

COKE 1992

Fabrication : obtenu après élimination des composés volatils du charbon par distillation en vase clos, à 1200-1350°C, dans des fours de 12 à 18 m de long, 4 à 8 m de haut et 0,4 à 0,6 m de large. Les fours sont installés en batterie de 25 à 50 fours. La durée de vie des fours est supérieure à 30 ans. Une fois que le four a démarré, son fonctionnement ne peut-être interrompu. La cokéfaction dure de 15 à 20 heures à 1100-1400°C. Le coke est refroidi par aspersion à l'eau ou sous une atmosphère de gaz inerte.

- La production mondiale de coke consomme de l'ordre de 500 millions de t de houille soit 15 % de la production charbonnière (hors lignite).

- 1 t de houille donne en moyenne 750 kg de coke, 30 à 40 kg de goudrons, 7 à 12 kg de benzol (80 % benzène, 15 % toluène, 5 % xylène), 5 à 10 kg de sulfate dammonium et 300 à 350 m³ de gaz (60 % H₂ - 25 % CH₄). En 1991, pour une production de 1 862 000 t de coke, CdF a produit 76 563 t de goudron brut à 5 % deau, 18 369 t de benzol brut, 12 356 t de sulfate dammonium, 4 719 000 kWh de gaz.

- Composition du coke (exemple) : carbone : 88 %, cendres : 9 %, eau : 1,7 %, azote : 1,3 %.

Productions : en 1988, en millions de t. Monde : 350, CEE (1990) : 50,1.

Europe hors CEE	125	Amériques	44
Asie	119	Afrique	6
CEE (CECA)	52	Océanie	4

- Dans la CEE, en 1990 : Allemagne : 17,6 ; Royaume-Uni (89) : 7,8 ; France : 7,2 ; Italie (89) : 6,6 ; Belgique (89) : 5,3 ; Espagne (89) : 3,2.

Situation française : en 1992 en millions de t.

- Production : 6,8 par les cokeries sidérurgiques : 77 %, Charbonnages de France : 23 %.

- 7 cokeries : 4 intégrées à des complexes sidérurgiques (Sollac à Fos et Dunkerque, Lorfonte à Sérémange, Unimétal en Normandie), 2 appartenant aux Charbonnages de France (Carling en Lorraine et Drocourt dans le Nord) et 1 exploitée par Pont à Mousson.

- Importations : 0,6 (dont 0,4 provenant de l'Union Européenne, 0,1 de Chine).

- Exportations : 0,4.

Utilisations : essentiellement en sidérurgie. Il permet d'apporter le carbone nécessaire au fonctionnement du haut fourneau à l'aide d'un matériau perméable, résistant

mécaniquement à la compression et non fusible, qualités que ne possède pas la houille qui, en particulier, fond entre 350 et 500 °C.

- En 1992, en France: consommation de 6,7 millions de t dont 5,7 en sidérurgie (soit 442 kg/t de fonte) dans les hauts fourneaux à 88 % et l'agglomération du minerai à 11 %.