

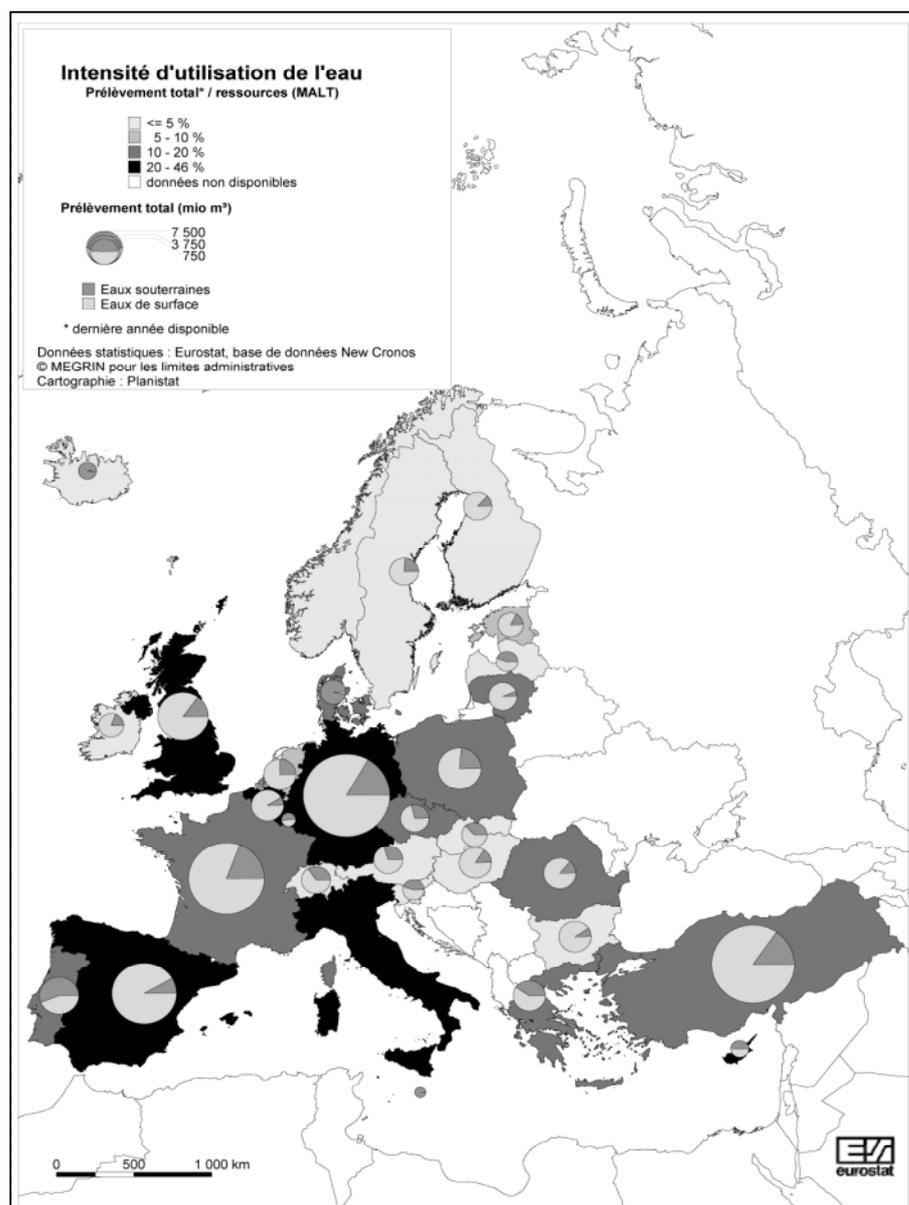
Ressources en eau dans l'UE et les pays candidats

Ulrich Wieland

Les pays d'Europe s'étendent sur différentes zones biogéographiques présentant des caractéristiques distinctes sur la problématique de l'eau. Les pays nordiques tels que la Finlande, la Norvège et l'Islande disposent d'importantes ressources en eau, alors que les pays méridionaux tels que l'Espagne ou la Turquie sont susceptibles de connaître des pénuries, au moins en période estivale, lorsque le besoin en eau est particulièrement élevé.

Il existe également des écarts entre l'utilisation de l'eau de l'Union européenne et celle des pays candidats, qui ne s'expliquent pas uniquement par la situation géographique (par exemple, la Turquie, en tant que grand pays méridional, tend à déformer les statistiques des pays candidats), mais également par le contexte historique et le développement économique.

Le présent document décrit les ressources en eau et les prélèvements dans l'UE et les pays candidats à l'aide de statistiques récentes afin de fournir une évaluation des ressources et du stress hydrique. Outre l'utilisation de l'agrégat 'pays candidats' par opposition à l'agrégat 'Etats membres', des données relatives aux États membres, aux pays candidats et aux pays de l'AELE sont incluses pour permettre des comparaisons. Cette vaste zone européenne a également été divisée en quatre régions biogéographiques - pays nordiques, occidentaux, méridionaux, orientaux - afin d'améliorer différents points de l'analyse.



1953 2003
eurostat

Statistiques en bref

ENVIRONNEMENT ET ENERGIE

THEME 8 – 03/2003

ENVIRONNEMENT

Contenu

Les pays candidats présentent les plus faibles taux d'intensité de l'utilisation de l'eau 2

Considérables variations dans les ressources par habitant pour les pays candidats 3

Le prélèvement d'eau douce de surface reste prédominant 3

Autres sources d'eau: une alternative durable 4

La Turquie à elle seule modifie le profil..... 4

De fortes pressions dans les zones les plus sensibles 6



Fin de rédaction: 05.02.2003
ISSN 1562-3084
Numéro de catalogue: KS-NQ-03-003-FR-N
© Communautés européennes, 2003

EUROSTAT

Les pays candidats présentent les plus faibles taux d'intensité de l'utilisation de l'eau

Les ressources totales d'eau douce sont réparties de façon inégale en Europe. Le tableau 1 indique les principales composantes de ce calcul (ressources en eau douce = précipitation – évapotranspiration + apport externe). Toutes les variables incluses sont des moyennes sur 20 ans ou plus et reflètent par conséquent l'état des caractéristiques hydrologiques de ces pays.

Les ressources totales en eau douce sont plus abondantes dans les Etats membres que dans les pays candidats. Si l'on tient compte des superficies respectives, les Etats membres disposent de 477 000 m³/km² alors que pour les pays candidats la disponibilité est de 375 000 m³/km² et celle des pays de l'AELE de 1 269 000 m³/km².

Le ratio par km² donne un aperçu plus détaillé de la répartition des ressources en eau. Les précipitations et l'évapotranspiration (déperdition d'eau dans l'atmosphère) présentent des différences entre le groupe des pays candidats (CC-13) et celui des Etats membres (EU-15). Alors que les précipitations dans EU-15 atteignent 851 000 m³/km², elles sont de 651 000 m³/km² dans CC-13; le fait que la Bulgarie n'entre pas dans ce calcul peut cependant influencer sensiblement sur ces résultats. Au niveau national, les trois pays de l'AELE connaissent des précipitations plus abondantes (par km²), oscillant entre 1 454 et 1 936 000 m³/km². Parmi EU-15, l'Autriche, l'Irlande et le Royaume-Uni enregistrent les plus fortes précipitations (1 100 000 m³/km² environ). Dans le groupe CC-13, seule la République slovaque atteint un niveau comparable. L'évapotranspiration est de 465 000 m³/km² EU-15 et de 417 000 m³/km² dans CC-13. Néanmoins, le rapport évapotranspiration/précipitation est de 0,54 seulement dans EU-15 et de 0,64 dans CC-13, ce qui contribue à creuser l'écart dans les ressources totales d'eau douce. Les apports externes sont plus élevés dans le groupe CC-13 (142 000 m³/km²) que dans EU-15 (87 000 m³/km²).

Au niveau national, il apparaît clairement que de nombreux pays dépendent largement de l'apport externe des cours d'eau transfrontaliers pour répondre à leurs besoins. En ce qui concerne les pays figurant au tableau 1, neuf d'entre eux reçoivent plus de 40% de leurs ressources totales des cours d'eau provenant de pays limitrophes. Dans des pays tels que la Hongrie et la République slovaque, qui sont situés dans les cours inférieurs de grands fleuves (Danube), plus de 80% des ressources en eau proviennent d'autres pays. Pour eux, le potentiel d'exploitation des ressources en eau renouvelables et la qualité de l'eau dépendent principalement du système de gestion de l'eau des pays en amont.

Le rapport entre le prélèvement total annuel d'eau douce et le total des ressources renouvelables en eau douce (calculé sur la base d'une moyenne sur 20 ans ou plus) donne une bonne indication des éventuels problèmes quantitatifs. La carte en première page illustre ces résultats.

L'Europe dans son ensemble (Etats membres, pays candidats et pays de l'AELE) prélève annuellement une part relativement faible (10%) de ses ressources renouvelables en eau, ce qui semble indiquer que l'Europe dispose potentiellement de ressources suffisantes pour faire face à ses besoins. La situation est néanmoins assez préoccupante au niveau national ou d'un groupe de pays. Environ 40% de la population européenne vivent dans des pays qui

utilisent plus de 20% de leurs ressources annuelles en eau; selon l'avis des experts, ces chiffres indiquent un stress hydrique, notamment en périodes de sécheresse ou d'étiage (effet saisonnier). En outre, près de 77% de la population vivent dans des pays où les prélèvements annuels sont supérieurs à 10% des ressources renouvelables en eau douce.

Tableau 1 : Ressources en eau douce (MALT) (mio m³)

| MALT | Ressources | Précipitation | Evapo- transpiration | Flux interne | Apport externe | Flux sortant |
|--------------|------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| | en eau douce | | | | | |
| | 1-2+3 | 1 | 2 | 1-2 | 3 | |
| EU-15 | 1 504 493 | 2 683 894 | 1 466 503 | 1 234 941 | 272 983 | : |
| B | 16 500 | 27 100 | 14 700 | 12 400 | 4 100 | 8 400 |
| DK | 6 115 | 28 761 | 22 646 | 6 115 | - | 6 000 |
| D | 182 000 | 278 000 | 167 000 | 111 000 | 74 000 | 182 000 |
| EL | 72 000 | 115 000 | 55 000 | 60 000 | 12 000 | : |
| E | 111 133 | 346 527 | 235 394 | 111 133 | - | 111 133 |
| F | 191 000 | 476 594 | 296 363 | 180 231 | 11 000 | 168 000 |
| IRL | 52 198 | 80 825 | 31 627 | 49 198 | 3 000 | 40 000 |
| I | 175 000 | 296 000 | 129 000 | 167 000 | 8 000 | 155 000 |
| L | 1 644 | 2 030 | 1 125 | 905 | 739 | 1 600 |
| NL | 89 680 | 29 770 | 21 290 | 8 480 | 81 200 | 86 300 |
| A | 84 000 | 98 000 | 43 000 | 55 000 | 29 000 | 84 000 |
| P | 73 593 | 82 164 | 43 571 | 38 593 | 35 000 | 34 000 |
| FIN | 110 000 | 222 000 | 115 000 | 107 000 | 3 200 | 110 000 |
| S | 179 000 | 335 600 | 165 600 | 170 000 | 9 000 | 179 000 |
| UK | 160 630 | 265 523 | 125 187 | 157 886 | 2 744 | 160 630 |
| CC-13 | 659 552 | 1 143 104 | 732 926 | 410 178 | 249 374 | 583 860 |
| BG | : | : | : | : | : | : |
| CY | 781 | 4 420 | 3 639 | 781 | - | 113 |
| CZ | 15 977 | 54 653 | 39 416 | 15 237 | 740 | 15 977 |
| EE | 21 114 | 30 647 | 18 603 | 12 044 | 9 070 | 11 920 |
| HU | 120 000 | 58 000 | 52 000 | 6 000 | 114 000 | 120 400 |
| LV | 36 192 | 43 443 | 24 999 | 18 444 | 17 748 | 36 192 |
| LT | 24 500 | 44 010 | 28 500 | 15 510 | 8 990 | 25 897 |
| MT | 67 | 181 | 114 | 67 | - | : |
| PL | 63 100 | 193 100 | 138 300 | 54 800 | 8 300 | 63 100 |
| RO | 42 293 | 154 000 | 114 585 | 39 415 | 2 878 | 17 930 |
| SK | 80 326 | 37 352 | 24 278 | 13 074 | 67 252 | 81 680 |
| SI | 20 902 | 22 298 | 14 892 | 7 406 | 13 496 | 32 651 |
| TR | 234 300 | 501 000 | 273 600 | 227 400 | 6 900 | 178 000 |
| IS | 170 000 | 200 000 | 30 000 | 170 000 | : | 170 000 |
| NO | 369 000 | 470 671 | 112 000 | 358 671 | 10 329 | 369 000 |
| CH | 53 250 | 60 100 | 19 950 | 40 150 | 13 100 | 53 500 |

Notes: NL, LV: exclus les flux souterrains.

FIN: inclus uniquement les apports de la Russie.

D, FIN, UK: les ressources en eau sont des estimations nationales.

CH: exclus les apports du Liechtenstein (environ 1%).

CC-13: exclus BG, flux sortant exclus BG et MT.

Comme le montre la carte, les taux d'intensité de l'utilisation de l'eau dans les pays candidats sont inférieurs à ceux des Etats membres. Seuls Chypre et Malte affichent des taux supérieurs à 20%. La République tchèque, la Lituanie, la Pologne, la Roumanie et la Turquie ont des taux d'intensité supérieurs à 15%, tandis que tous les autres pays se situent en dessous des 5%.

Au sein de l'Union européenne, la Belgique et l'Italie enregistrent les taux d'intensité les plus élevés. Pour la Belgique, environ 60% de l'eau prélevée est utilisée pour la production d'électricité (eaux de refroidissement). L'Allemagne, l'Espagne et le Royaume-Uni forment

un deuxième groupe, avec des taux d'environ 20%. Le troisième groupe de pays est constitué du Danemark, de la Grèce, de la

France et du Portugal (avec des taux avoisinant les 10%). Les autres pays enregistrent des taux inférieurs ou égaux à 5 %.

Considérables variations dans les ressources par habitant pour les pays candidats

Pour permettre des comparaisons entre les pays, les ressources en eau douce et les prélèvements d'eau douce sont exprimés par habitant.

L'UE et les pays candidats disposent d'environ 4 000 m³ d'eau par habitant (sur la base de la moyenne annuelle à long terme), mais les disparités sont grandes entre les pays: elles vont de 176 m³/habitant à Malte à 21 319 m³/habitant en Finlande.

Malte enregistre la plus faible quantité d'eau douce disponible par habitant, suivie de Chypre, du Danemark, de la République tchèque, de la Belgique, de la Pologne et de la Roumanie qui ont moins de 2 000 m³ d'eau douce disponible par habitant. La Finlande, la Suède, l'Estonie, la Lettonie, la République slovaque, l'Irlande, la Hongrie, la Slovénie et l'Autriche enregistrent les valeurs les plus élevées de ressources par habitant (plus de 10 000 m³/habitant).

Le volume total des prélèvements comprend les eaux douces captées par les compagnies des eaux (approvisionnement public) ainsi que les eaux captées directement par les consommateurs d'eau (les principaux étant l'agriculture, l'industrie et la production d'électricité). Le total des prélèvements d'eau annuels de l'Union européenne et des pays candidats s'élève à environ 530 m³/habitant/an; il varie de 45 m³/habitant/an à Malte à plus de 1 000 m³/habitant/an au Portugal et en Estonie. En moyenne, les pays candidats prélèvent moins d'eau douce par habitant (452 m³/habitant) que les États membres (580 m³/habitant) en raison des différents niveaux de développement économique.

L'approvisionnement public en eau prélève de l'eau pour d'autres utilisateurs (principalement le secteur domestique). En général, les prélèvements effectués dans le cadre de l'approvisionnement public représentent un faible pourcentage du prélèvement total (moins de 20% pour 6 pays candidats et 9 États membres).

Dans les pays candidats, l'approvisionnement public en eau peut distribuer des volumes d'eau importants à des utilisateurs n'appartenant pas au secteur domestique.

Tableau 2 : Prélèvements d'eau douce par habitant

| | Ressources en | Année | Prélèvement d'eau douce | dont : approvisionnement public | |
|--------------|---------------|-------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| | eau (MALT) | | | (m ³ /habitant) | (m ³ /habitant) |
| EU-15 | 4 011 | | 580 | 103 | 17.76 |
| B | 1 619 | 1998 | 730 | 72 | 9.81 |
| DK | 1 165 | 1996 | 183 | 98 | 53.49 |
| D | 2 218 | 1998 | 495 | 68 | 13.69 |
| EL | 6 866 | 1997 | 829 | 82 | 9.91 |
| E | 2 797 | 2000 | 656 | 97 | 14.74 |
| F | 3 265 | 1999 | 553 | 101 | 18.25 |
| IRL | 14 568 | 1994 | 328 | 131 | 39.97 |
| I | 3 040 | 1998 | 976 | 176 | 18.00 |
| L | 3 831 | 1999 | 142 | 88 | 62.07 |
| NL | 5 788 | 1996 | 300 | 82 | 27.22 |
| A | 10 402 | 1998 | 441 | 75 | 16.97 |
| P | 7 281 | 1998 | 1 102 | 75 | 6.82 |
| FIN | 21 319 | 1999 | 451 | 78 | 17.35 |
| S | 20 200 | 2000 | 303 | 104 | 34.34 |
| UK | 2 694 | 2000 | 300 | 113 | 37.67 |
| CC-13 | 3 988 | | 452 | : | : |
| BG | : | 2000 | 749 | 144 | 19.21 |
| CY | 1 035 | 2000 | 232 | 52 | 22.29 |
| CZ | 1 556 | 2001 | 179 | 76 | 42.25 |
| EE | 15 391 | 2000 | 1 072 | 52 | 4.86 |
| HU | 11 948 | 2000 | 557 | 74 | 13.35 |
| LV | 15 296 | 2001 | 109 | 7 | 6.65 |
| LT | 6 635 | 2001 | 750 | 34 | 4.59 |
| MT | 176 | 2000 | 45 | : | : |
| PL | 1 633 | 2001 | 300 | 57 | 19.12 |
| RO | 1 886 | 2001 | 327 | 110 | 33.53 |
| SK | 14 868 | 2001 | 211 | 73 | 34.67 |
| SI | 10 515 | 2000 | 153 | 111 | 72.15 |
| TR | 3 443 | 2001 | 585 | : | : |
| IS | 599 941 | 2001 | 551 | 261 | 47.44 |
| CH | 51 504 | 2000 | 358 | 148 | 41.35 |
| NO | 11 979 | 1999 | : | 173 | : |

Notes: La moyenne CC-13 pour les ressources en eau exclue BG.
Les données pour la population se réfèrent à l'année mentionnée dans la colonne 'année' du tableau.

Le prélèvement d'eau douce de surface reste prédominant

Les sources d'eau douce sur un territoire englobent les prélèvements dans des nappes d'eau naturelles (eaux douces de surface et souterraines), la production d'eau douce (eau désalinisée, réutilisation des eaux usées traitées) et l'importation d'eau douce des territoires limitrophes. D'autres sources d'eau (de mer et saumâtre) peuvent également être utilisées pour certains besoins.

La situation économique influence considérablement le type de sources d'eau prélevées. C'est pourquoi les chiffres agrégés des États membres (EU-15) et des pays candidats (CC-13) sont plus indiqués pour cette analyse.

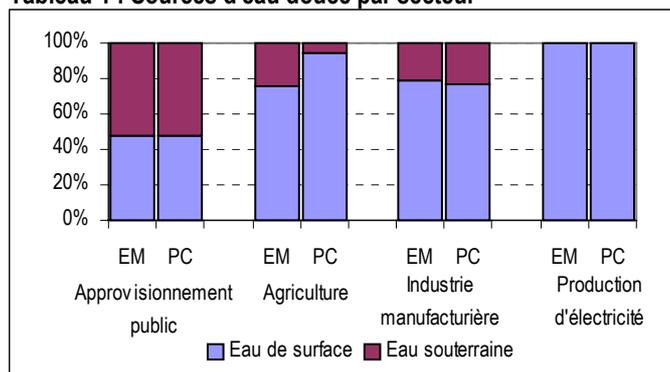
Dans l'UE et les pays candidats, l'eau de surface est la principale source d'eau douce, et représente, en règle générale, 70 à 90 % du

prélèvement total d'eau douce. La prédominance des eaux de surface s'explique par le fait que leur prélèvement requiert des technologies moins coûteuses, bien que des traitements d'épuration plus intensifs soient nécessaires. Par ailleurs, les eaux souterraines, plus chères à prélever au départ, sont de meilleure qualité et sont généralement privilégiées pour l'usage domestique.

Seuls trois pays (Danemark, Malte et Irlande) prélèvent essentiellement de l'eau souterraine, qui représente plus de 95% de leur prélèvement total d'eau douce.

Le Luxembourg, le Portugal, Chypre, la Lettonie et la Slovénie utilisent ces deux sources dans des volumes à peu près similaires.

Tableau 1 : Sources d'eau douce par secteur



Notes: États membres (EM) exclu l'Italie, pays candidats (PC) exclu Malte

Les caractéristiques communes aux États membres et aux pays

candidats sont les suivantes:

- L'approvisionnement public en eau prélève une part importante d'eaux souterraines (un peu plus de la moitié de son prélèvement).
- L'industrie manufacturière prélève environ 20% d'eaux souterraines.
- La production d'électricité (à des fins de refroidissement) prélève exclusivement des eaux de surface.

Concernant l'agriculture, les eaux de surface sont la principale source d'eau. Les États membres prélèvent cependant 24% d'eaux souterraines, tandis que les pays candidats n'en prélèvent que 6%. L'utilisation de l'eau par l'agriculture (essentiellement pour l'irrigation) ne requiert pas nécessairement de l'eau "pure". Le prélèvement d'eaux souterraines peut être considéré comme un gaspillage des ressources lorsque la demande peut facilement être satisfaite par de l'eau de surface.

Autres sources d'eau: une alternative durable

La mer, les marais, les lagons et estuaires figurent parmi les autres sources d'eau. On peut en prélever de l'eau de mer et saumâtre (dont la concentration en sel est nettement inférieure à celle de l'eau de mer). Ces eaux peuvent être utilisées à des fins de refroidissement dans l'industrie manufacturière et la production d'électricité.

L'eau désalinisée, obtenue après la mise en place de processus permettant de réduire suffisamment la teneur en sel pour la rendre propre à la consommation humaine, animale, industrielle ou autre, est largement utilisée en Espagne, essentiellement pour l'irrigation, et à Malte où elle représente une source importante

d'approvisionnement public en eau. Ces processus entraînant des coûts plus élevés que le prélèvement d'eau douce, ils ne sont développés que lorsque les ressources sont très rares.

Les eaux recyclées sont celles qui ont été soumises à un traitement et livrées à un utilisateur en tant qu'eaux usées récupérées. Bulgarie et Estonie sont les seuls pays qui en signalent l'utilisation de faibles volumes par l'industrie manufacturière et la production d'électricité.

Il convient de noter que ces statistiques sont plus difficiles à établir et les seuls chiffres existants sont ceux des pays inclus dans le tableau 3

Tableau 3 : Autres sources d'eau

| | E | NL | FIN | S | IS | BG | CZ | EE | MT | TR |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| (mio m ³ /an) | 2000 | 1996 | 2001 | 2000 | 2001 | 2001 | 2001 | 2000 | 2000 | 1998 |
| Sources d'eau non douce | : | 5353 | : | 9204 | - | 418 | - | 16 | : | : |
| <i>utilisé par les industries</i> | : | 1568 | 1170 | 500 | - | : | - | : | : | : |
| <i>utilisé par la production d'électricité</i> | : | 3784 | 4220 | 8704 | - | 418 | - | : | : | 2586 |
| Eau désalinisée | 1234 | - | : | : | - | - | - | - | 17 | - |
| <i>utilisé par l'approvisionnement public</i> | 174 | - | : | : | - | - | - | - | - | - |
| Eau réutilisée | : | - | : | : | - | 402 | - | 5 | : | : |
| <i>utilisé par les industries</i> | : | - | : | : | - | 40 | - | 5 | : | : |
| <i>utilisé par la production d'électricité</i> | : | - | : | : | - | 311 | - | : | : | : |
| Importation d'eau | : | 14 | : | : | - | - | - | - | : | - |

La Turquie à elle seule modifie le profil

La répartition des prélèvements d'eau par les principaux secteurs, c'est-à-dire l'approvisionnement public, l'agriculture, l'industrie et la production d'électricité, est très inégale (tableau 4 et graphique 2). Une meilleure analyse est obtenue lorsque l'on regroupe les pays en régions biogéographiques.

Dans les pays méridionaux, les prélèvements les plus importants sont destinés à l'agriculture, et plus particulièrement à l'irrigation.

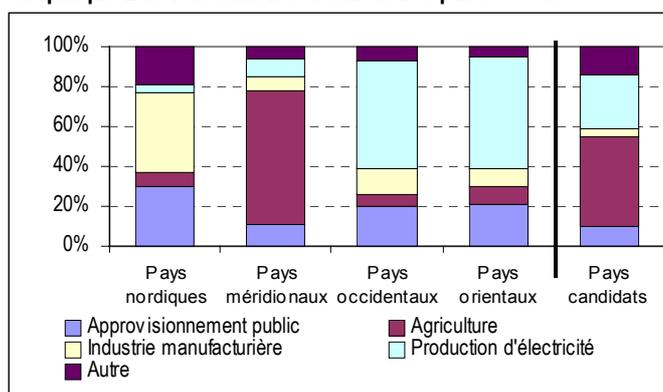
Les pays occidentaux et orientaux présentent une situation comparable: l'eau est majoritairement prélevée pour la production d'électricité (eaux de refroidissement). En excluant la Turquie cela est également le cas pour les pays candidats.

Dans les pays nordiques, les principaux prélèvements d'eau douce sont destinés à l'approvisionnement public et à l'industrie manufacturière.

En raison de l'inclusion de la Turquie qui prélève d'énormes quantités d'eau pour l'irrigation, l'agriculture est le secteur qui

prélève le plus d'eau dans les pays candidats (comme dans les pays méridionaux).

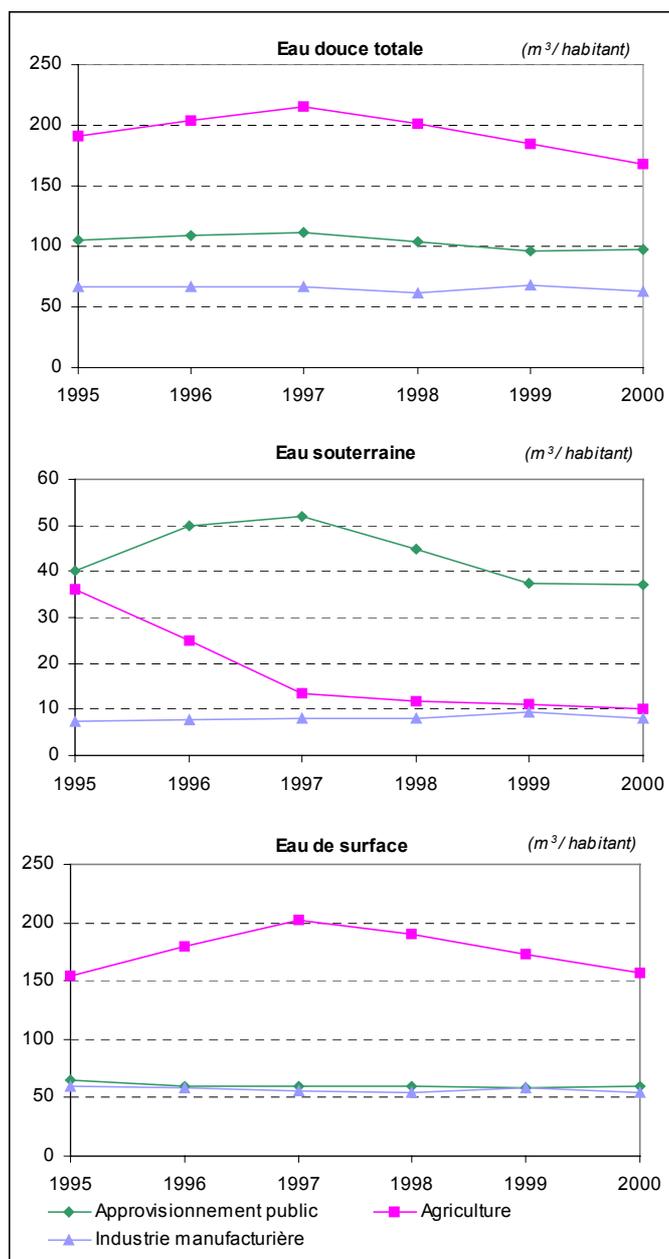
Graphique 2 : Prélèvements d'eau douce par secteur



Notes: pays candidats et méridionaux excluent Malte

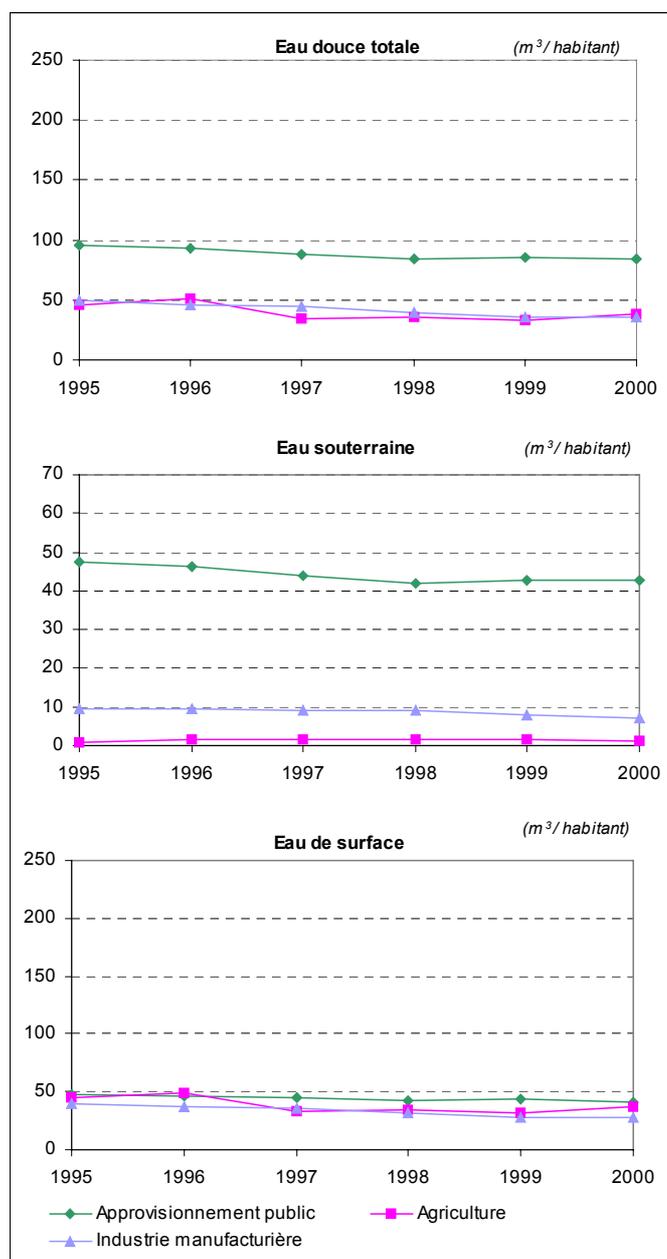
Encadré 1 : Baisse des prélèvements d'eau douce

Prélèvements d'eau douce par source et par secteur pour une sélection d'États membres ¹



¹) B, E, NL, A, FIN, S, UK

Prélèvements d'eau douce par source et par secteur pour une sélection de pays candidats ²



²) BG, CZ, EE, LV, HU, PL, RO, SK, SI

Ces graphiques présentent la quantité d'eau prélevée par habitant par l'approvisionnement public, l'agriculture et l'industrie manufacturière.

Bien que limitées par le nombre de pays pour lesquels des séries chronologiques sont disponibles, les tendances des cinq dernières années font apparaître une baisse du prélèvement total d'eau douce pour l'ensemble des secteurs tant dans l'UE que dans les pays candidats.

Des efforts ont été réalisés pour encourager un recours plus durable aux prélèvements d'eaux souterraines dans les pays candidats qui actuellement servent essentiellement à l'approvisionnement public.

Dans les États membres, l'année 1997 semble indiquer un changement d'orientation: l'augmentation des prélèvements d'eaux souterraines par l'agriculture au début des années 90 (voir Statistiques en bref 06/2001, Ressources, prélèvements et utilisations de l'eau dans les pays européens) a été suivie d'une baisse sensible, même si les niveaux de consommation par habitant restent assez élevés.

Tableau 4 : Prélèvement d'eau douce par surface et par secteur

 (mio m³)

| | Année | Prélèvement brut total | | Approvisionnement public | | Agriculture | | Industrie manufacturière | | Production d'électricité | |
|-----|-------|------------------------|----------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| | | Eau souterraine | Eau de surface | Eau souterraine | Eau de surface | Eau souterraine | Eau de surface | Eau souterraine | Eau de surface | Eau souterraine | Eau de surface |
| | | B | 1998 | 641 | 6 802 | 472 | 258 | 14 | 4 | 100 | 1 303 |
| DK | 2000 | : | 17 | 417 | : | 190 | : | 99 | : | : | : |
| D | 1998 | 6 710 | 33 880 | 4 103 | 1 455 | 120 | 43 | 888 | 4 934 | 40 | 26 332 |
| EL | 1997 | : | : | 445 | 417 | 3 100 | 4 500 | : | : | 18 | 106 |
| E | 2000 | 2 105 | 23 948 | 928 | 2 911 | 965 | 20 373 | 183 | 560 | : | : |
| F | 1999 | 6 149 | 26 174 | 3 631 | 2 267 | 891 | 2 290 | 1 552 | 2 164 | 45 | 19 453 |
| IRL | 1994 | 225 | 951 | 118 | 352 | 45 | 134 | 62 | 188 | : | 277 |
| I | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| L | 1999 | 32 | 29 | 23 | 14 | 0 | - | 3 | 11 | - | - |
| NL | 1996 | 1 153 | 3 502 | 814 | 453 | 155 | 75 | 183 | 557 | 1 | 2 410 |
| A | 1997 | 1 065 | 2 496 | 599 | 6 | 100 | : | 363 | 923 | 3 | 1 568 |
| P | 1998 | 6 290 | 4 800 | 471 | 401 | 4 193 | 2 358 | 179 | 206 | : | : |
| FIN | 1999 | 285 | 2 043 | 239 | 165 | 10 | 40 | 6 | 1 563 | - | 274 |
| S | 2000 | 635 | 2 053 | 452 | 471 | 70 | 80 | 11 | 1 395 | 1 | 96 |
| UK | 2000 | 2 351 | 13 543 | 1 776 | 4 212 | 209 | 1 671 | 313 | 1 307 | 10 | 2 616 |
| BG | 2001 | 525 | 5 308 | 380 | 696 | 10 | 855 | 105 | 195 | 8 | 3 506 |
| CY | 2000 | 87 | 88 | 3 | 36 | 83 | 39 | 1 | 3 | : | : |
| CZ | 2001 | 529 | 1 310 | 382 | 395 | 5 | 7 | 30 | 319 | 1 | 501 |
| EE | 2000 | 255 | 1 216 | 27 | 44 | 4 | 33 | 9 | 18 | 0 | 1 116 |
| HU | 2000 | 871 | 4 720 | 687 | 60 | 49 | 453 | 76 | 152 | 11 | 4 017 |
| LV | 2001 | 116 | 141 | 17 | 0 | 4 | 43 | 15 | 28 | : | : |
| LT | 2001 | 157 | 2 611 | 127 | : | 5 | 48 | 7 | 50 | : | 2 486 |
| MT | 2001 | 17 | - | 17 | : | : | : | : | : | : | : |
| PL | 2001 | 2 700 | 8 899 | 1 422 | 796 | : | 1 033 | 182 | 464 | 18 | 6 570 |
| RO | 2001 | 990 | 6 353 | 762 | 1 700 | 33 | 985 | 162 | 754 | 7 | 2 911 |
| SK | 2001 | 423 | 716 | 331 | 64 | 14 | 56 | 46 | 596 | : | : |
| SI | 2000 | 136 | 168 | 114 | 106 | : | : | 23 | 62 | : | : |
| TR | 2001 | 6 000 | 33 780 | : | : | 3 400 | 27 600 | : | : | : | : |
| IS | 2001 | 152 | 4 | 71 | 3 | 69 | 1 | 10 | : | - | - |
| CH | 2000 | 886 | : | 886 | 175 | : | : | : | : | : | 1 503 |
| NO | 1999 | : | : | 96 | 672 | : | : | : | : | : | : |

Notes: D, EL, E, P, TR: l'agriculture se réfère uniquement à l'irrigation.

IS: l'approvisionnement public inclut les usages domestique de l'eau géothermique.

De fortes pressions dans les zones les plus sensibles

En conclusion, le profil des quatre zones biogéographiques présente un aperçu des ressources et des utilisations de l'eau. Il montre que des seuils critiques peuvent être approximativement quantifiés et des options durables liées au développement démographique et économique doivent être recherchées.

Si l'on compare les régions biogéographiques, on s'aperçoit que les principales pressions sur l'eau sont relevées dans les pays méridionaux (qui englobent 8 pays et 30% de la population) et les pressions les plus faibles dans les pays nordiques (4 pays et 3% de la population).

Hormis les pays nordiques, toutes les régions disposent approximativement du même volume de ressources en eau par habitant; les taux d'intensité de l'utilisation de l'eau les plus élevés sont enregistrés dans les régions où l'agriculture est le consommateur principal.

Un prochain numéro de Statistiques en bref sur les statistiques de l'eau présentera des données statistiques sur l'utilisation de l'eau, la production et le traitement des eaux usées dans l'Union européenne et les pays candidats afin de compléter cette analyse.

Tableau 5 : Profil des régions biogéographiques

| | | Pays nordiques | Pays méridionaux | Pays occidentaux | Pays orientaux | Pays candidats | EU-15 |
|----------------------------------|-----------------------------|--|-------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|--|
| Intensité d'utilisation de l'eau | % | 1.01 | 20.70 | 9.48 | 9.45 | 11.89 | 14.21 |
| Ressources en eau douce | m ³ /habitant/an | 27 320 | 3 638 | 4 604 | 3 940 | 3 988 | 4011 |
| Prélèvement d'eau douce | m ³ /habitant/an | 276 | 753 | 436 | 372 | 452 | 570 |
| Principales utilisations | % | Industrie manufacturière (39%) Approvisionnement public (30%) | Agriculture (67%) | Prod. d'électricité (54%) | Prod. d'électricité (56%) | Agriculture (45%) | Agriculture (33%) Prod. d'électricité (32%) |

Notes: Pays nordiques : les prélèvements par habitant excluent la Norvège.

Pays méridionaux : les principales utilisations excluent l'Italie.

Pays candidats : les ressources en eau douce par habitant excluent la Bulgarie.

➤ CE QU'IL FAUT SAVOIR – NOTES METHODOLOGIQUES

Les données utilisées dans le présent *Statistiques en bref* sont extraites de la section "Eaux intérieures" du questionnaire commun 2002 OCDE-Eurostat. Pour l'ensemble des données de la présente publication (à l'exception des données sur les ressources en eau), le Royaume-Uni se réfère à l'Angleterre et au Pays de Galles.

Lors de l'interprétation de ces données, il convient de garder à l'esprit que les définitions et méthodes d'évaluation utilisées par les pays peuvent varier considérablement.

Les paramètres utilisés dans le présent numéro de *Statistiques en bref* sont définis ci-dessous :

Précipitation : volume total des précipitations atmosphériques humides (pluie, neige, grêle, etc.).

Évapotranspiration (évapotranspiration réelle) : volume total de l'évaporation des sols, des zones humides, des réservoirs d'eau naturelle et de l'évaporation par la végétation. En vertu de la définition de ce concept en hydrologie, l'évapotranspiration résultant de l'intervention humaine n'est pas prise en compte, à l'exception de l'irrigation dans l'agriculture et la sylviculture. L'évapotranspiration réelle est calculée au moyen de différents modèles mathématiques allant d'algorithmes très simples (Budyko, Turn Pyke, etc.) à des systèmes représentant en détail le cycle hydrologique.

Flux interne : volume total des eaux de ruissellement et des eaux souterraines générées exclusivement, dans des conditions naturelles, par les précipitations internes sur le territoire. Le flux interne est égal aux précipitations moins l'évapotranspiration réelle.

Apport externe (apport externe réel) : volume total de l'apport réel des rivières et des eaux souterraines provenant des territoires voisins.

Flux sortant (flux sortant réel total) : flux sortant réel des rivières et des eaux souterraines dans la mer plus évacuation réelle dans les pays voisins.

Ressources en eau douce : quantité d'eau disponible pour prélèvement chaque année du fait des mouvements d'eau dans le cadre du cycle hydrographique. Le volume de ces réserves est calculé comme suit : résultat net des précipitations moins évapotranspiration réelle plus apport externe réel.

Moyenne annuelle à long terme (MALT) : moyenne sur une période longue, généralement 20 ans ou plus, et correspond à l'estimation des ressources d'eau du pays concerné.

Eaux douces de surface : eaux qui coulent ou qui stagnent à la surface du sol : masses d'eau naturelles (comme les fleuves, les rivières, les ruisseaux, les lacs, etc.) et masses d'eau artificielles (telles que les canaux d'irrigation, les canaux industriels et les canaux de navigation, les réseaux de drainage et les réservoirs artificiels). Les eaux de filtration sur berge entrent également dans la catégorie des eaux (douces) de surface.

Eaux douces souterraines : eaux retenues au sein d'une formation souterraine. Elles comprennent tout gisement d'eau, permanent ou temporaire, constitué naturellement ou artificiellement, présent dans le sous-sol en quantité suffisante pour assurer au moins une utilisation saisonnière. Cette catégorie regroupe les couches aquifères ainsi que les couches profondes sous pression ou non contenues dans des roches poreuses ou fracturées. Les sources concentrées ou diffuses qui sont susceptibles d'être immergées sont comprises dans la catégorie des eaux souterraines.

Autres ressources en eau : comprend l'eau de mer, les zones d'eaux de transition telles que les marécages saumâtres, les lagunes et les estuaires.

Eaux désalinisées : volume d'eaux obtenues par désalinisation.

Eaux recyclées : eaux usées ayant été soumises à un traitement et livrées à un utilisateur. Il s'agit de la fourniture directe d'effluents traités à l'utilisateur. Le recyclage au sein de sites industriels n'est pas pris en considération.

Importations d'eau : eaux importées en provenance d'un autre territoire (l'eau en bouteille n'est pas prise en considération).

Prélèvement d'eau : eau prélevée définitivement ou temporairement d'une source. L'eau d'exhaure et l'eau de drainage sont incluses dans cette catégorie. Les prélèvements à partir des ressources en eaux souterraines pendant une période donnée correspondent à la différence entre la quantité totale d'eau prélevée sur les aquifères et la quantité totale ajoutée artificiellement ou injectée dans les aquifères. Les quantités d'eaux introduites artificiellement ou injectées sont affectées aux prélèvements effectués sur la ressource en eau dont elles ont été tirées à l'origine.

Approvisionnement public : approvisionnement en eau par les unités économiques spécialisées dans la collecte, la purification et la distribution d'eau (y compris désalinisation de l'eau de mer pour produire de l'eau en tant que produit d'intérêt principal, à l'exclusion de la consommation d'eau à des fins agricoles et du traitement des eaux usées en vue de prévenir la pollution). Cette catégorie correspond à la division 41 (NACE/CITI). Les livraisons d'eau par une entreprise publique d'approvisionnement à une autre ne sont pas prises en compte.

L'agriculture correspond aux divisions 01 à 05 de la NACE.

L'industrie manufacturière correspond aux divisions 15 à 37 de la NACE.

L'électricité correspond à la classe 40.1 de la NACE.

.....
Pour les besoins de la présente publication, les pays ont été regroupés de la façon suivante :

États membres : Belgique, Danemark, Allemagne, Grèce, Espagne, France, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Autriche, Portugal, Finlande, Suède, et Royaume-Uni.

Pays candidats : Bulgarie, Chypre, République tchèque, Estonie, Hongrie, Malte, Pologne, Roumanie, République slovaque, Slovénie, Lettonie, Lituanie et Turquie.

Pays de l'AELE (Association Européenne de Libre Échange) : Islande, Suisse et Norvège.

Pays nordiques : Finlande, Suède, Islande et Norvège.

Pays méridionaux : Chypre, Grèce, Italie, Malte, Portugal, Espagne, Slovénie et Turquie.

Pays occidentaux : Belgique, Allemagne, Danemark, France, Irlande, Luxembourg, Autriche, Pays-Bas, Suisse et Royaume-Uni.

Pays orientaux : Bulgarie, République tchèque, Estonie, Hongrie, Pologne, Roumanie, République slovaque, Lettonie et Lituanie.

Pour en savoir plus:

➤ Les publications de référence

Titre Statistiques en bref: Ressources, prélèvements et utilisations de l'eau dans les pays européens.
Numéro de catalogue KS-NQ-01-006-FR-C

➤ Les bases de données

NewCronos, thème 8, milieu, water

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

| BELGIQUE/BELGIË | DANMARK | DEUTSCHLAND | ESPAÑA | FRANCE | ITALIA – Roma |
|---|--|---|--|---|--|
| Eurostat Data Shop Bruxelles/Brussel Planistat Belgique Rue du Commerce 124 Handelsstraat 124 B-1000 BRUXELLES / BRUSSEL Tel. (32-2) 234 67 50 Fax (32-2) 234 67 51 E-mail: datashop@planistat.be URL: http://www.datashop.org | DANMARKS STATISTIK Bibliotek og Information Eurostat Data Shop Sejrgade 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/prodyserv/datashop/index.html | 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 | 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 |
| ITALIA – Milano | LUXEMBOURG | NEDERLAND | NORGE | PORTUGAL | SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA |
| 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 | Eurostat Data Shop Luxembourg 46A, avenue J.F. Kennedy BP 1452 L-1014 LUXEMBOURG Tél. (352) 43 35-2251 Fax (352) 43 35-22221 E-mail: dslux@eurostat.datashop.lu URL: http://www.datashop.org/ | Centraal Bureau voor de Statistiek Eurostat Data Shop-Voorburg Postbus 4000 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 | 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/bibliotek/datashop/ | 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 | 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 |
| SUOMI/FINLAND | SVERIGE | UNITED KINGDOM | UNITED STATES OF AMERICA | | |
| 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://tilastokeskus.fi/tk/kv/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/tjanster/datashop/datashop.asp | Eurostat Data Shop Office for National Statistics Room 1.015 Cardiff Road Newport NP10 8XG South Wales United Kingdom Tel. (44-1633) 81 33 69 Fax (44-1633) 81 33 33 E-mail: eurostat.datashop@ons.gov.uk | HAVER 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:

Ulrich Wieland, Eurostat/F3, L-2920 Luxembourg, Tel. (352) 4301 33644, Fax (352) 4301 30039,
E-mail: ulrich.wieland@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 – BALGARJA – CESHÁ 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.