

# Les ressources humaines seniors en science et technologie

## Statistiques en bref

SCIENCE ET TECHNOLOGIE

26/2008

Auteur

Tomas MERI

### Contenu

Les ressources humaines seniors de la science et de la technologie âgées de 45 à 64 ans..... 1

40 % des ressources humaines de l'Union européenne en S&T étaient âgées de 45 à 64 ans..... 2

L'Espagne a enregistré la plus forte croissance de RHST seniors dans l'Union européenne entre 2001 et 2006..... 3

Dans l'Union européenne en 2006, 47 % des RHST seniors étaient des femmes..... 4

Les RHST seniors occupées et âgées de 45 à 64 ans ont été moins mobiles que les RHST occupées plus jeunes..... 5

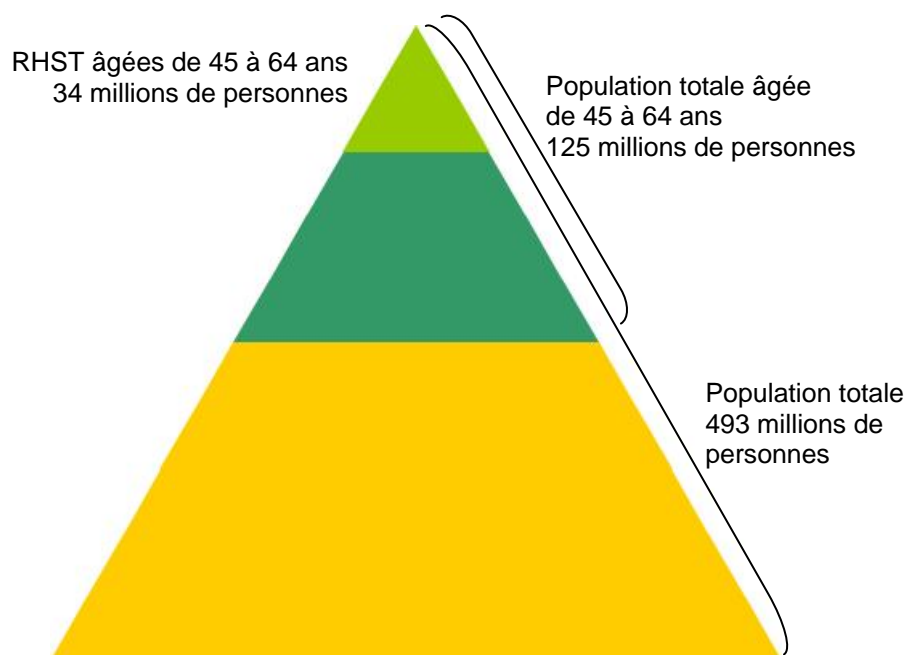
Le taux de chômage des RHST seniors atteignait 2,2 % en 2006 dans l'Union européenne..... 6

Depuis de nombreuses années, les États membres de l'Union européenne et d'autres pays développés connaissent un vieillissement significatif de leur population. Compte tenu de cet élément, il convient d'accorder une attention particulière aux ressources humaines en science et technologie (RHST) afin de veiller à la préservation de connaissances chèrement acquises.

En 2006, on recensait 34 millions de RHST seniors dans l'Union européenne, soit 27 % de la population européenne âgée de 45 à 64 ans. Le présent numéro se concentre sur cette tranche d'âge et détaille certaines caractéristiques de ces seniors hautement qualifiés en termes de genre, de mobilité et de taux de chômage.

### Les ressources humaines seniors de la science et de la technologie âgées de 45 à 64 ans

Graphique 1: les ressources humaines seniors de la science et de la technologie âgées de 45 à 64 ans au sein de l'ensemble de la population de l'Union européenne en 2006



Source: Eurostat statistiques démographiques et des RHST

Population totale tirée du tableau «Population par sexe et par âge au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année» des statistiques Eurostat sur la population.

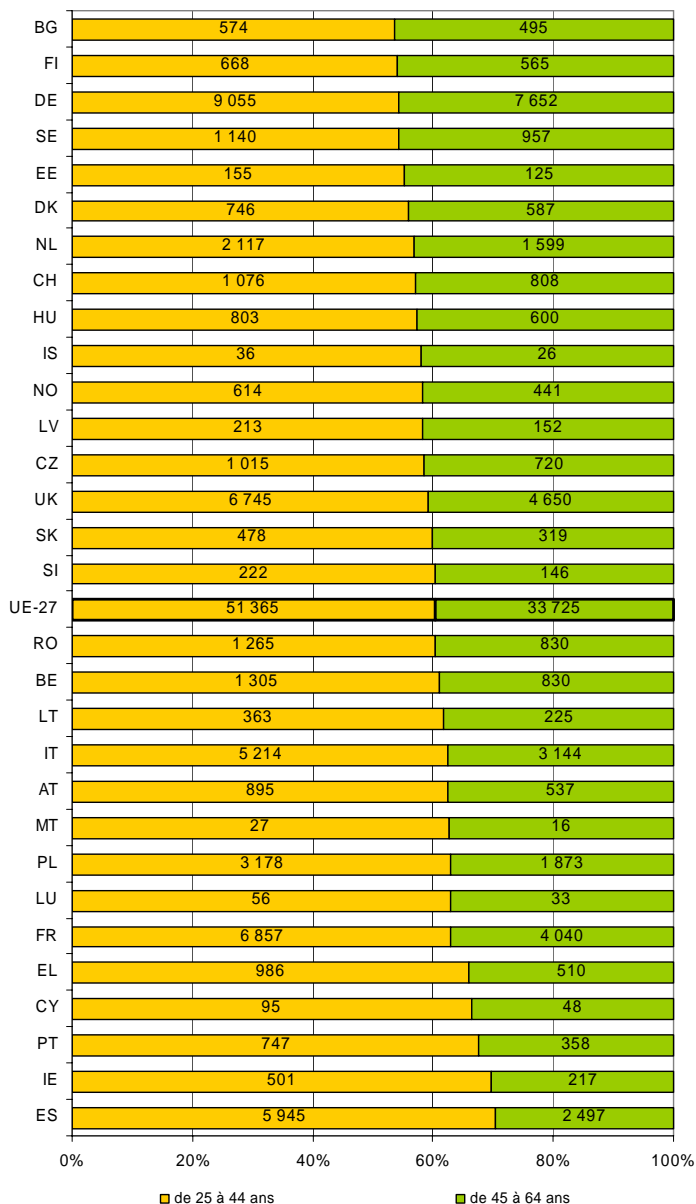
La population de l'Union européenne vieillit. Il convient de surveiller de près l'impact du vieillissement de la force de travail, en particulier la frange hautement qualifiée, afin de garantir le transfert de connaissances. Le contingent de ressources humaines en science et technologie (RHST) est une des manières de mesurer ce phénomène. Les RHST, sont des personnes diplômées de l'enseignement supérieur ou qui exercent une profession scientifique et technique (cf. notes méthodologiques, page 7).

Au niveau de l'Union européenne, le graphique 1 indique la proportion des personnes âgées de 45 à 64 ans au sein de l'ensemble de la population. En chiffres absolus, l'Union européenne comptait en 2006 34 millions de RHST âgées de 45 à 64 ans. Par rapport à l'ensemble de la population dans la même tranche d'âge, ces ressources en représentaient 27 %. Si l'on élargit la comparaison aux 493 millions de personnes qui peuplent l'Union européenne, on constate que les RHST âgées de 45 à 64 ans représentent 7 % de la population.



## 40 % des ressources humaines de l'Union européenne en S&T étaient âgées de 45 à 64 ans

**Graphique 2: ventilation des RHST par groupes d'âge, dans l'Union européenne et certains pays, en 2006**



Estimation Eurostat : UE-27.  
Exceptions de l'année de référence: BE, IE, IS et NO 2005.

Le graphique 2 illustre les disparités nationales concernant la proportion des RHST âgées de 45 à 64 ans au sein de la population des RHST âgées de 25 à 64 ans.

En 2006, la proportion des RHST âgées de 45 à 64 ans fluctuait entre 30 % et 50 %. Sur les 85 millions de RHST âgées de 25 à 64 ans dans l'Union européenne, près de 40 % appartenaient à la tranche d'âge des 45-64 ans.

Du point de vue national, la Bulgarie arrive en tête du classement, avec la proportion la plus élevée de RHST seniors – 46 %, soit 495 000 personnes - ce qui signifie qu'environ la moitié de la population des RHST bulgares avaient entre 45 et 64 ans en 2006.

La Finlande, l'Allemagne et la Suède suivaient de près, avec une proportion de RHST seniors avoisinant également les 46 %. Il s'agit aussi de pays où la population de RHST est relativement âgée. On admet généralement que le vieillissement dans ces pays est dû essentiellement au vieillissement de la génération des nombreuses personnes nées après la deuxième guerre mondiale (baby-boom).

À l'autre bout de l'échelle, l'Espagne et l'Irlande comptent une part nettement inférieure de RHST seniors par rapport aux autres pays. En fait, dans ces deux États membres le nombre de jeunes RHST âgées de 25 à 34 ans est relativement élevé. Une des raisons réside dans la ventilation générale de la pyramide des âges, la classe des 25-34 ans en Espagne et en Irlande étant supérieure à la moyenne de l'Union européenne (17 %, comparé à 14 % en 2006). Cela ne constitue toutefois qu'une explication partielle.

### Extraits du rapport annuel sur la promotion de la science et de la technologie au Japon en 2002

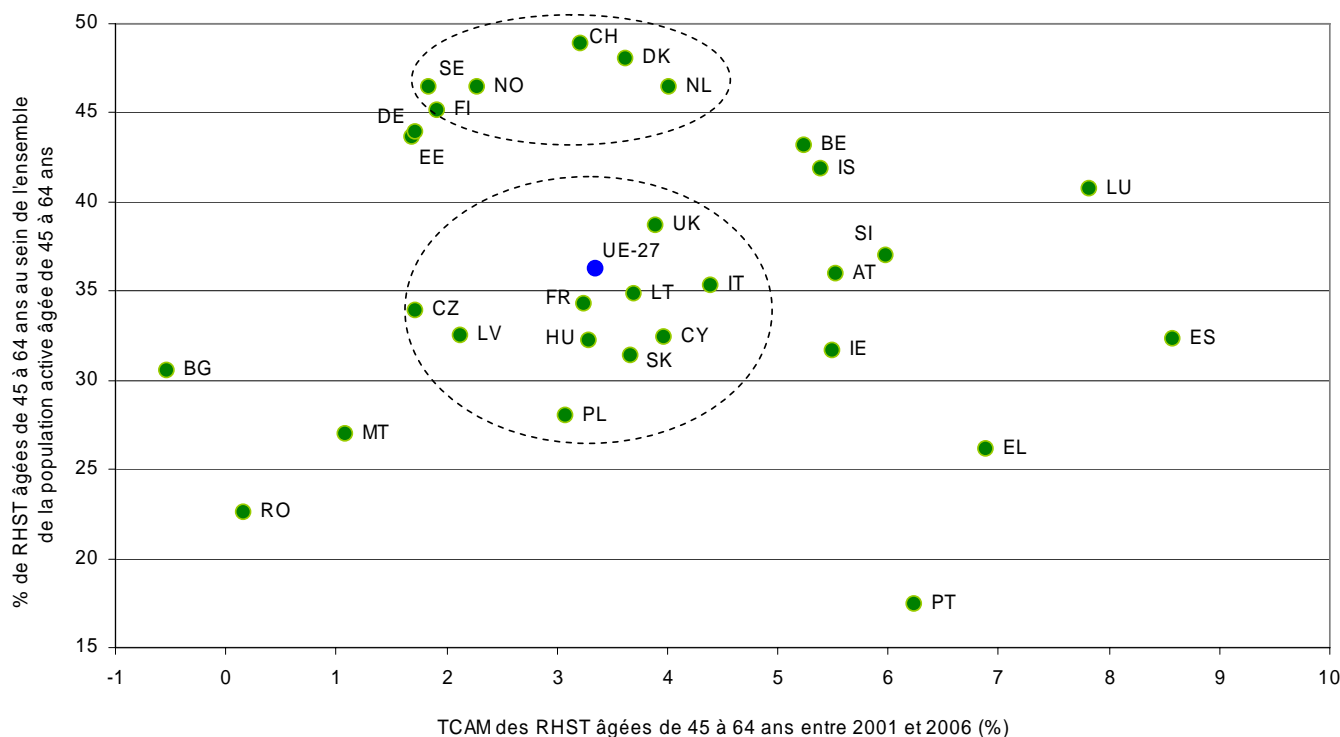
«Dans le contexte du vieillissement rapide de l'ensemble de la société nipponne, la proportion de la tranche d'âge intermédiaire et supérieure est devenue elle aussi plus importante parmi les personnes qui exercent des professions scientifiques et techniques. Cette tendance se poursuivra à l'avenir.» Les prévisions indiquent que «le nombre de chercheurs et d'ingénieurs baissera rapidement, à la fois en chiffres et en proportion de l'ensemble de la population, du fait de la dénatalité et du vieillissement de cette même population.»

«Afin de s'assurer d'excellentes RHST dans le contexte de la dénatalité et du vieillissement démographique, il convient de compter sur la créativité des chercheurs âgés qui n'occupent plus le devant de la scène en recherche. [...] Selon les résultats d'une enquête menée dans l'industrie, les institutions universitaires et gouvernementales chargées de la recherche estiment souhaitable d'envisager que les chercheurs appartenant à la tranche d'âge intermédiaire et supérieure puissent poursuivre leurs travaux. Par exemple, les chercheurs universitaires pourraient se concentrer sur l'enseignement, cours et cours magistraux destinés aux étudiants, ou alors contribuer au transfert de technologie.»

Source: rapport annuel sur la promotion de la science et de la technologie, juin 2003, ministère de l'éducation, de la culture, des sports, de la science et de la technologie, Japon  
Site internet: <http://www.mext.go.jp/english/index.htm>

## L'Espagne a enregistré la plus forte croissance de RHST seniors dans l'Union européenne entre 2001 et 2006

**Graphique 3: taux de croissance annuels moyens 2001-2006 des RHST âgées de 45 à 64 ans, et leur proportion par rapport à l'ensemble de la population active âgée de 45 à 64 ans dans l'Union européenne et certains pays, en 2006**



Estimation Eurostat: UE-27.  
 Exceptions à l'année de référence: BE, IE, IS et NO 2005.  
 Ventilation en séries pour tous les pays hormis BE et LU en 2006.

Source: Eurostat statistiques des RHST

Le graphique 3 illustre l'évolution du contingent des ressources humaines hautement qualifiées âgées de 45 à 64 ans en 2006. Elle compare la part de ces RHST seniors âgées de 45 à 64 ans au sein de la population active du même groupe d'âge, et son taux de croissance annuel moyen (TCAM) entre 2001 et 2006.

Lorsqu'on analyse le graphique 3, les comparaisons avec le graphique 2 s'avèrent utiles. En Espagne, par exemple, parmi la population active âgée de 45 à 64 ans, le taux de RHST est bas. En même temps, le contingent de RHST seniors a augmenté de manière spectaculaire. Il pourrait sembler dès lors que les RHST espagnoles vieillissent rapidement, mais le graphique 2 montre que l'Espagne possède pourtant un contingent de RHST très jeune.

La moyenne communautaire des RHST âgées de 45 à 64 ans sur l'ensemble de la population active de la même tranche d'âge était de 36 %. Le taux de croissance annuel moyen de cette population hautement qualifiée a été de 3,3 % entre 2001 et 2006.

Toutefois, la situation varie beaucoup d'un État à l'autre. Six pays possédaient des proportions élevées (supérieures à 45 %) de RHST au sein des effectifs âgés de 45 à 64 ans (Suisse, Danemark, Pays-Bas, Suède, Norvège et Finlande), avec un TCAM situé entre 2 % et 4 %. Il est intéressant de relever que tous ces pays possèdent des populations de RHST comparativement âgées, comme l'indique le graphique 2.

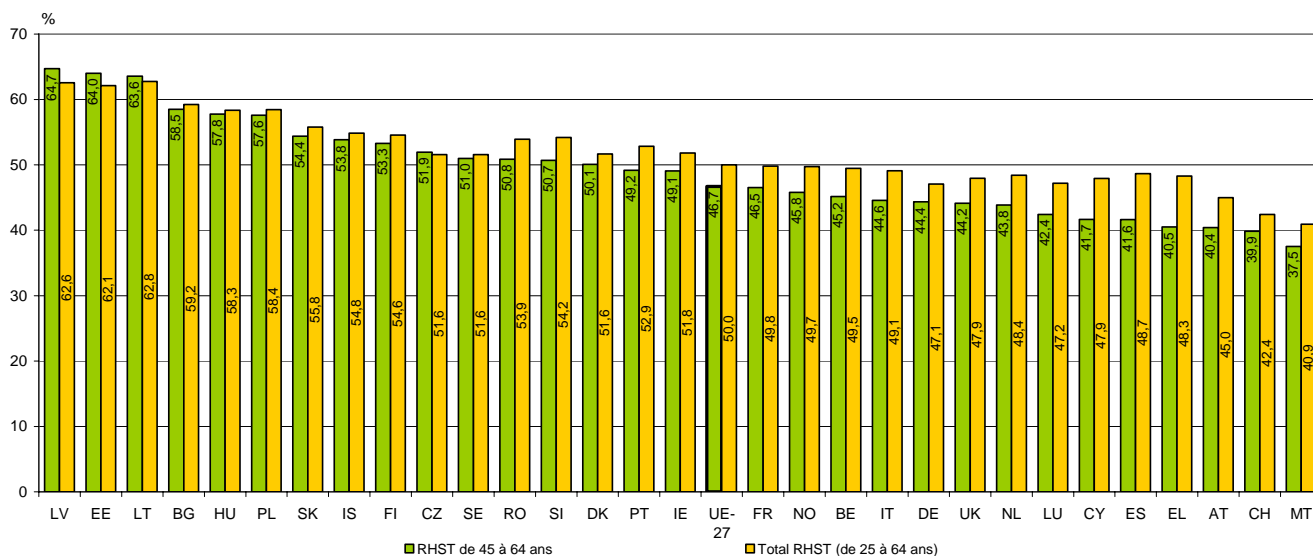
Le Portugal se démarque nettement avec une proportion de RHST seniors de 17 % seulement sur l'ensemble total de la population active âgée de 45 à 64 ans. Le TCAM entre 2001 et 2006 pour les RHST de cette tranche d'âge était relativement élevé (6,2 %). Seuls trois autres États membres de l'Union européenne affichaient un TCAM plus élevé: la Grèce (6,9 %), le Luxembourg (7,8 %) et l'Espagne (8,6 %). Dans ces pays, la part de RHST seniors au sein de l'ensemble de la population active âgée de 45 à 64 ans était cependant fort différente. Par exemple, au Luxembourg, 41 % des seniors actifs étaient des RHST, et seulement 26 % en Grèce.

En outre, même si l'Espagne et l'Irlande possédaient les proportions les plus faibles de RHST seniors (graphique 2), ils enregistraient par ailleurs des taux de croissance parmi les plus élevés de l'Union européenne en matière de contingent de RHST seniors entre 2001 et 2006 (graphique 3).

Enfin, la Bulgarie était l'État membre de l'Union européenne qui affichait la proportion la plus élevée de RHST seniors (graphique 2). Toutefois, lorsqu'on regarde l'évolution de 2001 à 2006, ce pays apparaît comme le seul État membre de l'Union européenne dont les RHST seniors diminuent (-0,5 %). Cependant, toutes les tranches d'âge des RHST bulgares ont diminué durant cette période.

## Dans l'Union européenne en 2006, 47 % des RHST seniors étaient des femmes

Graphique 4: proportion des RHST féminines par tranche d'âge, dans l'Union européenne et certains pays en 2006



Estimation Eurostat: UE-27.

Exceptions à l'année de référence 2006: BE, IE, IS et NO 2005.

Source: Eurostat statistiques des RHST

Le graphique 4 illustre les disparités hommes/femmes et compare les RHST seniors (âgées de 45 à 64 ans) avec la population des RHST âgées de 25 à 64 ans.

La proportion de femmes dans les RHST seniors était de 46,7 % dans l'Union européenne en 2006. La proportion était plus importante pour les RHST âgées de 25 à 64 ans (50,0 %). Cela montre que la proportion de femmes est plus élevée pour les RHST dans la catégorie des moins de 45 ans. De plus, l'écart entre les hommes et les femmes s'est réduit au fil du temps. En 2001, 48,3 % des RHST âgées de 25 à 64 ans étaient des femmes, alors qu'elles n'étaient que 44,3 % dans la catégorie des 45 à 64 ans.

Malte occupe l'échelon le plus bas, avec la proportion la plus faible de femmes parmi les RHST seniors en 2006 (37,5 %). Dans la population de RHST âgées de 25 à 64 ans, environ 41 % des RHST maltaises étaient des femmes.

Néanmoins, dans tous les pays observés hormis l'Estonie, la Lettonie, la Lituanie et la République tchèque, la proportion des RHST féminines était inférieure dans la catégorie des 45-64 ans par rapport à celle des 25-64 ans. En 2006, les trois pays baltes (Lettonie, Estonie et Lituanie) enregistraient également les taux les plus élevés de RHST féminines pour les tranches d'âge 45-64 ans et 25-64 ans.

### Projection de l'évolution sur la période 2005–2050 concernant la population en âge de travailler et la proportion des personnes plus âgées (55–64 ans) au sein de cette même population

«À plus long terme, et du point de vue purement démographique, l'impact sur les États membres des changements de dimension et de structure de la population en âge de travailler jusqu'en 2050 est susceptible de poser de sérieux problèmes à la République tchèque, l'Estonie, l'Allemagne, la Grèce, la Hongrie, l'Italie, la Lettonie, la Lituanie, la Pologne, le Portugal, la Slovaquie et l'Espagne (...). Ces pays souffriront d'ici à 2050 de diminutions substantielles de l'ordre de 20 à 30 % de la population en âge de travailler, et presque tous connaîtront également une nette augmentation (...) de la proportion des travailleurs plus âgés au sein de cette population.»

|  |               | Changement de taille de la population en âge de travailler |                      |                       |                                    |
|--|---------------|--|----------------------|-----------------------|------------------------------------|
|  |               | Augmentation   | Declin limité (<10%) | Déclin moyen (10-20%) | Fort déclin (>20%)                 |
| Augmentation de la part des personnes plus âgées (55-64 ans) au sein de la population en âge de travailler | Bas (< 2%)    | SE   | DK                   | FI                    |                                    |
|  | Modéré (2–5%) | LU, MT   | BE, FR, NL, UK       |                       | IT                                 |
|  | Moyen (5–10%) | CY, IE   |                      | AT                    | CZ, DE, EE, EL, ES, LV, HU, PT, SI |
|  | Fort (> 10%)  |  |                      |                       | LT, PL, SK                         |

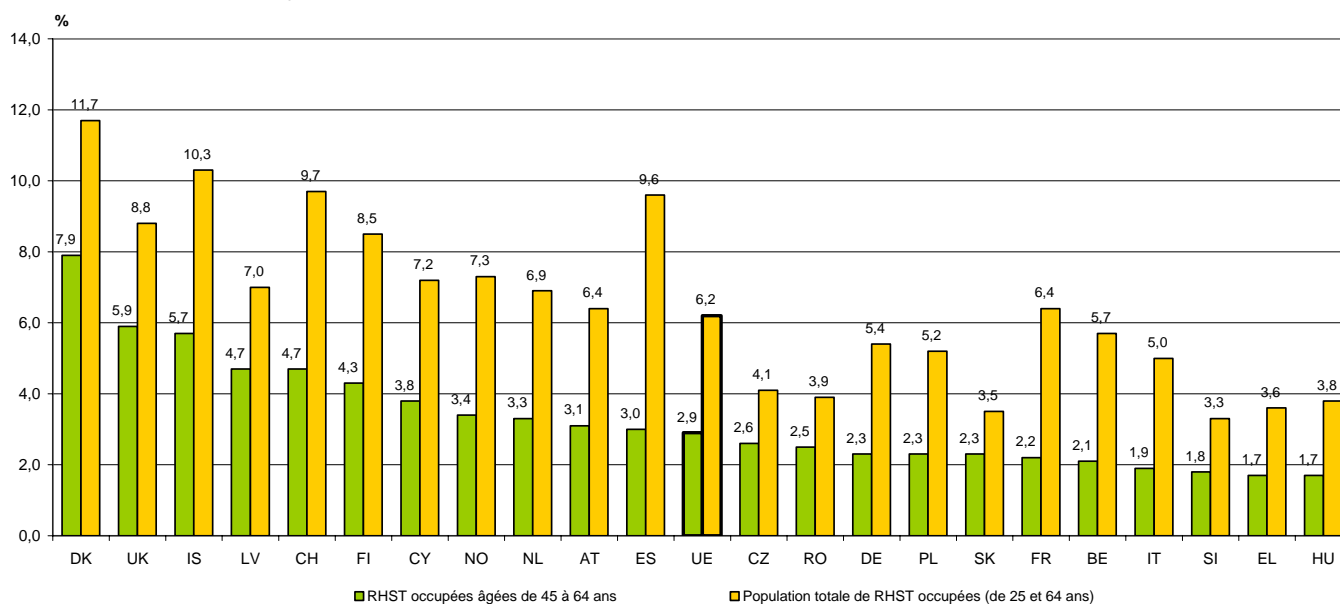
«La Suède se trouve dans une situation enviable qui devrait lui permettre de voir croître sa population en âge de travailler tout en assistant à une augmentation seulement très limitée de la proportion des personnes âgées de 55 à 64 ans, même si cela reflète partiellement le fait que, actuellement, cette proportion en Suède (20 %) est la plus élevée de tous les États membres.»

Source: Commission européenne, Emploi et affaires sociales, Rapport «L'Emploi en Europe 2007», chap. 2, p. 57 de la version anglaise.

Site Internet: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/employment\\_analysis/employ\\_2007\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/employment_social/employment_analysis/employ_2007_fr.htm)

## Les RHST seniors occupées et âgées de 45 à 64 ans ont été moins mobiles que les RHST occupées plus jeunes

**Graphique 5: la mobilité d'un emploi à l'autre en pourcentage de RHST occupées, par tranche d'âge, dans l'UE et certains pays en 2006**



Source: Eurostat statistiques des RHST

Estimation Eurostat à l'exclusion de BG, EE, IE, LT, LU, MT, PT et SE: UE.

Exceptions à l'année de référence: CH 2000, BE, IS et NO 2005.

LV et SI: manque de fiabilité des données pour cause d'échantillon réduit des RHST occupées âgées de 45 à 64 ans.

La mobilité d'un emploi à l'autre indique le transfert des RHST d'un emploi à un autre à l'intérieur d'un même pays au cours d'une période d'un an. Des RHST mobiles dans un même pays peuvent être considérées comme un stimulant pour l'économie du pays car elles induisent un précieux transfert de savoir. Le graphique 5 compare les proportions de RHST occupées, mobiles du point de vue de l'emploi et âgées de 25 à 64 ans, et de RHST âgées de 45 à 64 ans par rapport au total de RHST occupées pour les deux tranches d'âge.

Il apparaît clairement que les RHST seniors (âgées de 45 à 64 ans) ont été moins mobiles que le reste des RHST occupées entre 2005 et 2006. Même si le taux de mobilité des RHST occupées et âgées de 25 à 64 ans n'était pas particulièrement important en général, tous les pays observés affichaient un taux encore moins élevé si l'on regarde la tranche d'âge des 45-64 ans. Au niveau de l'Union européenne, le taux de mobilité d'un emploi à l'autre pour toutes les RHST occupées était de 6,2 %. La proportion correspondante n'était que de 2,9 % pour les RHST occupées et âgées de 45 à 64 ans.

Le Danemark enregistrait la plus forte mobilité d'un emploi à l'autre, avec un taux de 11,7 % pour les RHST âgées de 25 à 64 ans, et de 7,9 % pour les RHST âgées de 45 à 64 ans. L'Islande arrivait en deuxième position pour la mobilité d'un emploi à l'autre pour l'ensemble des RHST occupées (10,3 %), et en troisième position pour les RHST seniors occupées (5,7 %), derrière le Royaume-Uni (5,9 %).

Ces résultats peuvent être dus au marché du travail flexible tel que développé par le Danemark et le Royaume-Uni. Le modèle danois de «flexisécurité» est un exemple du comment «favoriser la flexibilité en la conciliant avec la sécurité de l'emploi et réduire la segmentation du marché du travail, tout en tenant dûment compte du rôle des partenaires sociaux»<sup>1</sup>, ce qui constitue l'une des lignes directrices de la Commission européenne pour la croissance et l'emploi.

L'Espagne, où la proportion de RHST seniors par rapport à l'ensemble de la population âgée de 25 à 64 ans était la plus faible en 2006 (graphique 2), enregistrait le quatrième taux de mobilité le plus élevé parmi les RHST occupées et âgées de 25 à 64 ans, soit 9,6 %. Toutefois, l'Espagne connaissait un taux de mobilité bien plus faible pour les RHST seniors, et apparaît comme l'État membre qui affiche la plus grande différence entre les deux groupes d'âge comparés.

Parmi les États membres de l'Union européenne, les taux de mobilité les plus faibles pour les RHST seniors concernaient la Hongrie, la Grèce et la Slovénie. Ces trois pays enregistraient des taux inférieurs à 2 % pour les RHST occupées et âgées de 45 à 64 ans, et inférieurs à 4 % pour les RHST occupées et âgées de 25 à 64 ans.

<sup>1</sup> Source: Commission européenne, «Lignes directrices intégrées pour la croissance et l'emploi (2005-2008)», p. 32

Site internet:

[http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/integrated\\_guidelines\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/integrated_guidelines_fr.pdf)

## Le taux de chômage des RHST seniors atteignait 2,2 % en 2006 dans l'Union européenne

**Tableau 6: les scientifiques et les ingénieurs seniors âgés de 45 à 64 ans, en milliers et en pourcentage des scientifiques et des ingénieurs âgés de 25 à 64 ans, dans l'Union européenne et certains pays, en 2006**

|       | Scientifiques et ingénieurs entre 45 et 64 ans |                                |
|-------|--|--------------------------------|
|       | en milliers                                    | en % de tous les scientifiques |
| UE-27 | 3 905 s  | 38,1 s                         |
| BE    | 108  | 32,8                           |
| BG    | 43   | 44,8                           |
| CZ    | 66   | 40,2                           |
| DK    | 66   | 40,5                           |
| DE    | 861  | 40,0                           |
| EE    | 11 u   | 42,3 u                         |
| IE    | 40   | 29,9                           |
| EL    | 77   | 39,7                           |
| ES    | 295  | 32,4                           |
| FR    | 484  | 38,1                           |
| IT    | 300  | 42,1                           |
| CY    | 5  | 31,3                           |
| LV    | 16   | 43,2                           |
| LT    | 29 u   | 44,6 u                         |
| LU    | 3  | 30,0                           |
| HU    | 67   | 41,6                           |
| MT    | u  | u                              |
| NL    | 169  | 37,3                           |
| AT    | 36   | 30,5                           |
| PL    | 282  | 36,1                           |
| PT    | 46   | 31,5                           |
| RO    | 155  | 42,2                           |
| SI    | 18   | 36,0                           |
| SK    | 26   | 38,8                           |
| FI    | 60   | 36,1                           |
| SE    | 113  | 38,7                           |
| UK    | 529  | 38,6                           |
| IS    | 4  | 40,0                           |
| NO    | 49   | 40,2                           |
| CH    | 110  | 38,5                           |

Source: Eurostat statistiques des RHST

Estimation Eurostat: UE-27.

Exceptions à l'année de référence: BE, IE, IS et NO 2005.

Le tableau 6 reprend un sous-groupe de RHST qui présente un intérêt particulier et qui se compose des scientifiques et d'ingénieurs (SI). Les SI sont considérés comme des personnes capables d'utiliser ou de créer des connaissances scientifiques et des principes d'ingénierie (définition UNESCO).

En 2006, 3,9 millions de scientifiques et d'ingénieurs de l'Union européenne étaient âgés de 45 à 64 ans, ce qui correspond à une proportion de 38,1 % de tous les SI, qui peut être comparée aux 39,7 % pour toutes les RHST (graphique 2). Plus d'un SI senior de l'Union européenne sur cinq travaillait en Allemagne.

C'est en Bulgarie que cette proportion de SI seniors était la plus élevée (44,8 %). Par contre, les SI seniors ne dépassaient pas 30 % en Irlande et au Luxembourg.

Néanmoins, la proportion de SI seniors est en général similaire à celle des RHST seniors (graphique 2).

Enfin, le tableau 7 reprend les RHST inoccupées par tranches d'âge.

De toute évidence, le taux de RHST seniors inoccupées était inférieur au taux total de RHST inoccupées en 2006. Au niveau de l'Union européenne, le taux de chômage était de 2,2 % pour les RHST seniors âgées de 45 à 64 ans, par rapport à 2,9 % pour l'ensemble de la population de RHST âgées de 25 à 64 ans.

Seuls trois États membres de l'Union européenne, la République tchèque, l'Allemagne et les Pays-Bas, enregistrent des taux de chômage supérieurs pour les RHST seniors par rapport à ceux de la population de RHST âgées de 25 à 64 ans. En Allemagne, 3,6 % des RHST seniors étaient inoccupées, alors que ce taux était de 2,7 % pour la population de RHST âgées de 25 à 64 ans.

L'Allemagne était l'État membre de l'Union européenne avec le taux de chômage le plus élevé pour les RHST seniors (3,6 %). L'Italie se trouvait à l'autre extrémité, avec un taux de 0,4 %.

**Tableau 7: les RHST occupées, âgées de 45 à 64 ans et de 25 à 64 ans, en milliers et en part du total de la force de travail respective, dans l'Union européenne et certains pays, en 2006**

|       | RHST inoccupées    |                     |                    |                     |
|-------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
|       | entre 45 et 64 ans |                     | entre 25 et 64 ans |                     |
|       | en milliers        | Taux de chômage (%) | en milliers        | Taux de chômage (%) |
| UE-27 | 645 s              | 2,2 s               | 2 273 s            | 2,9 s               |
| BE    | 16                 | 2,3                 | 56                 | 2,9                 |
| BG    | 12 u               | 2,9 u               | 30                 | 3,2                 |
| CZ    | 6                  | 1,0                 | 15                 | 0,9                 |
| DK    | 9                  | 1,8                 | 29                 | 2,4                 |
| DE    | 251                | 3,6                 | 424                | 2,7                 |
| EE    | u                  | u                   | u                  | u                   |
| IE    | u                  | u                   | 11                 | 1,7                 |
| EL    | 7                  | 1,7                 | 72                 | 5,3                 |
| ES    | 53                 | 2,5                 | 374                | 5,0                 |
| FR    | 108                | 3,1                 | 452                | 4,6                 |
| IT    | 12                 | 0,4                 | 172                | 2,2                 |
| CY    | 1 u                | 1,3 u               | 4                  | 2,9                 |
| LV    | u                  | u                   | 9                  | 2,5                 |
| LT    | u                  | u                   | 10 u               | 1,8 u               |
| LU    | u                  | u                   | 2                  | 1,9                 |
| HU    | 5                  | 1,1                 | 18                 | 1,5                 |
| MT    | u                  | u                   | u                  | u                   |
| NL    | 25                 | 1,9                 | 59                 | 1,7                 |
| AT    | 5 u                | 1,0 u               | 17                 | 1,3                 |
| PL    | 30                 | 1,9                 | 162                | 3,5                 |
| PT    | u                  | u                   | 39                 | 3,7                 |
| RO    | 7 u                | 0,9 u               | 35                 | 1,8                 |
| SI    | 1 u                | 1,1 u               | 7                  | 1,9                 |
| SK    | 4                  | 1,3                 | 10                 | 1,4                 |
| FI    | 13                 | 2,6                 | 29                 | 2,6                 |
| SE    | 18                 | 2,0                 | 56                 | 2,8                 |
| UK    | 62                 | 1,5                 | 181                | 1,7                 |
| IS    | u                  | u                   | u                  | u                   |
| NO    | u                  | u                   | 16                 | 1,6                 |
| CH    | 8                  | 1,1                 | 26                 | 1,4                 |

Source: Eurostat statistiques des RHST

Estimation Eurostat: UE-27.

Exceptions à l'année de référence: BE, IE, IS et NO 2005.

## ➤ CE QU'IL FAUT SAVOIR: NOTES MÉTHODOLOGIQUES

### 1. Concepts RHST

Les ressources humaines en science et technologie (RHST) peuvent être divisées en sous-groupes mesurés à l'aide des caractéristiques du niveau d'éducation et de profession en suivant les lignes directrices du *Manuel de Canberra* de l'OCDE (cf. graphique ci-dessous).

La présente publication reprend les résultats pour les catégories de RHST suivantes:

#### • RHST: ressources humaines en science et technologie

Personnes qui remplissent au moins une des conditions suivantes:

- être diplômé du supérieur (niveaux 5a, 5b ou 6 de la CITE 97), et/ou
- exercer une profession scientifique et technique dans une profession intellectuelle, scientifique ou intermédiaire (codes 2 ou 3 de la CIP - 88 (COM)).

#### • Scientifiques et ingénieurs: SI

Exercent une profession en «physique, mathématique et ingénierie» (code 21 de la CIP - 88), ou «sciences de la vie et santé» (code 22).

#### • RHST: RHSTU inoccupées

Personnes diplômées du supérieur (niveaux 5a, 5b ou 6 de la CITE 97) et qui sont au chômage.

### 2. Autres concepts

#### • Mobilité d'un emploi à l'autre des RHST occupées

La mobilité d'un emploi à l'autre illustre la capacité des RHST à évoluer dans différents emplois et repose sur la durée d'engagement par le même employeur. L'indicateur est formé en regardant le nombre de RHST occupées au cours des années t et t-1 qui ont changé d'emploi durant les douze derniers mois. La mobilité d'un emploi à l'autre

ne comprend pas les flux vers le marché du travail qui proviennent du chômage ou de l'inactivité.

Les RHST occupées sont celles qui:

- sont diplômées du supérieur et exercent une profession quelconque, ou
- ne sont pas formellement qualifiées de cette manière mais exercent une profession S&T.

#### • Taux de chômage

Le taux de chômage utilisé au tableau 7 exprime le nombre de RHST inoccupées divisé par la force de travail respective.

### 3. Sources des données

Les indicateurs présentés sont dérivés de l'enquête européenne sur les forces de travail. Les données les plus récentes ont été rassemblées en novembre 2007. Une ventilation par série pour tous les contingents de RHST existe pour tous les pays hormis la Belgique et le Luxembourg en 2006. Cela est dû à une modification de la méthodologie dans la collecte de données de l'enquête sur les forces de travail, qui modifie la périodicité de certaines variables devenues annuelles.

#### Qualité des données

Les orientations concernant la fiabilité de la taille des échantillons des données établies par l'enquête européenne sur les forces de travail sont appliquées à la base de données RHST. Les ventilations pour lesquelles les niveaux de qualité apparaissent insuffisants sont indiquées comme non disponibles ou manquant de fiabilité pour cause d'échantillon réduit.

### 4. Abréviations et symboles statistiques

- : non disponible
- u faible fiabilité pour cause d'échantillon réduit
- s estimations Eurostat

|  |                    |  |                |                            |  |
|--|--------------------|--|----------------|----------------------------|--|
|  |                    | <b>RHSTE</b>                                 |                |                            |  |
|  |                    | — RHST en termes d'éducation —               |                |                            |  |
|  |                    | <i>Etudes supérieures</i>                    |                |                            | <i>Etudes inférieures<br/>aux études supérieures</i> |
|  |                    | <i>CITE 6</i>                                | <i>CITE 5a</i> | <i>CITE 5b</i>             | <i>CITE &lt; 5</i>                                   |
| <b>RHSTO</b><br>— RHST en termes de profession — | <i>CITP 2</i>      | Professions intellectuelles et scientifiques |                | RHST Noyau de base — RHSTC | RHST qui n'ont pas fait d'études supérieures         |
|  | <i>CITP 3</i>      | Professions intermédiaires                   |                |                            |  |
|  | <i>CITP 1</i>      | Membres de l'exécutif                        |                | RHST hors noyau de base    | Non-HRST employées                                   |
|  | <i>CITP 0, 4-9</i> | Autres professions                           |                |                            |  |
|  |                    | Chômeurs                                     |                | RHST au chômage — RHSTU    | Non-RHST au chômage — NRHSTU                         |
|  | Inactifs           |  | RHST inactives | Non-RHST inactives         |  |

## ***Pour en savoir plus :***

Données : [Site Web EUROSTAT/Page d'accueil/Science et technologie/Données](#)

 **Science et technologie**

 **Ressources humaines en sciences et technologie**

---

### **Les journalistes peuvent contacter le service média support :**

Bâtiment BECH, Bureau A4/125  
L - 2920 Luxembourg

Tel. (352) 4301 33408  
Fax (352) 4301 35349

E-mail: [eurostat-mediasupport@ec.europa.eu](mailto:eurostat-mediasupport@ec.europa.eu)

### **European Statistical Data Support :**

Eurostat a mis en place, conjointement avec les membres du "Système statistique européen", un réseau de centres d'appui, qui couvrira presque tous les États membres et certains pays de l'AELE.

La mission de ces centres sera d'aider et d'orienter les utilisateurs qui se procureront des données statistiques européennes sur l'internet.

Vous trouverez sur notre site internet des informations sur ce réseau de centres d'appui :  
<http://ec.europa.eu/eurostat/>

---

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

URL: <http://publications.europa.eu>  
E-mail: [info@publications.europa.eu](mailto:info@publications.europa.eu)

---

Le présent document a été rédigé en collaboration avec Céline LAGROST.