

Les combustibles minéraux solides

par Sami Louati

Observatoire de l'énergie, DGEMP,

Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

Le charbon en France : les principaux résultats provisaires 2003

La consommation

La consommation totale d'énergie primaire corrigée du climat (13,5 Mtep, après 12,9 Mtep en 2002), montre une progression de 4,9 %, contre +5,6 % en données réelles (le climat a été clément en 2003 avec un indice de rigueur de 0,94). Cette croissance traduit un dynamisme des centrales thermiques, dont la demande de charbon est en hausse pour la deuxième année consécutive.

Dans le secteur de la production d'électricité (y compris les centrales industrielles) : une nouvelle hausse de 12,8 %, à 6,0 Mtep, après +15,2 % un an auparavant, permet d'enrayer l'essentiel de la perte de 2001 (niveau historiquement faible à 4,7 Mtep). La part des centrales électriques dans la consommation primaire totale de charbon remonte à près de 45 %, après 42 % en 2002 et seulement 38,3 % en 2001.

La consommation finale corrigée du climat a connu une perte de 4,2 %, soit près de 6,3 Mtep, affectant l'ensemble des secteurs.

Dans la sidérurgie on note un recul de 4,1 %, à 4,6 Mtep, du fait de la baisse de l'activité dans ce secteur très cyclique ; en effet, la production d'acier brut perd 2,5 %, après +5,6 % en 2002, avec une croissance de la part de l'acier électrique qui gagne 0,4 point de part de marché (39,3 %, contre 38,9 % en 2002 et 41,8 % en 2001) ; la sidérurgie absorbe près de 73 % de la consommation finale de charbon.

Dans l'industrie (hors sidérurgie) on enregistre une diminution (-1,6 %, à 1,3 Mtep) ; et dans le résidentiel-tertiaire (y compris les réseaux de chaleur), une décroissance (-12 %, avec 0,44 Mtep).

La production

La production primaire de CMS affiche une hausse : + 11,3 %, à 1,3 Mtep. Pour sa dernière année complète d'activité, l'extraction de houille totalise 1,1 Mtep, soit une hausse de 16,3 %, grâce à des conditions techniques plus favorables en 2003. Cette production provient, pour l'essentiel, de la mine de Merlebach qui connaît en septembre 2003 l'arrêt définitif de son activité. En avril 2004, la fermeture du dernier puits, situé à Creutzwald en Lorraine, marquera la fin de l'extraction

charbonnière dans l'hexagone. Quant au site de Gardanne, fermé depuis fin janvier 2003, il ne totalise qu'une production symbolique de lignite (moins de 4 000 tep). Enfin, les produits de récupération (utilisés dans les centrales de la SNET), avec une production de 204 ktep en 2003, gagnent 15,3 %, après +16,5 % en 2002 (177 ktep).

Les importations

Les importations totales de CMS, à 11,4 Mtep, affichent une baisse de 6,6 % après + 8,3 % en 2002. L'Australie occupe le premier rang de nos fournisseurs de charbon, avec 4,5 Mt, suivie de l'Afrique du Sud (4 Mt), de la Colombie (2,3 Mt) et des Etats-Unis (2,1 Mt). A eux seuls, ces quatre pays assurent près de 78 % de l'approvisionnement français de houille.

Les stocks

Afin de répondre à une demande en progression, les principaux utilisateurs ont puisé dans leurs stocks, en particulier les producteurs d'électricité : au total pour l'ensemble des produits charbonniers, le déstockage atteint 1,2 Mtep

Houille et lignite - renseignements généraux

| | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|--|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Production nette annuelle | | | | | | | | |
| Houille (en 1 000 t) | 55 966 | 37 355 | 18 135 | 10 487 | 3 166 | 1 972 | 1 484 | 1 730 |
| Lignite (en 1 000 t) | 2 279 | 2 784 | 2 585 | 2 333 | 296 | 324 | 147 | 9 |
| Houille et lignite en 1 000 t | 58 245 | 40 139 | 20 720 | 12 820 | 3 462 | 2 295 | 1 631 | 1 739 |
| Production moyenne journalière | | | | | | | | |
| par jour ouvré (1) (en t) | 203 653 | 160 119 | 88 302 | 54 779 | 15 633 | 10 401 | 7 376 | 7 723 |
| Stocks totaux de houille et de lignite en fin de période (en 1 000 t) | 13 735 | 6 219 | 5 682 | 2 220 | 1 223 | 512 | 557 | 354 |
| Effectifs des ouvriers (moyenne des inscrits en fin de mois) | | | | | | | | |
| Fond | 132 315 | 66 984 | 27 750 | 9 458 | 3 251 | 2 672 | 2 155 | 1 519 |
| Jour (2) | 56 597 | 33 474 | 16 510 | 6 493 | 2 143 | 1 887 | 1 646 | 1 324 |
| Usines annexes (2) | 10 109 | 4 801 | 5 982 | 2 423 | 680 | 629 | 555 | 507 |
| Total | 199 021 | 105 259 | 50 242 | 18 374 | 6 074 | 5 188 | 4 356 | 3 351 |
| Absentéisme au fond (3) (en %) | 13,0 | 10,6 | 14,4 | 10,1 | 15,0 | 16,0 | 15,8 | 14,3 |
| Nombre de jours ouvrés (1) (moyennes mensuelles) | 23,83 | 20,89 | 19,55 | 19,48 | 18,45 | 18,39 | 18,42 | 18,67 |
| Durée du poste au fond | 7 h 48 | 8 h | 8 h | 7 h 45 | 7 h 45 | 7 h 45 | 7 h 45 | 7 h 45 |
| Rendement par poste ouvrier | | | | | | | | |
| Fond (en kg) | 1 814 | 2 702 | 3 327 | 6 092 | 5 180 | 4 989 | 4 783 | 8 314 |
| Fond et jour (en kg) (4) | 1 242 | 1 823 | 2 276 | 3 886 | 3 679 | 2 994 | 2 928 | 4 724 |
| Coût de revient de la houille | | | 64 | 80 | 166 | 193 | 223 | 120 |
| (en euros / t) | | | | | | | | |
| Valorisation de la houille | | | 48 | 54 | 44 | 55 | 50 | 49 |
| (en euros / t) | | | | | | | | |

(1) Les jours ouvrés sont les jours où il y a extraction dans les sièges d'exploitation. En 2003, résultat portant sur le seul Bassin Lorain (fermeture de la dernière mine du Bassin Centre-Midi en janvier 2003).

(2) A partir de 1980, l'effectif des centrales électriques des houillères de bassin passe des rubriques « Jour » à « Usines annexes ».

(3) Absentéismes individuel des ouvriers du fond, égal au quotient du total des absences individuelles (maladies, blessures, absences autorisées ou non) par le nombre de journées effectuées augmenté du total des absences.

(4) Rendement calculé compte non tenu des postes effectués dans les centrales électriques des houillères de bassin à partir de 1980.

Source : Observatoire de l'énergie d'après CDF (Charbonnages de France).

Bilans des combustibles minéraux solides (CMS)

| | 1970 | 1975 | 1980 | 1990 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 (p) |
|--|----------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | RESSOURCES | | | | | | | |
| Variations des stocks (déstockage)..... | 1 388 | - | - | - | - | - | - | 1 899 |
| Importations | | | | | | | | |
| Houille | 13 715 | 17 420 | 29 424 | 19 389 | 18 980 | 16 595 | 18 142 | 16 643 |
| Lignite | - | - | 12 | 69 | 52 | 59 | 23 | 42 |
| Coke | 3 384 | 2 772 | 3 018 | 1 109 | 1 493 | 1 316 | 1 347 | 1 521 |
| Agglomérés (y compris briquettes de lignite)... | 501 | 221 | 286 | 178 | 80 | 103 | 77 | 68 |
| Total | 17 600 | 20 413 | 32 740 | 20 745 | 20 605 | 18 073 | 19 589 | 18 274 |
| Production primaire | | | | | | | | |
| Extraction de houille | 37 354 | 22 414 | 18 135 | 10 487 | 3 165 | 1 972 | 1 483 | 1 730 |
| Produits secondaires récupérés (PR) | 484 | 1 230 | 2 058 | 712 | 638 | 375 | 437 | 504 |
| Extraction de lignite | 2 785 | 3 186 | 2 585 | 2 333 | 297 | 324 | 148 | 9 |
| Total | 40 623 | 26 830 | 22 778 | 13 532 | 4 100 | 2 671 | 2 068 | 2 243 |
| Total des ressources | 59 611 | 47 243 | 55 518 | 34 277 | 24 706 | 20 744 | 21 657 | 22 416 |
| | EMPLOIS | | | | | | | |
| Variations des stocks (stockage) | - | 4 710 | 2 479 | 1 732 | 720 | 169 | 475 | - |
| Exportations | | | | | | | | |
| Houille | 1 161 | 518 | 401 | 585 | 89 | 105 | 123 | 84 |
| Lignite | - | - | 31 | - | - | - | - | - |
| Coke | 853 | 730 | 871 | 383 | 721 | 588 | 357 | 417 |
| Agglomérés | 81 | 43 | 6 | 14 | 12 | 6 | 6 | 0 |
| Total | 2 095 | 1 291 | 1 309 | 982 | 822 | 699 | 486 | 501 |
| Consommation | | | | | | | | |
| Branche énergie (1) | 23 152 | 19 010 | 31 294 | 15 614 | 11 562 | 9 452 | 10 476 | 12 010 |
| Finale énergétique (2) | 34 150 | 22 024 | 20 171 | 15 683 | 11 440 | 10 261 | 10 062 | 9 730 |
| Finale non énergétique | 214 | 208 | 265 | 266 | 162 | 165 | 158 | 175 |
| Total | 57 516 | 41 242 | 51 730 | 31 563 | 23 164 | 19 878 | 20 696 | 21 915 |
| Total des emplois | 59 611 | 47 243 | 55 518 | 34 277 | 24 706 | 20 746 | 21 657 | 22 416 |
| | VARIATIONS DES STOCKS (3) | | | | | | | |
| Houille | - 2 132 | + 3 156 | + 2 024 | + 1 212 | + 962 | - 129 | + 509 | - 1 854 |
| Lignite | + 479 | + 589 | + 185 | + 308 | - 7 | + 9 | - 13 | - |
| Coke | + 251 | + 946 | + 246 | + 209 | - 148 | + 180 | - 185 | + 84 |
| Agglomérés | + 14 | + 19 | + 24 | + 3 | - 17 | - 4 | + 4 | - 6 |
| Produits récupérés | - | - | - | - | - 70 | + 113 | + 160 | - 123 |
| Total CMS | - 1 388 | + 4 710 | + 2 479 | 1 732 | + 720 | + 169 | + 475 | - 1 899 |
| (1) Y compris centrales électriques industrielles et écart statistique. (2) Consommation non corrigée du climat. (3) Signe += stockage, signe -= déstockage. (P) Résultats provisoire. Source : Observatoire de l'énergie. | | | | | | | | |

Houille et lignite - production nette

Production nette de houille et de lignite

(milliers de tonnes)

| | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Nord et Pas de Calais | 28 940 | 16 987 | 4 468 | 232 | - | - | - | - |
| Lorraine | 14 703 | 12 788 | 9 809 | 8 359 | 2 540 | 1 875 | 1 484 | 1 730 |
| Centre-Midi | 13 381 | 9 096 | 5 438 | 3 656 | 922 | 421 | - | - |
| dont : Aquitaine | 2 078 | 1 616 | 973 | 359 | 147 | 45 | - | - |
| Auvergne (1)..... | 1 077 | 611 | 220 | 197 | 130 | 50 | - | - |
| Blanzly..... | 2 651 | 1 798 | 1 625 | 567 | 282 | - | - | - |
| Cévennes | 2 587 | 1 337 | 437 | 473 | 66 | 1 | - | - |
| Dauphiné..... | 688 | 620 | 363 | 147 | - | - | - | - |
| Loire..... | 3 010 | 1 564 | 240 | 153 | - | - | - | - |
| Provence (lignite) | 1 290 | 1 550 | 1 580 | 1 760 | 296 | 324 | 147 | 9 |
| Autres mines de houille..... | 232 | 33 | - | - | - | - | - | - |
| Région landaise (lignite)..... | 856 | 1 234 | 1 005 | 573 | - | - | - | - |
| Autres mines de lignite..... | 133 | - | - | - | - | - | - | - |
| Ensemble France houille..... | 55 966 | 37 354 | 18 135 | 10 487 | 3 166 | 1 972 | 1 484 | 1 730 |
| Ensemble France houille et lignite | 58 245 | 40 139 | 20 720 | 12 820 | 3 462 | 2 296 | 1 631 | 1 739 |

(1) Y compris l'exploitation de l'Aumance, à partir de 1967.

Production nette des mines à ciel ouvert*

(milliers de tonnes)

| | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-----------|----------|
| Centre-Midi | 195 | 779 | 1 487 | 1 414 | 1 148 | 626 | 97 | - |
| dont : Aquitaine | 195 | 303 | 277 | 359 | 392 | 147 | 45 | - |
| Auvergne | - | - | - | 120 | 120 | 130 | 50 | - |
| Blanzly | - | 208 | 780 | 309 | 308 | 282 | - | - |
| Cévennes | - | 176 | 392 | 473 | 328 | 66 | 1 | - |
| Dauphiné | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Loire | - | 92 | 38 | 153 | - | - | - | - |
| Région landaise (lignite) | 855 | 1 235 | 840 | 573 | - | - | - | - |
| Ensemble France houille | 195 | 779 | 1 487 | 1 414 | 1 148 | 626 | 97 | - |
| Ensemble France houille et lignite | 1 050 | 2 014 | 2 492 | 1 987 | 1 148 | 626 | 97 | - |

(*) Comprise dans la production nette du tableau ci-dessus. Arrêt définitif de toute production à ciel ouvert en 2001.

Houille et lignite - Rendements - Fond

(unité : kg/homme-poste)

| | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Nord et Pas de Calais | 1 562 | 2 053 | 1 966 | 1 790 | - | - | - | - |
| Lorraine | 2 580 | 4 381 | 4 377 | 6 046 | 5 267 | 4 842 | 4 988 | 8 404 |
| Centre-Midi | 1 855 | 2 864 | 4 098 | 8 425 | 4 532 | 6 053 | 3 382 | 2 633 |
| dont : Aquitaine | 1 840 | 3 074 | 3 326 | - | - | - | - | - |
| Auvergne | 1 655 | 2 775 | 3 450 | 17 222 | - | - | - | - |
| Blanzly | 2 027 | 2 690 | 2 991 | 4 157 | - | - | - | - |
| Cévennes | 1 643 | 2 089 | 2 002 | - | - | - | - | - |
| Dauphiné | 1 816 | 3 147 | 3 302 | 3 497 | - | - | - | - |
| Loire | 1 757 | 2 294 | 4 162 | - | - | - | - | - |
| Provence (lignite) | 2 817 | 5 711 | 6 947 | 11 172 | 4 532 | 6 053 | 3 382 | 2 633 |
| Autres mines de houille | 1 602 | 2 742 | - | - | - | - | - | - |
| Autres mines de lignite | 2 544 | - | - | - | - | - | - | - |
| Ensemble France houille | 1 798 | 2 643 | 3 171 | - | - | - | - | - |
| Ensemble France houille et lignite | 1 814 | 2 702 | 3 327 | 6 092 | 5 180 | 4 989 | 4 783 | 8 314 |

Observations :
- Les rendements « Fond » sont calculés déduction faite des tonnages extraits et des postes effectués dans les découvertes.
- Les chiffres de ces deux tableaux expriment le rendement par ouvrier et par poste.
Source : Observatoire de l'énergie d'après CDF (Charbonnages de France).

Consommation finale énergétique de CMS

(milliers de tonnes)

| | 1970 | 1975 | 1980 | 1990 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 (p) |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Consommation finale de houille et lignite | | | | | | | | |
| Sidérurgie | 1 778 | 1 516 | 968 | 1 729 | 2 462 | 2 251 | 2 506 | 2 439 |
| Industrie hors centrales | 4 944 | 1 855 | 1 814 | 4 043 | 2 084 | 1 721 | 1 248 | 1 253 |
| Résidentiel, tertiaire | 6 277 | 3 456 | 2 725 | 1 725 | 734 | 782 | 471 | 477 |
| Transports | 265 | 17 | 9 | - | - | - | - | 0 |
| Total houille et lignite | 13 264 | 6 844 | 5 516 | 7 497 | 5 280 | 4 754 | 4 225 | 4 169 |
| Consommation finale de coke | | | | | | | | |
| Sidérurgie | 13 153 | 10 680 | 11 394 | 6 665 | 5 327 | 4 631 | 4 902 | 4 668 |
| Industrie hors centrales | 1 876 | 1 196 | 1 008 | 670 | 619 | 685 | 753 | 721 |
| Résidentiel, tertiaire | 1 715 | 913 | 263 | 157 | 50 | 44 | 39 | 29 |
| Transports | 29 | 6 | 5 | - | - | - | - | 0 |
| Total coke | 16 773 | 12 795 | 12 670 | 7 492 | 5 962 | 5 360 | 5 634 | 5 418 |
| Consommation finale d'agglomérés | | | | | | | | |
| Sidérurgie | 3 | 1 | - | - | - | - | - | 0 |
| Industrie hors centrales | 29 | - | 2 | - | - | - | - | 0 |
| Résidentiel, tertiaire | 4 025 | 2 369 | 1 979 | 694 | 198 | 147 | 143 | 143 |
| Transports | 56 | 13 | 6 | - | - | - | - | 0 |
| Total agglomérés * | 4 113 | 2 385 | 1 985 | 694 | 198 | 147 | 143 | 143 |
| Consommation finale de CMS (H, L, C, A) | | | | | | | | |
| Sidérurgie | 14 934 | 12 197 | 12 362 | 8 394 | 7 789 | 6 882 | 7 408 | 7 107 |
| Industrie hors centrales | 6 849 | 3 053 | 2 822 | 4 713 | 2 669 | 2 406 | 2 001 | 1 974 |
| Résidentiel, tertiaire | 12 017 | 6 738 | 4 967 | 2 576 | 982 | 973 | 653 | 649 |
| Transports | 350 | 36 | 20 | - | - | - | - | 0 |
| Total CMS | 34 150 | 22 024 | 20 171 | 15 683 | 11 440 | 10 261 | 10 062 | 9 730 |

* Y compris briquettes de lignite.
Source : Observatoire de l'énergie.

Transformation

(milliers de tonnes)

| | 1970 | 1975 | 1980 | 1990 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 (p) |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Enfournement de houille | | | | | | | | |
| Cokéfaction | 18 745 | 15 221 | 14 781 | 9 515 | 7 229 | 6 942 | 6 405 | 6 460 |
| Agglomération | 4 116 | 2 698 | 1 649 | 383 | 115 | 78 | 68 | 43 |
| Production de coke et d'agglomérés | | | | | | | | |
| Production de coke | 14 152 | 11 445 | 11 118 | 7 197 | 5 235 | 5 091 | 4 552 | 4 601 |
| dont : cokeries minières (1) | 8 792 | 6 141 | 5 317 | 1 997 | 1 406 | 1 343 | 964 | 1 005 |
| cokeries sidérurgiques | 5 360 | 5 304 | 5 801 | 5 200 | 3 829 | 3 748 | 3 588 | 3 596 |
| Production d'agglomérés | 4 302 | 2 795 | 1 757 | 554 | 121 | 83 | 70 | 41 |
| dont : usines minières (2) | 3 503 | 2 300 | 1 338 | 430 | 70 | 25 | 18 | 4 |
| usines non minières | 799 | 495 | 419 | 124 | 51 | 58 | 52 | 37 |
| Consommation de houille et lignite des centrales électriques | | | | | | | | |
| Centrales minières | 6 652 | 5 949 | 8 285 | 5 002 | 3 582 | 2 732 | 2 027 | 3 343 |
| Centrales EDF | 10 062 | 8 840 | 18 744 | 7 783 | 6 287 | 4 503 | 6 310 | 5 908 |
| Centrales sidérurgiques | 590 | 182 | 62 | 86 | - | - | - | 0 |
| Centrales industrielles | 445 | 99 | 548 | 221 | 556 | 547 | 505 | 671 |
| Total centrales électriques | 17 749 | 15 070 | 27 639 | 13 092 | 10 425 | 7 782 | 8 842 | 9 922 |
| dont lignite | 2 306 | 2 597 | 2 381 | 1 843 | 267 | 262 | 160 | 9 |

(1) Y compris Drocourt (filiale de Charbonnages de France).
(2) Y compris Agglocentre et Agglonord (filiales de Charbonnages de France).
Source : Observatoire de l'énergie.

Importations de combustibles minéraux solides

| Provenances | | 1970 | 1975 | 1980 | 1990 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 (p) |
|--------------------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Allemagne (RF) | Houille | 6 100 | 5 521 | 5 376 | 1 536 | | | | |
| | Coke | 3 085 | 2 246 | 2 344 | 434 | | | | |
| | Agglomérés | 14 | 29 | 104 | 110 | | | | |
| | Lignite | 301 | 182 | 156 | 131(1) | | | | |
| | Total | 9 500 | 7 978 | 7 980 | 2 211 | 190 | 197 | 390 | 182 |
| Pays-bas | Houille | 495 | 9 | - | 32 | | | | |
| | Coke | 162 | 338 | 284 | 206 | | | | |
| | Agglomérés | 134 | - | - | - | | | | |
| | Lignite | - | - | - | - | | | | |
| | Total | 791 | 347 | 284 | 238 | 56 | 70 | 222 | 84 |
| Belgique | Houille | 108 | 174 | 61 | 191 | | | | |
| | Coke | 87 | 89 | 167 | 283 | | | | |
| | Agglomérés | 52 | 10 | 21 | 1 | | | | |
| | Total | 247 | 273 | 249 | 475 | 581 | 440 | 394 | 378 |
| Italie | Coke | 45 | 41 | 24 | 34 | | | | |
| | Agglomérés | - | - | 5 | - | | | | |
| | Total | 45 | 41 | 29 | 34 | 48 | 38 | 47 | 68 |
| Royaume-Uni | Houille | 500 | 795 | 1 462 | 311 | | | | |
| | Coke | - | 35 | 19 | - | | | | |
| | Agglomérés | - | - | - | - | | | | |
| | Total | 500 | 830 | 1 481 | 311 | 108 | 109 | 89 | 88 |
| Espagne Portugal Divers | Coke | - | - | - | 9 | } 86 | 32 | 63 | 53 |
| | Coke | - | - | - | - | | | | |
| | Houille | - | - | - | - | | | | |
| | Total | 11 083 | 9 469 | 10 023 | 3 278 | | | | |
| Ensemble des pays de la CEE | Houille | 7 203 | 6 499 | 6 899 | 2 070 | | | | |
| | Coke | 3 379 | 2 749 | 2 838 | 966 | | | | |
| | Agglomérés | 200 | 39 | 130 | 111 | | | | |
| | Lignite | 301 | 182 | 156 | 131(2) | | | | |
| | Total | 11 083 | 9 469 | 10 023 | 3 278 | 1 069 | 886 | 1 204 | 853 |
| Afrique du Sud | Houille | 111 | 704 | 9 139 | 864 | 4 523 | 4 818 | 4 869 | 4 005 |
| Australie | Houille | 46 | 1 136 | 1 646 | 3 552 | 3 841 | 3 899 | 4 589 | 4 527 |
| Canada | Houille | - | 323 | - | 688 | } 625 | 424 | 403 | 250 |
| | Coke | - | - | 19 | - | | | | |
| Pologne | Houille | 1 533 | 3 745 | 3 449 | 395 | } 1 645 | 820 | 1 143 | 869 |
| | Coke | - | - | - | - | | | | |
| Viêt-Nam | Houille | - | - | - | 15 | 130 | 157 | 115 | 229 |
| CEI | Houille | 1 454 | 1 683 | 781 | 777 | 375 | 273 | 347 | 373 |
| Etats-Unis | Houille | 3 340 | 3 328 | *7 376 | 6 604 | } 3 356 | 2 690 | 1 890 | 2 109 |
| | Coke | 5 | 18 | 158 | - | | | | |
| Colombie | Houille | - | - | - | 2 033 | } 1 914 | 1 776 | 1 611 | 2 322 |
| | Coke | - | - | - | - | | | | |
| Venezuela | Houille | - | - | - | 560 | 748 | 503 | 772 | 427 |
| Chine | Houille | - | - | - | 1 776 | } 1 541 | 1 578 | 1 335 | 1 303 |
| | Coke | - | - | - | 108 | | | | |
| Pays divers | Houille | 28 | 2 | 146 | 57 | } 838 | 248 | 1 310 | 1 008 |
| | Coke | - | 5 | 3 | 34 | | | | |
| | Agglomérés | - | - | - | - | | | | |
| | Brique de lignite | - | - | - | 5 | | | | |
| Ensemble tous pays | Houille | 13 715 | 17 420 | 29 436 | 19 390 | | | | |
| | Coke | 3 384 | 2 772 | 3 018 | 1 107 | | | | |
| | Agglomérés | 200 | 39 | 130 | 111 | | | | |
| | Lignite | 301 | 182 | 156 | 136 | | | | |
| | Total | 17 600 | 20 413 | *32 740 | 20 745 | 20 605 | 18 073 | 19 589 | 18 274 |

*Dont 287 hors ATIC pour cokéfaction à façon par la cokerie de Lourches pour compte étranger.

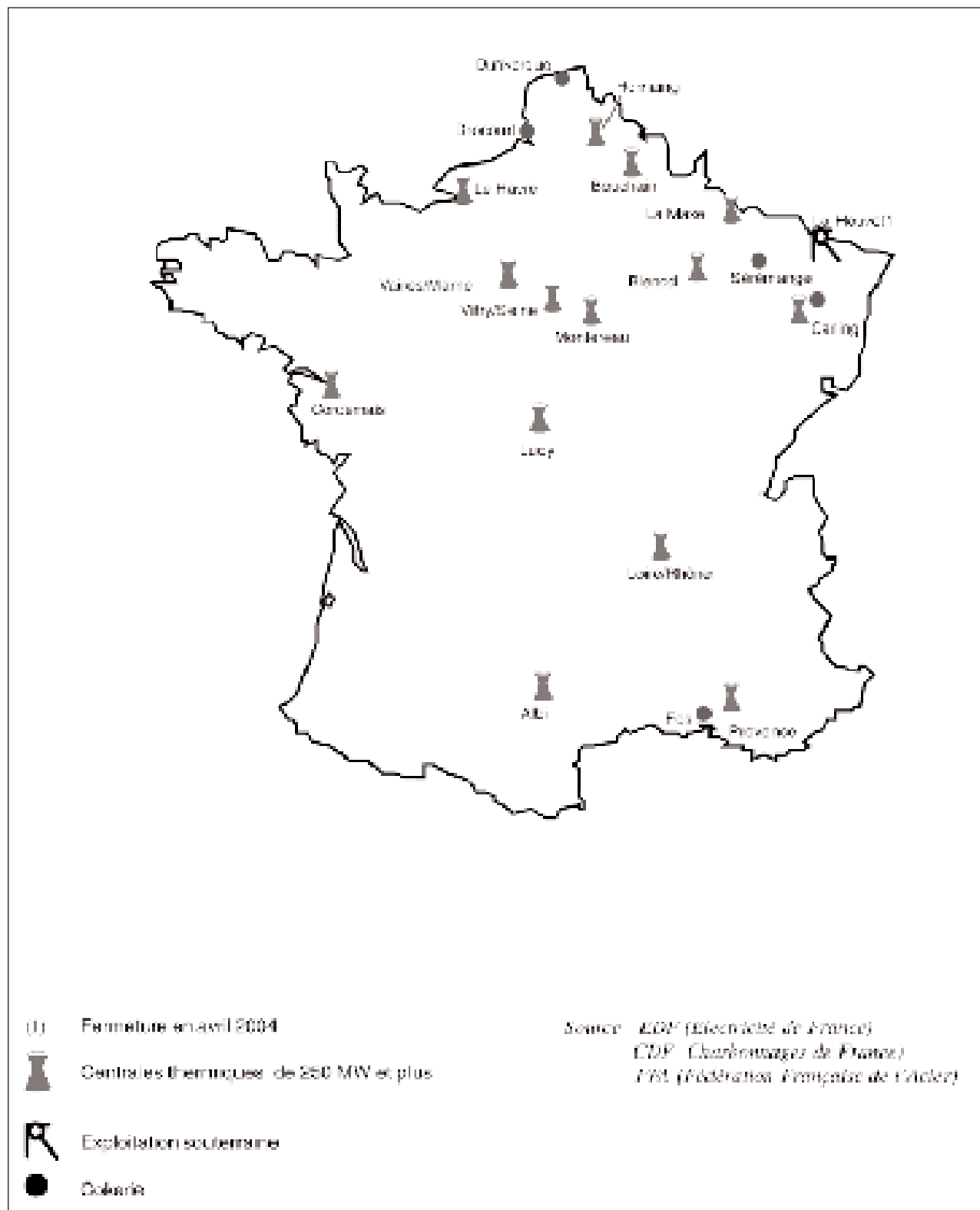
(1) Dont 68 kt de briquettes de lignite.

Source : Association technique de l'importation charbonnière (ATIC). Douanes en 1996 et 1997. Observatoire de l'énergie à partir de 1999.

L'industrie charbonnière en France :

extraction de charbon, production de coke et d'électricité

Situation au 1^{er} janvier 2004



en 2003, contre un stockage de
250 ktep en 2002. ●