

## 4.1 Consommation d'énergie dans l'industrie

En 2019 en France, la **consommation brute d'énergie** de l'industrie (hors industrie de l'énergie et artisanat commercial) s'élève à 35,4 millions de **tonnes d'équivalent pétrole** (TEP) hors carburant ► **figure 1**. Le secteur le plus énergivore est l'industrie chimique, suivi de la métallurgie et fabrication de produits métalliques. Alors que le premier consomme beaucoup de gaz et d'autres produits pétroliers, le second est plutôt utilisateur de **combustibles minéraux solides** (CMS).

L'hydrogène, suivi pour la première fois en 2019, est consommé par 1,1 % des établissements industriels. Il est majoritairement utilisé pour la combustion (64 %) et plus marginalement en tant que matière première pour des besoins non énergétiques (raffinage, production d'ammoniac, etc.). La chimie-pharmacie concentre l'essentiel de la consommation de cette énergie (93 %).

En 2019, la consommation brute d'énergie de l'industrie baisse de 1,6 % et atteint son point le plus bas depuis le début de la série en 2005 ► **figure 2**. Depuis 2016, l'indice de la production industrielle et la consommation d'énergie évoluent différemment. En effet, l'activité augmente (+ 3,9 %) entre 2016 et 2019, alors que la consommation d'énergie diminue (- 3,7 %), témoignant d'une amélioration de l'efficacité énergétique dans l'industrie ► **figure 3**. Ce n'était pas le cas entre 2011 et 2016 : production industrielle et consommation d'énergie évoluaient dans le même sens.

En 2019, la facture énergétique recule de 5 % après une augmentation de 9 % en 2018. Cette baisse, plus marquée que celle de la consommation, s'explique par un repli des prix de toutes les énergies, excepté l'électricité. Le prix moyen des **produits pétroliers** chute (- 15 %) ► **figure 4** après de fortes hausses en 2017 (+ 22 %) et en 2018 (+ 20 %). Il atteint 397 euros par TEP contre 465 en 2018 et même 583 euros au point haut de 2012. Le prix du gaz baisse de 6 % en 2019 pour s'établir à 24 euros le mégawattheure (MWh) (soit 318 euros par TEP). Il a chuté de 25 % depuis 2013. Le prix de la vapeur baisse aussi (- 11 %) à 305 euros par TEP. Le prix moyen des combustibles minéraux solides (CMS) diminue légèrement depuis deux ans (- 1 % en 2019 après - 2 % en 2018) et s'établit à 268 euros par TEP, après une très forte hausse (+ 47 %) en 2017. La houille représente 93 % des quantités de CMS achetées.

Entre 2005 et 2019, la répartition de la consommation par type d'énergie a peu varié. Hors usage comme matière première, le gaz et l'électricité restent les deux énergies les plus consommées, à parts quasi égales ; elles représentent à elles deux près de 70 % de la consommation d'énergie totale. La part des CMS recule légèrement à 5,5 %. Celle des produits pétroliers reste stable en 2019 (4,3 %), après une baisse régulière depuis 2005 où elle était légèrement supérieure à 10 %. Enfin, celle des **autres énergies** (bois, liqueur noire, etc.) décroît légèrement en 2019 et représente 13,8 % de la consommation énergétique. ●

### ► Définitions

La **consommation brute d'énergie** est obtenue en sommant les consommations en combustibles et en électricité, ainsi que les achats de vapeur.

En plus de l'électricité, du gaz naturel, des autres gaz et de la vapeur, l'**enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie** (EACEI) recense les combustibles usuels comprenant : les **combustibles minéraux solides** (coke de houille, houilles agglomérées, lignite et charbon) et les **produits pétroliers** (coke de pétrole, butane-propane, fioul lourd ou domestique). L'EACEI recense également les **autres énergies** suivantes : le bois, la liqueur noire, les autres produits pétroliers non marchands, les autres combustibles renouvelables ou non.

La **tonne d'équivalent pétrole** (TEP) représente la quantité d'énergie contenue dans une tonne de pétrole brut, soit 41,868 gigajoules. Cette unité est utilisée pour exprimer dans une unité commune la valeur énergétique des diverses sources d'énergie.

**Enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie** (EACEI) : voir *Glossaire*.

### ► Pour en savoir plus

- « Les consommations d'énergie dans l'industrie en 2019 », *Insee Résultats*, juin 2021.
- « Depuis 2016, l'efficacité énergétique progresse dans l'industrie », *Insee Focus* n° 194, décembre 2020.

## ► 1. Consommation brute d'énergie y c. usage matières premières, par type et secteur en 2019

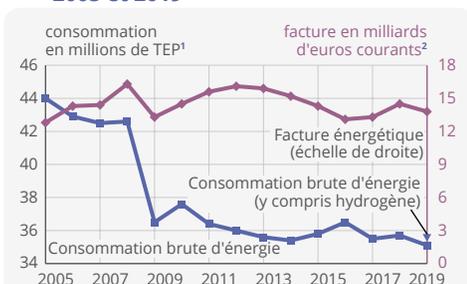
en milliers de tonnes d'équivalent pétrole

	Combustibles				Consommation d'électricité (y c. autoproduite)	Vapeur achetée	Hydrogène	Ensemble
	Gaz	CMS <sup>1</sup>	Produits pétroliers	Autres énergies				
Industrie extractive, récupération	119	0	97	20	120	20	0	<b>376</b>
Industrie agroalimentaire	2 479	183	141	169	1 721	271	3	<b>4 966</b>
Textiles, habillement, cuir et chaussures	122	0	13	0	108	10	0	<b>254</b>
Bois, papier et imprimerie	875	11	59	1 540	891	307	0	<b>3 683</b>
Chimie	2 857	324	2 764	1 590	1 710	1 052	272	<b>10 569</b>
Pharmacie	157	0	3	11	201	28	0	<b>400</b>
Caoutchouc, plastique et minéraux non métalliques	1 823	250	600	581	1 280	61	2	<b>4 597</b>
Métallurgie et produits métalliques	1 343	4 650	186	7	2 235	33	15	<b>8 470</b>
Équipements électriques, électroniques, informatiques ; machines	255	14	32	2	509	2	3	<b>816</b>
Matériels de transport	407	6	23	12	561	29	0	<b>1 038</b>
Autres industries manufacturières y c. réparation et installation	72	0	19	12	127	4	0	<b>234</b>
<b>Ensemble</b>	<b>10 509</b>	<b>5 437</b>	<b>3 937</b>	<b>3 944</b>	<b>9 464</b>	<b>1 818</b>	<b>295</b>	<b>35 404</b>

**1** CMS : combustibles minéraux solides. **Champ** : France, industrie hors artisanat commercial et industrie de l'énergie, y compris récupération, établissements de 20 salariés ou plus.

**Source** : Insee, enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI) 2019.

## ► 2. Consommation brute d'énergie et facture énergétique de l'industrie entre 2005 et 2019

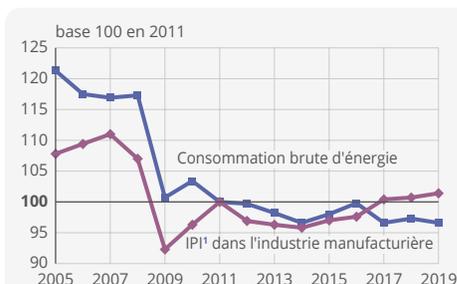


**1** TEP : tonne d'équivalent pétrole. **2** La facture énergétique comprend les achats d'électricité, de vapeur, de gaz, de combustibles minéraux solides et de produits pétroliers. Elle comprend également le bois acheté depuis 2012 et l'hydrogène depuis 2019.

**Champ** : France, établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie, hors industrie de l'énergie et artisanat commercial, y compris récupération.

**Sources** : Insee, service statistique publique, enquêtes annuelles sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI) de 2005 à 2019.

## ► 3. Production et consommation d'énergie dans l'industrie de 2005 à 2019

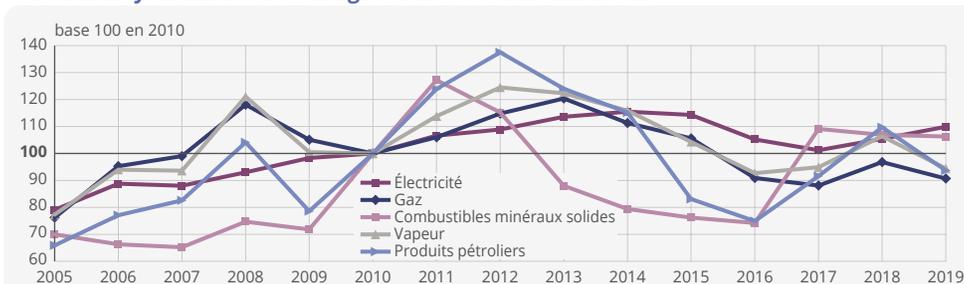


**1** IPI : indice de la production industrielle, en moyenne annuelle des données mensuelles CVS-CJO.

**Champ** : France, établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie, hors industrie de l'énergie et artisanat commercial, y compris récupération.

**Source** : Insee, service statistique publique, enquêtes annuelles sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI) de 2005 à 2019.

## ► 4. Prix moyen annuel des énergies achetées dans l'industrie



**Champ** : France, établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie, hors industrie de l'énergie et artisanat commercial, y compris récupération.

**Source** : Insee, service statistique publique, enquêtes annuelles sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI) de 2005 à 2019.