

COKE 2024

Fabrication industrielle

Il est obtenu après élimination des composés volatils du [charbon](#) par distillation en vase clos, 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 63 fours. La durée de vie des fours est supérieure à 30 ans. Quand le four a démarré, son fonctionnement ne peut-être interrompu. La cokéfaction dure de 20 à 30 heures à 1100-1400°C. Le coke est refroidi par aspersion à l'eau ou sous une atmosphère de gaz inerte.

Une tonne 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 d'ammonium et 300 à 350 m³ de gaz (60 % [H₂](#) – 25 % [CH₄](#)).

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

Productions

Production mondiale, en 2022 : 792,8 millions de t, Union européenne : 30,3 millions de t.

Production de coke

En 2022, en millions de t, sur un total mondial de 793 millions de t. Source : EIA

en millions de t			
Chine	503	Brésil	9,4
Russie	46,8	Pologne	8,5
Inde	41,7	Allemagne	8,2
Japon	28,5	Taipei chinois	5,6
Corée du Sud	14,8	Turquie	4,8
États-Unis	10,3	Colombie	4,4

Source : [EIA](#)

Production des principaux pays de l'Union européenne, en 2023, sur un total de 28,206 millions de t.

en millions de t			
Pologne	8,003	Italie	1,572
Allemagne	7,487	Slovaquie	1,550
France	2,824	Autriche	1,288
République tchèque	1,914	Espagne	1,280
Pays Bas	1,761	Belgique	1,269

Source : [Eurostat](#)

Commerce international : en 2024.

Principaux pays exportateurs sur un total de 35,256 millions de t.

en milliers de t			
Chine	8 327	Japon	1 534
Pologne	5 878	États-Unis	1 394
Indonésie	5 555	Russie	1 220
Colombie	3 957	Allemagne	1 000
Mozambique	1 625	Zimbabwe	873

Source : ITC

Les exportations chinoises sont destinées à 30 % à l'Indonésie, 12 % à la Malaisie, 11 % à l'Inde, 9 % au Japon.

Principaux pays importateurs, sur un total mondial de 31,561 t.

en milliers de t

Inde	5 135	Royaume Uni	1 404
Brésil	3 276	Belgique	1 270
Indonésie	2 590	Canada	1 236
Allemagne	2 524	Afrique du Sud	994
Turquie	1 434	Malaisie	946

Source : ITC

Les importations indiennes proviennent à 41 % d'Indonésie, 13 % de Pologne, 13 % de Chine, 8 % du Japon.

Principaux producteurs : ce sont les principaux producteurs d'[acier](#), voir ce chapitre.

Situation française

Production de 2,824 millions de t, en 2023, dans 3 cokeries intégrées aux complexes sidérurgiques d'ArcelorMittal à Fos (13) et Dunkerque (59). Après l'arrêt des hauts fourneaux de Lorraine, le coke produit à Sérémange (57) alimente l'usine de Dunkerque.

Commerce extérieur : en 2024, pour le coke de houille.

Les exportations étaient de 110 413 t avec comme principaux marchés à :

- 78 % la Belgique,
- 22 % l'Espagne.

Les importations s'élevaient à 790 209 t en provenance principalement à :

- 41 % d'Allemagne,
- 29 % de Pologne,
- 5 % d'Indonésie,
- 5 % de Chine,
- 4 % d'Espagne.

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.

La consommation est de 330 à 450 kg/t de fonte dans un haut fourneau.