

COKE 2022

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 2021 : 778,2 millions de t, Union européenne : 31,6 millions de t.

[fc-chart id="production-coke"]

en millions de t

Chine	529	Brésil	11,0
Russie	52,9	Ukraine	10,3
Inde	43,1	Pologne	10,2
Japon	33,1	Allemagne	9,5
Corée du Sud	17,1	Taipei chinois	6,9
États-Unis	12,5	Turquie	5,1

Source : [EIA](#)

Production des principaux pays de l'Union européenne, en 2022, sur un total de 30,259 millions de t.

en millions de t

Pologne	8,482	Italie	1,618
Allemagne	8,180	Slovaquie	1,473
République tchèque	2,351	Espagne	1,293
France, en 2021	2,560	Autriche	1,271
Pays Bas	1,825	Belgique	1,270

Source : [Eurostat](#)

Commerce international : en 2022.

Principaux pays exportateurs sur un total de 32 millions de t, en 2021.

en milliers de t

Chine	8 928	Japon	913
Pologne	6 539	Allemagne	818

Colombie	4 373	République tchèque	593
États-Unis	2 115	Inde	541
Russie	2 082	Zimbabwe	426

Source : ITC

Les exportations chinoises sont destinées à 19 % à l'Inde, 17 % à l'Indonésie, 12 % au Brésil, 11 % au Japon, 8 % au Vietnam.

Principaux pays importateurs.

en milliers de t

Inde	3 235	Royaume Uni	1 454
Brésil	2 597	France	1 251
Allemagne	2 415	Turquie	1 215
Indonésie	1 697	Canada	1 166
Sri Lanka	1 566	Japon	1 121

Source : ITC

Les importations indiennes proviennent à 27 % de Pologne, 23 % de Chine, 13 % de Colombie, 10 % du Japon, 7 % d'Australie.

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

Situation française

Production de 2,560 millions de t, en 2021, 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 2022, pour le coke de houille.

Les exportations étaient de 3 486 t avec comme principaux marchés à :

- 39 % la Belgique,
- 27 % l'Espagne,
- 18 % la Norvège,
- 9 % l'Italie.

Les importations s'élevaient à 1 158 482 t en provenance principalement à :

- 46 % de Pologne,
- 20 % d'Allemagne,
- 6 % de Chine,
- 5 % de Colombie.

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.

