

3.7 Consommation d'énergie dans l'industrie

En 2015 en France, la **consommation brute d'énergie** de l'industrie (hors industrie de l'énergie et artisanat commercial) s'élève à 35,8 millions de **tonnes équivalent pétrole** (TEP) hors carburant. Les secteurs les plus énergivores sont l'industrie chimique et la métallurgie et fabrication de produits métalliques. Alors que le premier consomme beaucoup de **gaz** et, dans une moindre mesure, de **produits pétroliers**, le second est plutôt utilisateur de **combustibles minéraux solides** (CMS). La consommation d'énergie a diminué de 18 % entre 2005 et 2015, avec un fort recul en 2009. Cette baisse est surtout liée à celle de la production industrielle, mesurée par l'indice de la production industrielle (IPI). Mais elle résulte aussi d'un effort de réduction de la consommation d'énergie de la part des industriels.

En dépit de l'augmentation de 1 % de la consommation en 2015, la facture énergétique du secteur industriel diminue de 6 % entre 2014 et 2015 : la baisse entamée en 2013 s'accroît après une croissance de 21 % entre 2009 et 2012. En effet, le prix moyen des produits pétroliers chute de 28 % en 2015, en raison de la baisse du prix du Brent, alors qu'il avait plus que doublé entre 2005 et 2012 ; il atteint 350 euros par TEP en 2015. Parallèlement, les prix des combustibles minéraux solides, qui avaient bondi de 2009 à 2011, continuent de baisser en 2015. Par exemple, le prix de la houille, qui représente 90 % des quantités de combustibles minéraux solides achetées en 2015,

est passé de 90 euros la tonne en 2005 à 180 euros en 2011, puis est redescendu à 110 euros la tonne en 2015 (soit 180 euros par TEP). Le prix de la vapeur fléchit encore en 2015 et s'établit à 24 euros la tonne (soit 335 euros par TEP). Le prix du gaz de réseau continue également de baisser en 2015 et s'établit à 29 euros le mégawatt-heure (soit 370 euros par TEP). Le prix de l'électricité diminue plus modérément (- 1 %), marquant une pause dans sa hausse tendancielle. À 66 euros le MWh (soit 760 euros par TEP), il reste toutefois l'un des plus faibles d'Europe.

Entre 2005 et 2015, la répartition de la consommation par type d'énergie a peu varié. Hors usage en tant que matières premières, le gaz et l'électricité restent les deux énergies les plus consommées (34 % chacun de la consommation d'énergie totale). La part des combustibles minéraux solides augmente de deux points, pour atteindre 8 % en 2015, et celle des achats de vapeur se maintient à 6 %. La part des produits pétroliers, en baisse continue depuis plusieurs années (hors usage en tant que matière première), est également de 6 % ; c'est 0,4 point de moins qu'en 2014 et cinq points de moins qu'en 2005. Enfin, la part des **autres combustibles** diminue d'un point sur dix ans et s'établit à 12 %.

L'industrie produit également elle-même de l'électricité, représentant 5 % de la consommation totale d'électricité en 2015. 8 % de cette autoproduction est d'origine hydraulique, photovoltaïque ou éolienne, le reste étant d'origine thermique. ■

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 de réseau, des autres gaz de réseau 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 combustibles** suivants : le bois, la liqueur noire, les autres produits pétroliers non marchands, les combustibles renouvelables ou non. Hormis le bois (dont la majeure partie est achetée), ces derniers, sans valeur d'achat, ne sont pas inclus dans la facture énergétique.

La **tonne équivalent pétrole** (TEP) est une unité commune aux différentes énergies. Le **gaz** comprend le gaz de réseau (dont le gaz naturel) et le gaz liquéfié.

Pour en savoir plus

- « La consommation d'énergie dans l'industrie croît légèrement en 2015, mais la facture continue de diminuer », *Insee Focus* n° 76, février 2017.

Consommation d'énergie dans l'industrie 3.7

1. Consommation d'énergie y compris usage matières premières, par type et grand secteur en 2015

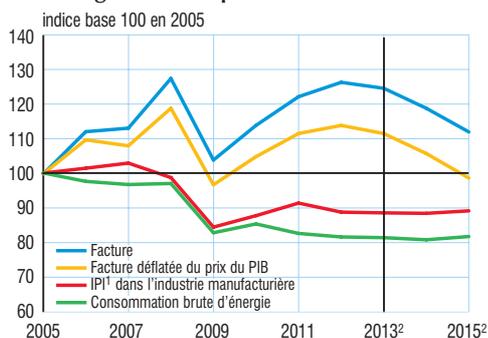
en milliers de tonnes équivalent pétrole

	Combustibles				Consommation d'électricité (y c. autoproduite)	Vapeur achetée	Consommation brute
	Gaz	CMS	Produits pétroliers	Autres combustibles			
Industrie extractive, récupération	108	0	86	40	114	21	369
Industrie agroalimentaire	2 444	317	249	167	1 650	215	5 041
Textiles, habillement, cuir et chaussures	121	0	13	0	114	0	249
Bois, papier et imprimerie	952	22	70	1 425	996	387	3 853
Chimie	2 975	513	2 570	1 322	1 667	863	9 909
Pharmacie	168	0	2	1	239	98	507
Caoutchouc, plastique et minéraux non métalliques	1 594	250	763	589	1 280	78	4 554
Métallurgie et produits métalliques	1 400	5 220	187	21	2 287	23	9 137
Équipements électriques, électroniques, informatiques ; machines	288	10	28	2	545	1	873
Matériels de transport	385	4	20	9	554	17	989
Autres industries manufacturières y c. réparation et installation	115	0	15	18	161	2	311
Ensemble	10 548	6 335	4 004	3 593	9 608	1 704	35 792

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) 2015 et échantillon complémentaire EACEI 2015-R (régionalisé).

2. Factures, consommations d'énergies et IPI depuis 2005

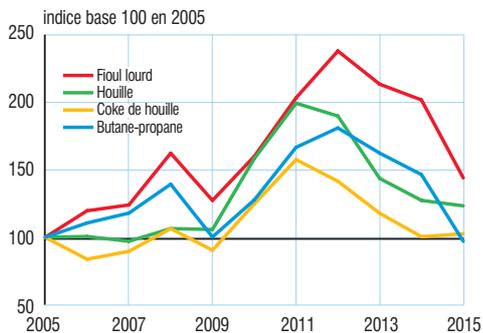


1. Indice de la production industrielle.

2. La base de sondage de l'enquête a été élargie en 2013, entraînant une rupture des séries de consommation et de facture d'énergie. À partir de 2013, leurs évolutions par rapport à 2005 sont calculées en tenant compte de cette rupture.

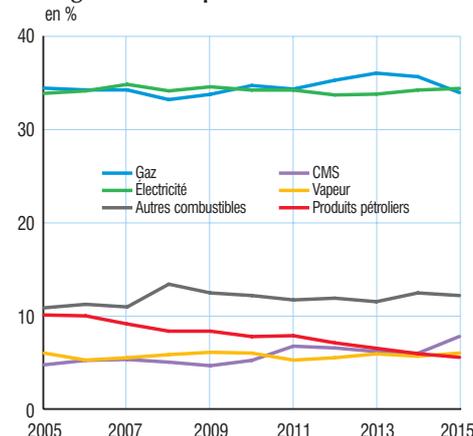
Champ : France, industrie hors artisanat commercial et industrie de l'énergie, y compris récupération, établissements de 20 salariés ou plus. Note : depuis 2012, la facture énergétique comprend la facture de bois acheté (0,7 % de la facture totale en 2015). Source : Insee, EACEI.

4. Prix moyen annuel des combustibles achetés dans l'industrie



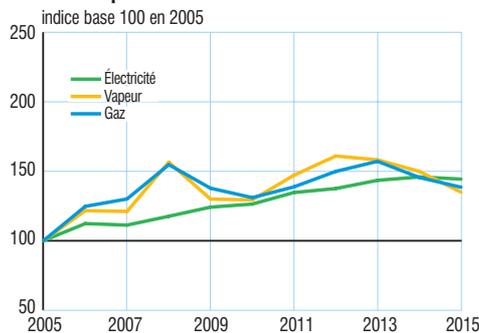
Champ : France, industrie hors artisanat commercial et industrie de l'énergie, y compris récupération, établissements de 20 salariés ou plus. Source : Insee, EACEI.

3. Part des grandes familles d'énergies dans la consommation hors usage matières premières



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

5. Prix moyen annuel du gaz, de l'électricité et de la vapeur achetés dans l'industrie



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