

3.3 La transformation de charbon : repli de l'activité de la filière fonte

La filière fonte a consommé 42 TWh en 2022 (- 10,8 % par rapport à 2021). La dépense correspondante s'élève à 2,1 Md€ (+ 131 % par rapport à 2021).

3.3.1 LES COKERIES

Les cokeries sont des usines constituées de batteries de fours à coke, parfois plusieurs dizaines, dans lesquels le coke est obtenu par pyrolyse d'une variété de charbon primaire. Les cokeries peuvent être regroupées avec d'autres installations de la chaîne de fabrication, de traitement et de finition de produits en acier (hauts-fourneaux, aciéries et laminoirs) dans des sites sidérurgiques dits intégrés, comme c'est le cas en France où, en 2022, deux cokeries sont encore en activité, à Dunkerque et Fos-sur-Mer.

En 2022, la consommation nette des cokeries diminue, la production de coke et de gaz ayant légèrement augmenté et la consommation de charbon primaire ayant été quasiment stable.

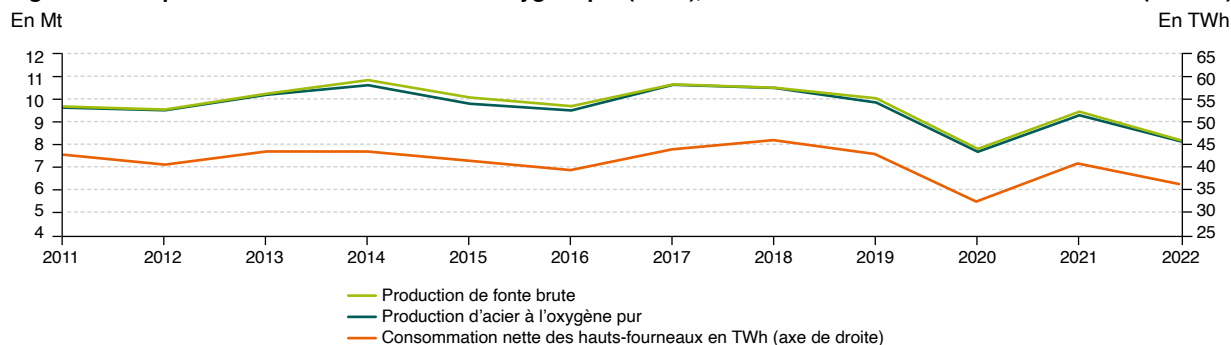
La marge de cokéfaction est la différence entre la valeur du coke, du goudron de houille et des gaz dérivés produits et celle du charbon primaire et des gaz dérivés consommés. Elle décroît par rapport à 2021, le prix du charbon primaire consommé ayant augmenté à un rythme plus élevé que celui du charbon dérivé produit (cf. 1.4).

3.3.2 LES HAUTS-FOURNEAUX

Un haut-fourneau est une installation industrielle destinée à simultanément désoxyder et fondre les métaux contenus dans un minerai par la combustion de coke, riche en carbone. En général, le haut-fourneau transforme du minerai de fer en fonte liquide, et le coke sert à la fois de combustible et d'agent réducteur. Même si la fonte produite peut être utilisée directement, cet alliage est généralement destiné à être affiné dans des aciéries. Les hauts-fourneaux, bien qu'ayant pour finalité la production de fonte, sont considérés dans ce bilan comme faisant partie du secteur de la transformation d'énergie, conformément à la méthodologie de l'Agence internationale de l'énergie.

En 2022, les hauts-fourneaux ont consommé un peu moins de 50 TWh de produits charbonniers, dont la moitié de charbon dérivé, principalement du coke. Nette des gaz fatals produits lors du processus de production, la consommation totale des hauts-fourneaux s'élève à moins de 40 TWh. Cette consommation diminue de 11 % par rapport à 2021 et de 16 % par rapport à 2019 (figure 3.3.2.1), dans le sillage de la production de fonte. En 2022, l'activité a diminué en raison d'un ralentissement de la demande d'acier et de la flambée des prix de l'énergie. Ainsi, un des deux hauts-fourneaux de l'usine de Fos-sur-Mer a été temporairement mis à l'arrêt en fin d'année. Par ailleurs, dans le cadre de la décarbonation du site, un des trois hauts-fourneaux du complexe sidérurgique de Dunkerque a été fermé définitivement. À la fin de l'année 2022, cinq hauts-fourneaux sont encore en activité en France : deux se situent à Dunkerque, deux à Fos-sur-Mer et un à Pont-à-Mousson.

Figure 3.3.2.1 : production de fonte et d'acier à l'oxygène pur (en Mt), consommation nette des hauts-fourneaux (en TWh)



Note : un opérateur a révisé fortement à la hausse ses productions de gaz dérivés, entraînant une rupture de série entre 2016 et 2017. Par ailleurs, à partir de 2017, les pertes, auparavant incluses dans l'écart statistique, sont intégrées à la consommation des hauts-fourneaux.

Source : SDES, Bilan de l'énergie