Le tableau 2 montre que le nombre des diplômés a augmenté dans l'UE et les pays adhérents. En 2001, il y avait en moyenne 40 nouveaux diplômés pour 1 000 personnes âgées

de 20 à 29 ans dans l'UE. Dans les pays adhérents, ce chiffre était de 55. Par ailleurs, le nombre de diplômés dans les pays adhérents augmente plus rapidement que dans l'UE.

Tableau 2: Diplômés de l'enseignement supérieur en 2001 – ensemble des disciplines et disciplines sélectionnées par sexe et pays par rapport à la population âgée de 20 à 29 ans

	Diplômés de l'enseignement supérieur en 2001													
	Total de diplômés				En sciences					En ingénierie, production industrielle et construction				
	Total	TCAM 1998-2001	Pour 1 000 personnes âgées de 20 à 29 ans	femmes en % du total	Total	TCAM 1998-2001	Pour 1 000 personnes âgées de 20 à 29 ans	% du total des diplômés	femmes en % du total	Total	TCAM 1998-2001	Pour 1 000 personnes âgées de 20 à 29 ans	% du total des diplômés	femmes en % du total
EU-15 (1)	1 963 415	2,5	40,4	55,9	218 755	5,4	4,5	11,1	41,0	286 087	1,9	5,9	14,6	20,9
BE	70 202	:	53,4	56,1	5 704	:	4,3	8,1	31,4	7 535	:	5,7	10,7	18,2
DK (2)	39 017	12,1	55,7	56,3	3 163	18,1	4,5	8,1	32,5	5 293	18,4	7,6	13,6	26,2
DE	296 640	-2,7	33,7	51,6	26 460	-6,1	3,0	8,9	32,9	50 157	-5,7	5,7	17,0	16,7
EL	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ES	277 853	4,9	42,6	57,2	29 200	9,5	4,5	10,5	40,8	45 112	13,9	6,9	16,3	25,1
FR (2)	508 189	1,1	67,7	55,8	78 074	8,2	10,4	15,4	42,6	76 682	-3,5	10,2	15,1	18,7
IE	45 818	4,0	70,3	56,0	8 707	4,7	13,4	19,8	47,6	5 331	-0,7	8,2	12,1	18,0
IT (2)	202 309	6,1	25,8	55,9	15 577	-0,3	2,0	7,7	54,5	31 013	5,6	4,0	15,4	27,6
LU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NL	81 603	0,6	39,8	54,7	4 279	-0,9	2,1	5,2	27,4	8 385	-3,1	4,1	10,3	12,3
AT	27 099	0,8	27,4	51,5	1 840	-9,3	1,9	6,8	39,0	5 583	-4,2	5,7	20,7	15,1
PT	61 136	:	37,2	67,1	3 102	:	1,9	5,1	58,2	7 155	:	4,3	11,7	35,3
FI (2)	36 141	-3,7	57,7	61,7	2 728	5,9	4,4	7,5	46,4	7 376	-2,4	11,8	20,4	20,3
SE	42 741	7,1	38,9	58,5	4 329	12,7	3,9	10,1	46,5	9 373	15,9	8,5	21,9	27,5
UK	273 987	10,3	36,9	56,6	35 519	16,3	4,8	13,0	37,2	27 066	6,6	3,6	9,9	18,0
ACC (1)	631 073	19,5	55,3	63,7	26 758	42,3	2,3	4,2	48,1	55 433	7,3	4,9	8,8	25,6
CZ	43 629	12,5	25,9	55,3	4 569	:	2,7	11,0	25,1	5 017	:	3,0	12,1	28,9
EE	7 600	10,0	39,9	65,3	456	28,1	2,4	6,0	45,4	923	31,9	4,8	12,1	27,4
CY	2 813	:	33,9	65,2	156	:	1,9	5,5	42,9	180	:	2,2	6,4	20,6
LV	20 308	24,8	62,6	55,4	1 032	32,9	3,2	5,1	56,9	1 441	-3,0	4,4	7,1	29,9
LT	27 471	12,7	51,5	63,5	1 352	18,0	2,5	4,9	52,1	5 673	13,2	10,6	20,7	31,7
HU (2)	57 882	15,0	36,1	61,4	1 379	-16,6	0,9	2,4	31,6	5 820	-0,9	3,6	10,1	20,5
MT (2)	2 003	22,4	:	52,0	83	72,2	:	4,1	30,1	103	64,6	:	5,1	23,3
PL	431 104	23,6	74,3	65,9	15 011	83,8	2,6	4,8	58,5	29 831	9,8	5,1	9,5	24,0
SI	11 991	7,1	40,0	59,4	437	-1,8	1,5	3,6	35,7	1 995	2,3	6,6	16,6	21,7
SK	26 272	14,6	29,4	54,2	2 283	23,6	2,6	8,7	34,0	4 450	21,6	5,0	16,9	31,6
BG	47 504	4,3	43,7	62,5	1 989	10,8	1,8	4,2	56,6	7 128	10,7	6,6	15,0	35,5
RO	76 230	4,0	22,7	54,8	4 333	2,0	1,3	5,8	64,6	14 032	4,9	4,2	18,9	26,7
TR (2)	241 464	16,1	:	42,8	19 961	11,1	:	9,6	44,4	41 506	5,8	:	20,0	24,8
IS	2 066	11,9	51,4	62,1	280	11,7	7,0	13,6	41,4	113	11,7	2,8	5,5	21,2
NO	32 092	-6,3	54,6	58,8	2 675	19,3	4,5	8,7	29,7	2 486	-7,7	4,2	8,1	20,6
JP	1 067 878	:	:	49,4	28 884	:	:	2,8	25,2	204 502	:	:	19,9	12,2
US	2 150 954	:	:	57,0	190 115	:	:	8,9	44,2	179 276	:	:	8,4	18,7

(1) Estimations pour EU-15 et ACC. MT n'est pas compris dans la population des ACC âgée de 20 à 29 ans.

(2) Taux de croissance annuel moyen calculé pour 1998-2000.

(3) Taux de croissance annuel moyen calculé pour 1999-2001.

Exceptions à l'année de référence — DK, FR, IT, FI, CY, HU et US: 2000.

Source: Eurostat, statistiques de S&T — questionnaire UOE.

En 2001, l'Irlande a enregistré le pourcentage le plus élevé de diplômés en sciences (20%). Seuls la France (15%) et le Royaume-Uni (13%) figuraient entre ce pourcentage et la proportion la plus élevée, relevée dans les pays adhérents, à savoir la République Tchèque (11%), pays dans lequel les femmes diplômées en sciences, en outre, sont fortement sous représentées (25% de tous les diplômés). Les diplômés en sciences représentaient 11% de l'ensemble des diplômés en 2001 dans l'UE contre 9% aux USA, 4% dans les pays adhérents et 3% au Japon.

La plupart des pays ont un nombre de diplômés en ingénierie plus élevé qu'en sciences. Cela est le cas pour tous les pays européens à l'exception de deux: l'Irlande et le Royaume-Uni; en France et en Norvège, ce nombre est plus ou moins égal. Le pourcentage de femmes diplômées est plus élevé dans les pays adhérents que dans l'UE, à la fois pour les sciences et pour l'ingénierie. Dans les pays adhérents, les femmes représentent 48% de tous les diplômés en sciences contre 41% dans l'UE. Dans le domaine de l'ingénierie, un quart de tous les diplômés sont des femmes dans les pays adhérents mais un cinquième seulement dans l'UE.

Quant au doctorat, la situation change — tableau 3. Dans l'UE, 74 908 personnes ont obtenu leur doctorat en 2001 contre 7 555 seulement dans les pays adhérents, 13 179 au

Japon et 44 808 aux USA. Parmi les pays de l'UE, l'Allemagne occupait, et de loin, la première place en 2001, tout comme la Pologne parmi les pays adhérents. Mais la tendance à obtenir le grade de docteur est la plus élevée en Allemagne, en Finlande et en Suède: près de 6 personnes sur 1 000 âgées de 25 à 29 ans ont réussi leur doctorat en 2001.

Dans l'UE et les pays adhérents, on compte davantage d'hommes parmi les titulaires du doctorat que pour l'ensemble des diplômés de l'enseignement supérieur, toutes disciplines confondues. Toutefois, on remarque que les titulaires d'un doctorat ont davantage tendance à obtenir leur diplôme dans la filière scientifique que ce n'est le cas pour les diplômés de l'enseignement supérieur. Dans l'UE, près du tiers de tous les doctorats sont obtenus dans le domaine scientifique contre à peine un sur dix pour l'ensemble des diplômés — tableau 2. Dans les pays adhérents également, on note que le grade de docteur en sciences est quatre à cinq fois plus fréquent que pour l'ensemble des diplômés de l'enseignement supérieur. Mais c'est dans le domaine de l'ingénierie qu'un pourcentage élevé de diplômés dans les pays adhérents obtient son doctorat. Le pourcentage est d'environ 16%, soit une proportion de doctorats plus élevée que dans l'UE et aux USA (13% et 12,3% respectivement) mais plus faible qu'au Japon (23%).

Tableau 3: Diplômés de niveau CITE 6 (doctorat) en 2001 – ensemble des disciplines et disciplines sélectionnées – par sexe et pays par rapport à la population âgée de 25 à 29 ans

	Population âgée de 25 à 29 ans en 2001		Diplômés au niveau CITE 6 (doctorat) en 2001											
			Total des diplômés au niveau CITE 6 (doctorat)				En sciences				En ingénierie, production industrielle et construction			
	Total	% de femmes	Total	TCAM 1998-2001	Pour 1 000 personnes âgées de 25 à 29 ans	femmes en % du total	Total	TCAM 1998-2001	% du total des diplômés au niveau CITE 6	femmes en % du total	Total	TCAM 1998-2001	% du total des diplômés au niveau CITE 6	femmes en % du total
EU-15 (1)	25 666 218	49,3	74 908	3,1	2,9	39,6	23 149	2,1	30,9	35,7	9 754	2,6	13,0	20,6
BE	678 094	49,5	1 317	:	1,9	31,9	521	:	39,6	33,6	169	:	12,8	15,4
DK (2)	389 688	48,4	795	:	2,0	37,4	190	:	23,9	32,6	207	:	26,0	23,7
DE	4 477 299	48,6	24 796	-0,1	5,5	35,3	6 831	-2,3	27,5	26,8	2 333	1,2	9,4	11,8
EL	698 111	49,4	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ES	3 429 463	49,1	6 453	2,9	1,9	42,9	1 842	1,3	29,4	44,6	538	5,2	8,6	23,2
FR (2)	3 967 002	50,1	10 404	1,1	2,6	42,7	1 761	0,3	48,0	39,3	956	-10,3	9,2	26,8
IE	316 788	49,5	572	6,4	1,8	44,4	293	3,5	51,3	42,7	63	:	11,0	22,2
IT (2)	4 352 023	49,8	4 044	1,9	0,9	50,8	821	10,2	20,3	47,7	808	3,0	20,0	34,4
LU	30 865	50,3	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NL	1 091 416	49,7	2 533	0,2	2,3	31,5	530	2,2	20,9	25,5	390	-3,7	15,4	13,8
AT	544 861	51,0	1 871	-0,5	3,4	37,1	405	-3,6	21,7	35,6	400	10,8	21,4	13,0
PT	827 198	49,8	2 791	:	3,4	50,7	434	:	15,5	49,8	468	:	16,8	39,1
FI (2)	308 531	47,8	1 797	2,1	5,8	45,8	345	7,6	19,2	37,4	321	-5,3	17,9	21,2
SE	587 072	48,9	3 388	7,5	5,8	39,2	746	1,0	22,0	33,0	911	13,0	26,9	24,1
UK	3 967 808	48,7	14 147	8,8	3,6	39,5	5 202	10,6	36,8	38,9	2 190	3,1	15,5	18,8
ACC (1)	5 666 496	49,5	7 555	1,0	1,3	41,1	1 472	0,0	19,5	37,8	1 196	-3,2	15,8	22,6
CZ	875 549	49,2	1 066	12,3	1,2	34,7	349	:	32,7	24,4	207	:	19,4	27,1
EE	99 436	50,9	149	12,0	1,5	51,7	22	:	14,8	31,8	9	:	6,0	-
CY	43 741	50,1	13	:	0,3	76,9	3	:	23,1	66,7	:	:	:	:
LV	163 828	49,5	37	:	0,2	48,6	18	:	48,6	44,4	7	:	18,9	28,6
LT	277 016	49,4	261	15,1	0,9	52,5	42	:	16,1	45,2	60	:	23,0	30,0
HU (2)	799 586	49,1	793	-18,9	1,0	38,0	142	-37,0	17,9	26,1	50	:	6,3	24,0
MT (3)	:	:	6	:	:	:	:	:	:	:	1	:	16,7	:
PL	2 825 651	49,7	4 400	:	1,6	41,6	709	:	16,1	44,6	679	:	15,4	19,6
SI	147 666	48,0	298	4,0	2,0	49,0	76	:	25,5	43,4	57	:	19,1	22,8
SK	434 024	49,5	532	13,1	1,2	39,8	111	13,0	20,9	45,0	126	-2,5	23,7	28,6
BG	551 669	48,9	376	5,6	0,7	42,0	68	:	18,1	45,6	58	:	15,4	27,6
RO	1 638 859	47,4	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
TR (3)	:	:	1 985	-12,9	:	38,4	320	3,8	16,1	44,4	320	-2,8	16,1	32,2
IS (3)	19 947	48,3	3	:	0,2	100,0	:	:	:	:	:	:	:	:
NO	321 888	50,2	768	3,1	2,4	34,4	11	:	2,1	9,1	79	:	15,4	13,9
JP	:	:	13 179	:	:	22,8	2 070	:	15,8	17,2	3 048	:	23,2	8,5
US	:	:	44 808	:	:	44,1	10 768	:	24,1	33,2	5 519	:	12,3	15,9

(1) Estimations pour EU-15 et ACC.

(2) Taux de croissance annuel moyen calculé pour 1998-2000.

(3) Taux de croissance annuel moyen calculé pour 1999-2001.

Le taux de croissance annuel moyen n'a été calculé que s'il y avait plus de 100 cas en 2001. Exceptions à l'année de référence — DK, FR, IT, FI, CY, HU et US: 2000.

Source: Eurostat, statistiques de S&T — questionnaire UOE.

Situation réelle: bien que leurs diplômés de l'enseignement supérieur représentent 59% de la moyenne de l'UE, les pays adhérents atteignent 82% de la moyenne de l'UE en ce qui concerne les personnes travaillant dans le secteur S&T

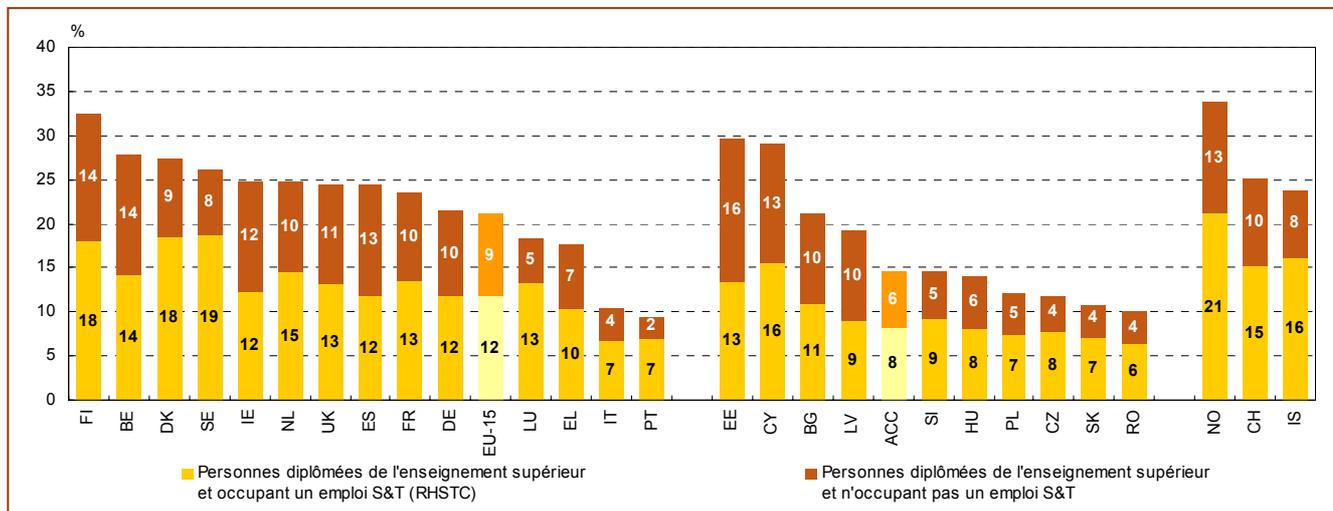
Bien que la définition officielle des RHST telle qu'elle est décrite dans le Manuel de Canberra, contienne le terme S&T, cette définition est à prendre au sens large: les RHST couvrent tout les champs d'enseignement et incluent toute personne ayant obtenu un diplôme du troisième cycle de l'enseignement supérieur; les RHSTO font référence aux deux principales catégories de la CITE qui débordent celles auxquelles l'on pourrait s'attendre si l'on se référerait à des activités scientifiques et technologiques au sens strict.

Dans l'UE, près de 54,5 millions de personnes âgées de 25 à 64 ans (26,6%) occupent un emploi S&T ou sont diplômés de l'enseignement supérieur — graphique 1, page de couverture. La plus grande partie de cette population (44%) occupe un emploi S&T et est à la fois diplômée de l'enseignement

supérieur. Dans les pays adhérents, où à peine plus de 8 millions de personnes travaillent dans un emploi S&T ou ont suivi des études supérieures (21% des 25-64 ans), les emplois S&T sont plus fréquemment occupés par des personnes non diplômées de l'enseignement supérieur.

Dans l'UE, la Finlande enregistre le pourcentage le plus élevé (près de 40%) de personnes diplômées de l'enseignement supérieur. Elle est suivie par l'Espagne, la Belgique, la France et l'Irlande qui dépassent toutes, et de loin, la moyenne de l'UE ($\pm 26,5\%$). L'Union européenne n'a rien à envier aux pays adhérents et aux pays candidats dont seule, une petite partie de la population est diplômée de l'enseignement supérieur (59% de la moyenne de l'UE).

Graphique 3: Pourcentage de personnes diplômées de l'enseignement supérieur (RHSTE) occupant ou n'occupant pas un emploi S&T par rapport à la population totale âgée de 25 à 64 ans – 2002



Exceptions à l'année de référence — UK: 2000; IS: 2001. ACC sans MT. Aucune donnée fiable disponible pour AT et LT.

Source: Eurostat, statistiques de S&T — EFT UE.

Toutefois, être titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur et s'en servir dans un emploi correspondant est une autre affaire. Cela est tout à fait possible au Luxembourg où 77% des 45 000 habitants âgés de 25 à 64 ans et titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur occupent également un emploi S&T — ce qui équivaut à 17% de l'ensemble des personnes âgées de 25 à 64 ans — graphique 3. Selon un calcul identique, 72% des personnes diplômées de l'enseignement supérieur occupent également un emploi S&T en Slovaquie et au Portugal. En fait, le pourcentage de personnes titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur étant plus faible dans les pays adhérents, la probabilité que ces personnes occupent un emploi S&T sera plus élevée que pour leurs homologues de l'UE (61% contre 55%).

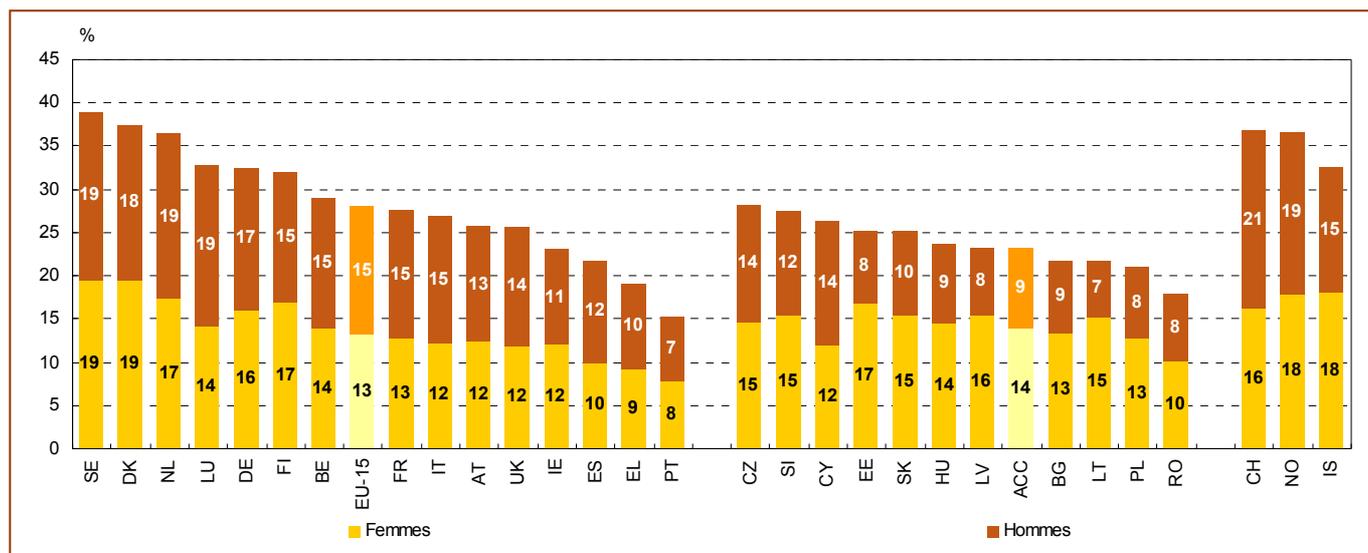
Ce taux d'*utilisation* du diplôme est le plus faible, pour l'UE, en Espagne et en Irlande, et, pour les pays adhérents, en Lettonie et à Chypre, pays où la probabilité de travailler dans un emploi S&T après l'obtention d'un diplôme d'études supérieures est égale (voir inférieure) à la moitié de la moyenne. Même si cela est moins marqué dans les pays

adhérents que dans l'UE, les personnes exerçant une profession dans les domaines scientifiques et technologiques (RHSTO) représentent près d'un quart de l'ensemble des forces de travail — graphique 4, page suivante. Cela correspond à 82% environ de la moyenne de l'UE. La principale raison expliquant le fait que les pays adhérents réussissent moins bien que l'UE dans ce domaine est que les hommes occupent moins souvent un emploi S&T dans les pays adhérents que dans l'UE.

En Suède et au Danemark, près de 4 personnes sur 10 exercent une profession S&T. Par comparaison, cette proportion est de 15 à 20% au Portugal et en Grèce. Parmi les quatre grandes économies européennes, seule l'Allemagne compte un nombre supérieur à la moyenne de personnes exerçant une profession S&T. L'Islande, la Norvège et la Suisse ont une situation comparable à celle des pays de l'UE les plus orientés emploi-S&T.

Parmi les pays adhérents, la République Tchèque, la Slovaquie et Chypre enregistrent les taux les plus élevés de population active dans les professions S&T (un quart environ).

Graphique 4: RHSTO en % de la population active âgée de 25 à 64 ans, par sexe en 2002



Exceptions à l'année de référence — UK: 2000; IS: 2001.
ACC sans MT.

Source: Eurostat, statistiques de S&T — EFT UE.

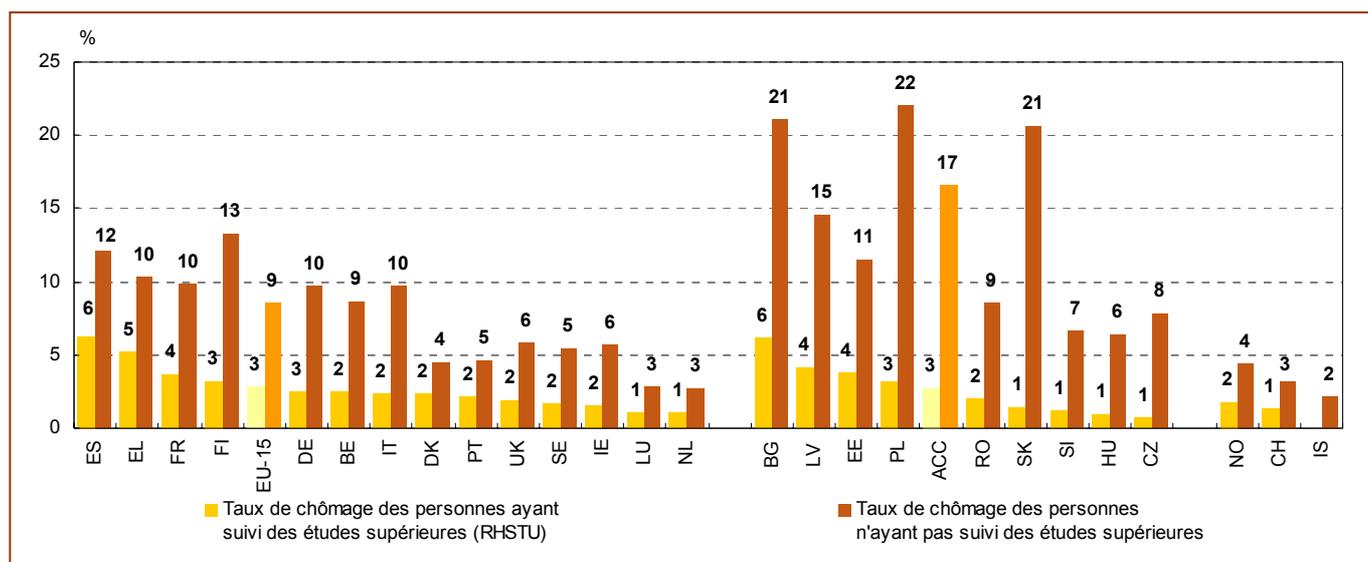
L'achèvement d'études supérieures réduit de manière significative le risque de chômage, en particulier dans les pays adhérents

Comme le montre le graphique 5, les taux de chômage des personnes ayant suivi des études supérieures sont similaires dans l'UE et les pays adhérents, c'est-à-dire 3% (RHSTU). L'écart par rapport à cette moyenne est faible dans les deux groupes de pays, le taux de chômage le plus élevé étant observé, dans l'UE, en Espagne (6%) et, dans les pays adhérents, en Bulgarie (6%).

Trouver et garder un travail est plus difficile pour une personne n'ayant pas suivi d'études supérieures. Même si

cela s'applique dans l'UE, plus particulièrement en Finlande, en Espagne, en Italie et en Allemagne, les taux de chômage des personnes n'ayant pas suivi d'études supérieures sont encore près de la moitié inférieurs à ceux enregistrés dans les pays adhérents. Les contrastes les plus marqués peuvent être constatés en Pologne et en Slovaquie où la différence de taux de chômage entre ceux ayant suivi l'enseignement supérieur et les autres confirme nettement l'avantage qu'il y a à poursuivre, dans la mesure du possible, des études.

Graphique 5: Taux de chômage des personnes âgées de 25 à 64 ans qui ont suivi et qui n'ont pas suivi d'études supérieures en 2002



ACC sans MT. Aucune donnée fiable n'est disponible pour AT, CY et LT, ainsi que pour IS concernant RHSTU. Il convient de traiter avec prudence les données RHSTU pour LU et SI.

Source: Eurostat, statistiques de S&T — EFT UE.

➤ CE QU'IL FAUT SAVOIR – NOTES METHODOLOGIQUES

Ressources humaines en sciences et technologie — RHST — selon le manuel de Canberra

Élaboré conjointement par l'OCDE et la Commission européenne/Eurostat, ce manuel est destiné à fournir des lignes directrices permettant de mesurer et de classer les RHST et leurs sous-catégories, et d'analyser les données correspondantes. Les travaux ont été réalisés pour répondre à des nécessités stratégiques et à des questions prioritaires identifiées par ces organisations et par d'autres.

Comme cela est indiqué ci-après, bien que la définition officielle des RHST, telle qu'elle est décrite dans le Manuel de Canberra, contienne le terme S&T, cette définition est à prendre au sens large: les RHSTE couvrent tout les champs d'enseignement et incluent toute personne ayant obtenu un diplôme du troisième cycle de l'enseignement supérieur; les RHSTO font référence aux deux principales catégories de la CITE qui débordent celles auxquelles l'on pourrait s'attendre si l'on se référerait à des activités scientifiques et technologiques au sens strict.

Catégorie

- **RHST:** Ressources humaines en sciences et en technologie
- Personnes diplômées de l'enseignement supérieur dans le domaine des S&T* (niveau 5a, 5b ou 6 de la CITE 97) ou
- Personnes qui ne disposent pas d'un titre de ce niveau, mais exercent néanmoins une profession scientifique et technique exigeant habituellement de telles qualifications (codes 2 ou 3 de la CIP-98 (COM))

Sous catégories de RHST

- **RHSTO:** Ressources humaines en sciences et technologie exerçant une profession scientifique et technique
- Personnes qui exercent une profession scientifique et technique (codes 2 ou 3 de la CIP-88 (COM)).
- **RHSTE:** Ressources humaines en sciences et technologie diplômés de l'enseignement supérieur
- Personnes diplômées de l'enseignement supérieur dans le domaine des S&T* (niveaux 5a, 5b ou 6 de la CITE 97)
- **RHSTC:** Noyau des ressources humaines en sciences et en technologie
- Personnes diplômées de l'enseignement supérieur dans le domaine des S&T* (niveaux 5a, 5b ou 6 de la CITE 97) et
- Personnes qui exercent une profession scientifique et technique (codes 2 ou 3 de la CIP-98 (COM))
- **RHSTU:** Taux de chômage des ressources humaines en sciences et en technologie
- Personnes diplômées de l'enseignement supérieur dans le domaine des S&T* (niveaux 5a, 5b ou 6 de la CITE 97) et qui sont au chômage

* Selon le Manuel de Canberra, les sept grands domaines d'études scientifiques et techniques sont: les sciences naturelles, l'ingénierie et la technologie, les sciences médicales, les sciences agricoles, les sciences sociales, les sciences humaines, les autres domaines (Manuel de Canberra, paragraphe 71).

La classification internationale type de l'éducation — CITE 97

Niveaux d'enseignement supérieur

- Niveau 5A de la CITE ● Programmes d'enseignement supérieur fondés dans une large mesure sur la théorie et destinés à offrir des qualifications suffisantes pour être admis à suivre des programmes de recherche de pointe ou à exercer une profession exigeant de hautes compétences
- Niveau 5B de la CITE ● Programmes qui ont en général des contenus plus pratiques et techniques ou une finalité professionnelle plus précise que les programmes de niveau 5A de la CITE
- Niveau 6 de la CITE ● Ce niveau est réservé aux programmes d'enseignement supérieur qui conduisent à l'obtention d'un titre de chercheur hautement qualifié. Les programmes sont donc consacrés à des études approfondies et à des travaux de recherche originaux

S&E (domaine d'étude)

Titre	Abréviation	Description	Domaines d'éducation de la CITE
Sciences et ingénierie	S&E	● Sciences de la vie, sciences physiques, mathématiques et statistiques, sciences informatiques, ingénierie et techniques apparentées, industrie de transformation et de traitement, architecture et bâtiment.	● 42, 44, 46, 48, 52, 54, 58

La classification internationale type des professions — CIP

- Groupe 1 de la CIP (membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise)
- Professions dont les tâches principales consistent à planifier, diriger et coordonner les politiques et les activités d'une entreprise, d'un organisme ou d'un service.
- Groupe 2 de la CIP (professions intellectuelles et scientifiques)
- Professions dont les tâches principales requièrent un haut niveau de connaissance et d'expérience professionnelles dans un ou plusieurs domaines des sciences physiques et des sciences de la vie ou des sciences sociales et des lettres
- Groupe 3 de la CIP (professions intermédiaires)
- Professions dont les tâches principales requièrent des connaissances techniques et de l'expérience dans un ou plusieurs domaines des sciences physiques et des sciences de la vie ou des sciences sociales et des lettres.

Étudiants non nationaux

Il est possible que le nombre d'étudiants non nationaux soit surestimé dans certains pays où les migrants de la deuxième génération, ayant une résidence permanente et une nationalité étrangère, constituent un groupe important d'étudiants.

Abréviations

EFT UE:	Enquête sur les forces de travail de l'Union européenne	* Les données EFT UE ont été extraites en avril 2003 et se réfèrent au deuxième trimestre de chaque année
Questionnaire UOE:	questionnaire Unesco, OCDE et Eurostat	* Les données éducation ont été extraites en juillet 2003
TCAM:	Taux de croissance annuel moyen.	

Pour en savoir plus:

➤ Les publications de référence

Titre Statistics on Science and technology in Europe, édition 2003
(à paraître)

➤ Les bases de données

New Cronos, Thème 9, Domaine: hrst

Pour toute information ou commande de publications, bases de données et extractions de bases de données à la demande, contactez le réseau **Data Shops**:

DANMARK	DEUTSCHLAND	ESPAÑA	FRANCE	ITALIA – Roma
DANMARKS STATISTIK Bibliotek og Information Eurostat Data Shop Sejrøgade 11 DK-2100 KØBENHAVN Ø Tlf. (45) 39 17 30 30 Fax (45) 39 17 30 03 E-mail: bib@dst.dk URL: http://www.dst.dk/bibliotek	Statistisches Bundesamt Eurostat Data Shop Berlin Otto-Braun-Straße 70-72 (Eingang: Karl-Marx-Allee) D-10178 Berlin Tel. (49) 1888-644 94 27/28 (49) 611 75 94 27 Fax (49) 1888-644 94 30 E-Mail: datashop@destatis.de URL: http://www.eu-datashop.de/	INE Eurostat Data Shop Paseo de la Castellana, 183 Despacho 011B Entrada por Estébanez Calderón E-28046 MADRID Tel. (34) 915 839 167/ 915 839 500 Fax (34) 915 830 357 E-mail: datashop.eurostat@ine.es URL: http://www.ine.es/prodyser/datashop/index.html Member of the MIDAS Net	INSEE Info Service Eurostat Data Shop 195, rue de Bercy Tour Gamma A F-75582 PARIS CEDEX 12 Tél. (33) 1 53 17 88 44 Fax (33) 1 53 17 88 22 E-mail: datashop@insee.fr Member of the MIDAS Net	ISTAT Centro di informazione statistica Sede di Roma Eurostat Data Shop Via Cesare Balbo, 11a I-00184 Roma Tel. (39) 06 46 73 32 28 Fax (39) 06 46 73 31 01/ 07 E-mail: datashop@istat.it URL: http://www.istat.it/Prodotti-e/Allegati/Eurostatdatashop.html Member of the MIDAS Net
ITALIA – Milano	NEDERLAND	PORTUGAL	SUOMI/FINLAND	SVERIGE
ISTAT Ufficio Regionale per la Lombardia Eurostat Data Shop Via Fieno 3 I-20123 MILANO Tel. (39) 02 80 61 32 460 Fax (39) 02 80 61 32 304 E-mail: mileuro@tin.it URL: http://www.istat.it/Prodotti-e/Allegati/Eurostatdatashop.html Member of the MIDAS Net	Centraal Bureau voor de Statistiek Eurostat Data Shop - Voorburg Postbus 4000 NL-2270 JM VOORBURG Nederland Tel. (31) 70 337 49 00 Fax (31) 70 337 59 84 E-mail: datashop@cbs.nl URL: www.cbs.nl/eurodatashop	Eurostat Data Shop Lisboa INE/Serviço de Difusão Av. António José de Almeida, 2 P-1000-043 LISBOA Tel. (351) 21 842 61 00 Fax (351) 21 842 63 64 E-mail: data.shop@ine.pt	Statistics Finland Eurostat Data Shop Helsinki Tilastokirjasto PL 2B FIN-00022 Tilastokeskus Työpajakatu 13 B, 2 Kerros, Helsinki P. (358) 9 17 34 22 21 F. (358) 9 17 34 22 79 Sähköposti: datashop@stat.fi URL: http://www.tilastokeskus.fi/tk/ki/datashop/	Statistics Sweden Information service Eurostat Data Shop Karlavägen 100 - Box 24 300 S-104 51 STOCKHOLM Tfn (46) 8 50 69 48 01 Fax (46) 8 50 69 48 99 E-post: infoservice@scb.se URL: http://www.scb.se/templates/Standard_22884.asp
UNITED KINGDOM	NORGE	SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA	UNITED STATES OF AMERICA	
Eurostat Data Shop Office for National Statistics Room 1.015 Cardiff Road Newport South Wales NP10 8XG United Kingdom Tel. (44) 1633 81 33 69 Fax (44) 1633 81 33 33 E-mail: eurostat.datashop@ons.gov.uk	Statistics Norway Library and Information Centre Eurostat Data Shop Kongens gate 6 Boks 8131 Dep. N-0033 OSLO Tel. (47) 21 09 46 42 / 43 Fax (47) 21 09 45 04 E-mail: Datashop@ssb.no URL: http://www.ssb.no/biblioteket/datashop/	Statistisches Amt des Kantons Zürich Eurostat Data Shop Bleicherweg 5 CH-8090 Zürich Tel. (41) 1 225 12 12 Fax (41) 1 225 12 99 E-mail: datashop@statistik.zh.ch URL: http://www.statistik.zh.ch	Harver Analytics Eurostat Data Shop 60 East 42nd Street Suite 3310 NEW YORK, NY 10165 USA Tel. (1) 212 986 93 00 Fax (1) 212 986 69 81 E-mail: eurodata@haver.com URL: http://www.haver.com/	

Media Support Eurostat (seulement pour journalistes professionnels):

Bâtiment Bech Bureau A4/017 • L-2920 Luxembourg • Tél. (352) 4301 33408 • Fax (352) 4301 35349 • e-mail: eurostat-mediasupport@cec.eu.int

Pour toute information méthodologique:

Guido Strack, Eurostat / B5, L-2920 Luxembourg, Tel. (352) 4301 38226, Fax (352) 4301 34149,

E-mail: Guido.Strack@cec.eu.int

ORIGINAL: Anglais

N'hésitez pas à nous rencontrer sur Internet à l'adresse suivante: www.europa.eu.int/comm/eurostat/ si vous désirez de plus amples informations!

Une liste des bureaux de vente dans le monde est disponible à l'Office des publications officielles des Communautés européennes.

2 rue Mercier – L-2985 Luxembourg
 Tél. (352) 2929 42118 Fax (352) 2929 42709
 URL: <http://publications.eu.int>
 E-mail: info-info-opoce@cec.eu.int

BELGIQUE/BELGIË – DANMARK – DEUTSCHLAND – GREECE/ELLADA – ESPAÑA – FRANCE – IRELAND – ITALIA – LUXEMBOURG – NEDERLAND – ÖSTERREICH
 PORTUGAL – SUOMI/FINLAND – SVERIGE – UNITED KINGDOM – ÍSLAND – NORGE – SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA – BALGARUJA – ČESKÁ REPUBLIKA – CYPRUS
 EESTI – HRVATSKA – MAGYARORSZÁG – MALTA – POLSKA – ROMÂNIA – RUSSIA – SLOVAKIA – SLOVENIA – TÜRKIYE – AUSTRALIA – CANADA – EGYPT – INDIA
 ISRAËL – JAPAN – MALAYSIA – PHILIPPINES – SOUTH KOREA – THAILAND – UNITED STATES OF AMERICA

Bon de commande

Je m'abonne à Statistiques en bref pour 1 an (du 1.1.2003 au 31.12.2003):
 (adresses des Data Shops et des bureaux de vente voir plus haut)

L'ensemble des 9 thèmes (environ 200 numéros)

Papier: 240 EUR

Langue souhaitée: DE EN FR

Les Statistiques en bref (fichier pdf) peuvent être téléchargés gratuitement du site internet Eurostat. Vous devez simplement vous enregistrer. Pour d'autres formules, veuillez contacter votre Data Shop.

Merci de me faire parvenir un exemplaire gratuit du «mini-guide Eurostat» (sélection de produits et services Eurostat)

Langue souhaitée: DE EN FR

Je souhaite m'abonner gratuitement à «Références statistiques», la note d'information sur les produits et services Eurostat

Langue souhaitée: DE EN FR

M. M^{me} M^{lle}
 (SVP écrire en majuscules)

Nom: _____ Prénom: _____

Société: _____ Département: _____

Fonction: _____

Adresse: _____

Code postal: _____ Ville: _____

Pays: _____

Tél.: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Paiement à réception de la facture de préférence par:

Virement bancaire

Visa Eurocard

Carte N°: _____ Expiration le: ____/____

Merci de confirmer votre numéro de TVA intra-communautaire:

A défaut, la TVA sera appliquée automatiquement. Aucune note de crédit ne sera établie a posteriori.