

19.1 Bilan énergétique

En 2018, la production d'**énergie primaire** s'élève en France à 138,0 millions de **tonnes équivalent pétrole** (Mtep). Elle augmente de 4,6 % après deux années de baisse consécutive. Ce rebond s'explique principalement par celui de la production nucléaire et de la production des **énergies renouvelables (EnR)** électriques notamment hydraulique. La consommation d'énergie primaire nationale, quant à elle, décroît légèrement (-0,5 %), en raison de moindres besoins de chauffage consécutifs à un hiver plus doux qu'en 2017. En conséquence, les importations nettes d'énergie diminuent de 4,5 % et le **taux d'indépendance énergétique** gagne 2,7 points, à 55,4 %.

Les prix de l'énergie payés par les ménages augmentent en moyenne en 2018 mais avec des disparités fortes entre formes d'énergie. La remontée des cours du pétrole et, dans une moindre mesure, la hausse de la taxation des produits pétroliers se traduisent par une augmentation du prix du fioul domestique et des carburants. Celui du gaz naturel pour les ménages croît également. Le prix de l'**électricité** domestique augmente plus modérément. La facture moyenne d'énergie des ménages s'élève à environ 3 100 € en 2018 (dont 1 400 € de taxes), en hausse de 7 % en euros courants. Elle est répartie à parts égales entre le logement et les carburants. La facture liée au logement augmente de 2 %, hausse à laquelle contribuent de manière proche le gaz, l'électricité et les produits pétroliers. La dépense des ménages en carburants, tirée

par le rebond des prix, augmente encore plus sensiblement (12 %), malgré la baisse des volumes consommés. L'énergie représente 9,0 % du budget des ménages, soit 0,5 point de plus qu'en 2017.

Dans un contexte de croissance modérée du PIB, la **consommation finale d'énergie corrigée des variations climatiques** décroît de 0,8 % en 2018, ce qui traduit la poursuite d'une dynamique de gains d'efficacité énergétique. La consommation d'énergie à usage de transport diminue de 1,8 %. La consommation d'énergie résidentielle baisse. Cette baisse est imputable aux énergies fossiles. En revanche, la consommation d'électricité augmente légèrement et les EnR poursuivent leur progression. La consommation d'énergie de l'industrie rebondit de 2,4 %. Ce rebond, qui rompt avec la tendance baissière observée depuis le début de la décennie, est surtout tiré par la consommation de gaz. La consommation d'électricité, qui reste la première forme d'énergie utilisée dans le secteur, se stabilise.

En 2017, la consommation d'énergie dans l'Union européenne (UE) a continué d'augmenter pour la troisième année consécutive, s'éloignant ainsi des objectifs d'efficacité énergétique. La **consommation d'énergie primaire** s'est élevée à 1 561 Mtep, tandis que la **consommation finale d'énergie** a atteint 1 222 Mtep. La consommation d'énergie primaire a baissé le plus en Estonie et a augmenté le plus à Malte. La consommation finale d'énergie a baissé le plus en Belgique et a augmenté le plus en Slovaquie. ■

Définitions

Énergie primaire : ensemble des produits énergétiques non transformés, exploités directement ou importés. Ce sont principalement le pétrole brut, les schistes bitumineux, le gaz naturel, les combustibles minéraux solides, la biomasse, le rayonnement solaire, l'énergie hydraulique, l'énergie du vent, la géothermie et l'énergie tirée de la fission de l'uranium.

Tonne équivalent pétrole (tep) : 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. Voir la suite de cette définition dans la rubrique « Définitions » en annexe.

Consommation d'énergie corrigée des variations climatiques, consommation finale d'énergie, consommation primaire d'énergie, électricité, énergie finale, énergie nucléaire, énergies renouvelables, taux d'indépendance énergétique : voir rubrique « Définitions » en annexe.

Pour en savoir plus

- « Bilan énergétique de la France en 2018 – Données définitives », *Datalab Essentiel*, SDES, décembre 2019.
- « Les énergies renouvelables en France en 2018 », *Datalab Essentiel*, SDES, septembre 2019.
- « Chiffres clés de l'énergie », *Datalab*, SDES, septembre 2019.
- « La consommation d'énergie dans l'UE a augmenté de 1 % en 2017 », *communiqué de presse* n° 26, Eurostat, février 2019.

Retrouvez le TEF sur www.insee.fr dans la collection « Insee Références »

Bilan énergétique de la France

en millions de tep

	2016 (r)	2017 (r)	2018						
	Total	Total	Charbon	Pétrole	Gaz	Électricité - Nucléaire ¹	ENRT ² et déchets	Chaleur vendue ³	Total
Approvisionnement									
Production d'énergie primaire	133,8	131,9	///	0,9	0,0	116,6	20,4	///	138,0
Importations	152,0	157,3	9,2	97,3	43,8	1,2	1,4	///	152,8
Exportations	-30,3	-32,1	0,0	-20,3	-5,3	-6,6	-1,1	///	-33,3
Variation de stocks (+ déstockage, - stockage)	1,8	0,2	-0,1	0,8	-1,7	///	///	///	-1,0
Soutes maritimes et aériennes internationales	-7,1	-7,3	///	-7,6	///	///	///	///	-7,6
Total des disponibilités	250,2	250,0	9,0	71,2	36,7	111,2	20,8	///	249,0
Taux d'indépendance énergétique (en %)	53,5	52,8	///	///	///	///	///	///	55,4
Emplois									
Consommation de la branche énergie ⁴	94,2	94,3	7,7	5,1	7,9	73,3	5,9	-3,6	96,3
Consommation finale énergétique ⁴	142,5	143,3	1,2	54,6	29,3	38,4	15,6	3,8	142,9
Agriculture, industrie (y c. construction)	32,0	31,1	1,1	5,7	9,9	11,4	2,0	1,5	31,7
Résidentiel, tertiaire	64,8	64,4	0,1	8,0	17,8	25,6	9,5	2,1	63,2
Transports	45,8	46,1	0,0	40,9	0,1	0,9	3,4	0,0	45,3
Consommation finale non énergétique ⁴	13,5	14,2	0,3	11,8	1,3	///	///	///	13,4
Consommation totale d'énergie primaire⁴	250,2	251,9	9,2	71,5	38,5	111,7	21,5	///	252,4
dont corrections climatiques	-0,1	1,9	0,2	0,3	1,8	0,5	0,7	0,0	3,5

1. Le nucléaire est comptabilisé en équivalent primaire à la production (chaleur dégagée par la réaction nucléaire, puis convertie en électricité).

2. Énergies renouvelables thermiques : biomasse solide (bois-énergie, résidus agricoles et agroalimentaires), biogaz, biocarburants, géothermie, solaire thermique, pompes à chaleur. 3. La chaleur (vendue) est distinguée des autres énergies, alors que dans les éditions antérieures, les consommations de combustibles utilisées pour produire cette chaleur étaient considérées comme des consommations finales (réparties entre consommateurs au prorata de leurs volumes d'achat de chaleur). 4. Corrigée des variations climatiques.

Source : SDES.

Structure de la consommation d'énergie primaire

en %

	1990	2000	2010	2017 (r)	2018
Hydraulique, éolien, photovoltaïque	2,1	2,2	2,5	2,9	3,6
ENRT ¹ et déchets	5,1	4,4	6,3	8,2	8,5
Nucléaire ²	34,3	40,0	41,9	40,0	40,7
Gaz	11,8	14,4	15,4	15,7	15,3
Pétrole	37,9	33,1	29,5	29,3	28,3
Charbon	8,9	5,9	4,4	4,0	3,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1. Énergies renouvelables thermiques : biomasse solide (bois-énergie, résidus agricoles et agroalimentaires), biogaz, biocarburants, géothermie, solaire thermique, pompes à chaleur.

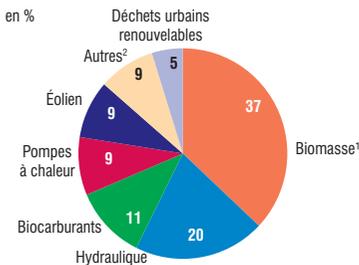
2. L'énergie nucléaire est comptabilisée en équivalent primaire à la production (chaleur dégagée par la réaction nucléaire, puis convertie en électricité), déduction faite du solde exportateur d'électricité.

Champ : France métropolitaine pour les années 2010 et antérieures.

Note : énergie primaire corrigée des variations climatiques.

Source : SDES.

Part des filières dans la production d'énergie primaire renouvelable en 2018



1. Bois énergie et résidus agricoles. 2. Biogaz, solaire thermique, géothermie, solaire photovoltaïque et énergies marines.

Source : SDES.

Production et consommation intérieure brute d'énergie dans l'UE en 2017

en millions de tep

	Production	Consommation intérieure brute	Taux d'indépendance énergétique ¹ en %
Allemagne	115,8	322,2	35,9
Autriche	12,3	34,4	35,8
Belgique	14,9	56,6	26,2
Bulgarie	11,7	18,9	61,8
Chypre	0,1	2,6	5,2
Croatie	4,2	8,9	47,5
Danemark	15,9	18,2	87,1
Espagne	34,2	131,1	26,1
Estonie	5,8	5,8	100,5
Finlande	18,1	33,9	53,3
France	132,2	256,0	51,6
Grèce	7,5	24,2	31,0
Hongrie	11,1	26,7	41,8
Irlande	4,9	14,7	33,2
Italie	36,7	159,5	23,0
Lettonie	2,6	4,6	56,8
Lituanie	1,8	7,4	23,8
Luxembourg	0,2	4,3	4,4
Malte	0,0	0,8	3,7
Pays-Bas	41,7	78,3	53,3
Pologne	64,0	105,1	60,9
Portugal	5,2	24,0	21,8
Rép. tchèque	27,3	43,4	62,9
Roumanie	25,5	33,4	76,2
Royaume-Uni	118,1	185,5	63,7
Slovaquie	6,4	17,2	36,9
Slovénie	3,5	6,8	51,8
Suède	36,6	50,5	72,5
UE	758,2	1 674,9	45,3

1. Rapport de la production à la consommation.

Sources : Eurostat (extraction du 03 décembre 2019) ; SDES.

Avertissement

Sauf mention contraire, les données nationales se réfèrent à la France métropolitaine et aux cinq départements d'outre-mer (sauf mention contraire Mayotte est inclus dans les données de la France).

Les données chiffrées sont parfois arrondies (selon les règles mathématiques). Le résultat arrondi d'une combinaison de données chiffrées (qui fait intervenir leurs valeurs réelles) peut se trouver légèrement différent de celui que donnerait la combinaison de leurs valeurs arrondies.

Les comparaisons internationales s'appuient en général sur les données issues d'organismes internationaux (Eurostat, ONU, etc.) qui peuvent diverger des sources produites par les instituts nationaux de statistiques, notamment pour l'Insee, pour les données françaises. En effet, ces organismes effectuent souvent des ajustements de champ ou de méthode, d'ampleur souvent réduite, afin de produire des données comparables d'un pays à l'autre.

Sauf précision contraire, les indicateurs relatifs à l'Union européenne (UE) figurant dans cet ouvrage portent sur l'UE à 28.

Signes conventionnels utilisés

///	Absence de résultat due à la nature des choses
...	Donnée non disponible
e	Donnée estimée
n.s.	Donnée non significative
p	Donnée provisoire
r	Donnée révisée par rapport à l'édition précédente
€	Euro
k	Millier
M	Million
Md	Milliard