

## COKE 2019

### 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 m<sup>3</sup> de gaz (60 % [H<sub>2</sub>](#) – 25 % [CH<sub>4</sub>](#)).

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

### Productions

Production mondiale, en 2019 : 682 millions de t, Union européenne : 35 millions de t.

en millions de t

Chine	471	Brésil, en 2017	10,4
Japon, en 2018	32,6	Ukraine	10,1
Russie	26,8	Pologne	8,9
Inde, en 2018	22,0	Allemagne	7,6
Corée du Sud, en 2018	17,7	Taipei chinois, en 2018	6,3
États-Unis, en 2018	12,5	Turquie	4,5

Source : [Verein der Kohlenimporteure](#)

Le maximum de production a été atteint en 2014, avec 688 millions de t, soit une consommation d'environ 1 milliard de t de charbon.

Production des principaux pays de l'Union européenne, en 2019, sur un total de 35,074 millions de t.

en millions de t

Pologne	8,917	Italie	1,897
Allemagne	7,592	Slovaquie	1,398
France	3,113	Autriche	1,316
République tchèque	2,352	Royaume Uni	1,314
Pays Bas	1,988	Espagne	1,120

Source : [Eurostat](#)

**Commerce international** : en 2019.

Principaux pays exportateurs : sur un total de 26,205 millions de t.

en milliers de t

Chine	6 526	Mozambique	1 135
-------	-------	------------	-------

Pologne	6 176	États-Unis	878
Colombie	3 147	Allemagne	803
Russie	2 795	République tchèque	590
Japon	1 351	Bosnie-Herzégovine	455

Source : ITC

Les exportations chinoises sont destinées à 21 % à la Malaisie, 14 % à l'Inde, 11 % au Japon, 11 % au Vietnam.

Principaux pays importateurs : en 2019.

en milliers de t

Inde	3 386	Royaume Uni	1 135
Allemagne	1 928	Kazakhstan	1 054
Malaisie	1 459	Vietnam	993
Brésil	1 313	Serbie	817
Canada	1 299	Roumanie	795

Source : ITC

Les importations indiennes proviennent à 23 % de Pologne, 19 % de Chine, 14 % de Colombie, 10 % de Russie, 9 % du Japon.

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

## Situation française

**Production** de 3,113 millions de t, en 2019, dans 3 cokeries intégrées aux complexes sidérurgiques d'ArcelorMittal à Fos (13), Dunkerque (59) et Sérémange (57). Après l'arrêt des hauts fourneaux de Lorraine, le coke produit à Sérémange alimente l'usine de Dunkerque.

**Commerce extérieur** : en 2019.

Les exportations étaient de 689 t avec comme principaux marchés à :

- 57 % l'Italie.

Les importations s'élevaient à 556 812 t en provenance principalement à :

- 26 % d'Allemagne,
- 25 % de Pologne,
- 12 % d'Espagne,
- 9 % de Russie.

## 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.