

Annexes

- Bilans de l'énergie 2021 et 2022
- Méthodologie et définitions
- Sigles et liens utiles



Bilan de l'énergie en France

BILAN ÉNERGÉTIQUE PHYSIQUE 2022 (DONNÉES RÉELLES)

En TWh

	Charbon	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz naturel	Nucléaire	EnR électriques*	EnR thermiques et déchets**	Électricité	Chaleur commercialisée	Total
Production d'énergie primaire	0,0	9,6	0,0	0,2	893,1	104,7	241,6	0,0	0,0	1 249,2
Importations	70,7	486,8	482,1	576,1	0,0	0,0	27,4	52,4	0,0	1 695,5
Exportations	-0,1	-0,6	-159,8	-157,5	0,0	0,0	-8,3	-37,3	0,0	-363,6
Soutes maritimes internationales	0,0	0,0	-13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,5
Soutes aériennes internationales	0,0	0,0	-49,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-49,9
Stocks***	1,8	-2,1	-0,5	-35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-35,9
Consommation primaire	72,5	493,7	258,4	383,7	893,1	104,7	260,7	15,1	0,0	2 481,9
Écart statistique	0,4	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	7,5
Production d'électricité	17,1	0,0	14,8	69,0	893,1	104,7	37,7	-469,7	0,0	666,6
Production de chaleur	1,4	0,0	2,8	23,7	0,0	0,0	32,7	0,0	-50,8	9,7
Injections de biométhane	0,0	0,0	0,0	-6,3	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0
Raffinage de pétrole	0,0	506,4	-500,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1
Autres transformations, transferts	27,2	-12,8	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
Usages internes de la branche énergie	12,4	0,0	15,8	4,9	0,0	0,0	0,0	30,6	0,0	63,7
Pertes de transport et de distribution	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	35,7	4,7	44,6
Consommation nette de la branche énergie	58,5	493,7	-452,3	95,5	893,1	104,7	76,6	-399,3	-46,1	824,4
Industrie	10,1	0,0	26,0	94,5	0,0	0,0	20,7	108,9	20,5	280,7
Transports	0,0	0,0	468,7	1,9	0,0	0,0	35,8	10,2	0,0	516,6
Résidentiel	0,3	0,0	38,9	114,6	0,0	0,0	110,3	154,5	15,6	434,3
Tertiaire	0,4	0,0	33,5	62,6	0,0	0,0	12,6	133,2	9,7	252,0
Agriculture-pêche	0,0	0,0	33,8	2,2	0,0	0,0	4,8	7,7	0,3	48,7
Consommation finale énergétique	10,9	0,0	601,0	275,8	0,0	0,0	184,1	414,4	46,1	1 532,2
Consommation finale non énergétique	3,1	0,0	109,8	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	125,3
Consommation finale	14,0	0,0	710,7	288,2	0,0	0,0	184,1	414,4	46,1	1 657,5

* Énergies renouvelables électriques (hydraulique, énergie marémotrice, éolien, photovoltaïque).

** Énergies renouvelables thermiques (bois, biocarburants, pompes à chaleur, solaire thermique) et déchets.

*** Les variations de stocks sont comptées positivement en cas de déstockage et négativement en cas de stockage.

Source : SDES, Bilan annuel de l'énergie

BILAN ÉNERGÉTIQUE MONÉTAIRE 2021 (DONNÉES RÉELLES)

En M€

	Charbon	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés et biocarburants	Gaz naturel	Bois-énergie	Électricité	Chaleur commercialisée	Total
Production primaire et marges	531	467	18 072	6 808	2 375	50 810	1 232	80 296
Importations	1 480	15 748	26 309	14 990	155	3 494	0	62 175
Exportations	- 105	- 126	- 10 155	- 1 500	- 52	- 6 172	0	- 18 111
Soutes maritimes internationales	0	0	- 547	0	0	0	0	- 547
Soutes aériennes internationales	0	0	- 1 382	0	0	0	0	- 1 382
Stocks*	88	121	337	545	0	0	0	1 091
Taxes	16	0	38 851	4 244	135	15 839	91	59 176
dont TVA	2	0	8 393	1 555	135	4 738	91	14 915
Subventions	0	0	0	- 228	0	- 6 349	0	- 6 577
Consommation d'autres formes d'énergie	0	1 900	18 552	0	0	3 595	1 922	25 969
Total des ressources	2 010	18 110	90 036	24 859	2 612	61 217	3 246	202 090
Production d'électricité	423	0	645	2 360	167	0	0	3 595
Production de chaleur	30	0	89	938	299	0	0	1 356
Production d'autres formes d'énergie	0	18 110	1 900	271	0	737	0	21 018
Branche énergie	453	18 110	2 633	3 569	466	737	0	25 969
Industrie	1 440	0	1 879	5 016	99	9 279	813	18 526
Transports	0	0	66 205	150	0	676	0	67 031
Résidentiel	8	0	5 263	11 158	1 970	32 763	1 521	52 684
Tertiaire	9	0	2 481	4 214	77	16 706	889	24 375
Agriculture-pêche	0	0	2 688	125	0	1 056	22	3 892
Consommation finale énergétique	1 458	0	78 516	20 663	2 146	60 480	3 246	166 508
Consommation finale non énergétique	99	0	8 886	627	0	0	0	9 613
Consommation finale	1 557	0	87 402	21 290	2 146	60 480	3 246	176 121

* Les variations de stocks sont comptées positivement en cas de déstockage et négativement en cas de stockage.

Source : SDES, Bilan annuel de l'énergie

Méthodologie - définitions

ÉQUIVALENCES ÉNERGÉTIQUES

Énergie	Unité propre	gigajoules (GJ) (PCI)	mégawattheure MWh (PCI)	tep (PCI)
Charbon				
Charbon-vapeur	1 t	26	7,2222	0,619
Charbon à coke	1 t	29,5	8,1944	0,705
Coke de cokerie	1 t	28	7,7778	0,667
Agglomérés	1 t	32	8,8889	0,762
Briquettes de lignite	1 t	18	4,7112	0,404
Lignite et produits de récupération	1 t	17	4,7222	0,405
Anthracite	1 t	32,3	8,9722	0,772
Goudron de houille	1 t	38	10,5556	0,905
Pétrole brut et produits pétroliers				
Produits primaires et autres produits à distiller				
Pétrole brut	1 t	42,78	11,8833	1,0218
Liquides de gaz naturels	1 t	42	11,6667	1,0032
Produits d'alimentation des raffineries	1 t	41,86	11,6278	0,9997
Additifs oxygénés	1 t	25,12	6,9778	1,0693
Produits raffinés				
Gazole, fioul domestique	1 t	42,6	11,8333	1,0175
Gaz de pétrole liquéfié (GPL)	1 t	46	12,7778	1,0987
Essence moteur	1 t	44	12,2222	1,0509
Kérosène	1 t	43	11,9444	1,027
Fioul lourd	1 t	40	11,1111	0,9554
Coke de pétrole	1 t	32	8,8889	0,7643
Naphta	1 t	44	12,2222	1,0509
Lubrifiants	1 t	42	11,6667	1,0032
White spirit	1 t	43,6	12,1111	1,0414
Bitumes	1 t	39	10,8333	0,9315
Électricité	1 MWh	3,6	1	0,086
Bois à usage résidentiel	1 stère	6,17	1,7139	0,147
Bois à usage professionnel	1 tonne	10,76	2,9889	0,257
Gaz naturel et industriel	1 MWh PCS	3,24	0,9	0,077

PRINCIPAUX CONCEPTS

Bilan énergétique : tableau comptable, ventilant d'une part les approvisionnements, d'autre part les emplois de l'énergie. Le bilan énergétique de la France, qui fait l'objet d'une publication annuelle, est établi suivant les recommandations du manuel sur les statistiques de l'énergie coédité par l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et Eurostat (dont la dernière édition date de 2005).

Consommation d'énergie primaire : consommation finale + pertes + consommation des producteurs et des transformateurs d'énergie (branche énergie). **Les ressources primaires en énergie** correspondent à la somme de la consommation primaire, du solde exportateur d'électricité et des sources maritimes et aériennes internationales.

Consommation d'énergie finale : somme de la consommation finale énergétique et de la consommation finale non énergétique.

Consommation finale énergétique : consommation d'énergie, par combustion ou sous forme d'électricité, de toutes les branches de l'économie, à l'exception des quantités consommées par les producteurs et transformateurs d'énergie (exemple : consommation propre d'une raffinerie) et des quantités de produits énergétiques transformés en d'autres produits. Elle est nette des pertes de distribution (exemple : pertes en lignes électriques).

Consommation finale non énergétique : correspond à des usages de l'énergie (hors électricité, dont toute la consommation est considérée comme énergétique) ne donnant pas lieu à une combustion. Il s'agit principalement d'utilisations de l'énergie en tant que matière première : produits pétroliers dans la pétrochimie, gaz naturel pour la fabrication d'engrais...

Consommation corrigée des variations climatiques : consommation qui aurait été observée si les températures hivernales (qui influent sur les besoins de chauffage) avaient été égales à la moyenne de celles constatées sur une période de référence. La consommation non corrigée est qualifiée de réelle.

Énergies renouvelables (EnR) : il s'agit des énergies dérivées de processus naturels en perpétuel renouvellement. Les énergies renouvelables purement électriques comprennent l'hydraulique, l'éolien, l'énergie marémotrice, le solaire photovoltaïque. **Les énergies renouvelables thermiques (EnRt)** comprennent le bois de chauffage (ramassé ou commercialisé), les résidus de bois et de récoltes incinérés, les déchets urbains et industriels d'origine biologique incinérés, le biogaz, les biocarburants, le solaire thermique, la géothermie valorisée sous forme de chaleur ou d'électricité et les pompes à chaleur.

PCI et PCS : le pouvoir calorifique supérieur (PCS) donne le dégagement maximal théorique de chaleur pendant la combustion, y compris la chaleur de condensation de la vapeur d'eau produite pendant cette combustion. Le pouvoir calorifique inférieur (PCI) n'inclut pas cette chaleur de condensation. La différence entre PCS et PCI est de l'ordre de 2 à 5 % pour les combustibles solides, 7 à 9 % pour les produits pétroliers et de 10 % pour le gaz.

Production d'énergie primaire : production d'énergie non transformée, *i.e.* tirée de la nature (soleil, fleuves ou vent) ou contenue dans les produits énergétiques tirés de la nature (comme les combustibles fossiles ou le bois). Par convention, l'énergie primaire d'origine hydraulique, éolienne, marémotrice et solaire photovoltaïque est comptabilisée à hauteur de la production d'électricité correspondante.

Sigles et liens utiles

Ce document a été réalisé par le SDES, en particulier avec l'aide ou les données des organismes suivants :

Ademe	Agence de la transition écologique www.ademe.fr
AIE	Agence internationale de l'énergie www.iea.org
Ceren	Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie www.ceren.fr
Citepa	Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique www.citepa.org
CPDP	Comité professionnel du pétrole cpdp.org
CRE	Commission de régulation de l'énergie www.cre.fr
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-lenergie-et-du-climat-dgec
Douanes/ DGDDI	Direction générale des douanes et droits indirects www.douane.gouv.fr
Enedis	Gestionnaire de réseau de distribution d'électricité www.enedis.fr
Eurostat	Office statistique de l'Union européenne ec.europa.eu/eurostat/fr

France Gaz Liquides	anciennement Comité français du butane et du propane www.francegazliquides.fr
GRDF	Gestionnaire de réseau de distribution de gaz naturel www.grdf.fr
GRTgaz	Gestionnaire de réseau de transport de gaz naturel www.grtgaz.com
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques www.insee.fr
Observ'ER	Observatoire des énergies renouvelables www.energies-renouvelables.org
ORE	Opérateur de réseaux d'énergie www.agenceore.fr
Rare	Réseau des agences régionales de l'énergie et de l'environnement rare.fr
RTE	Réseau de transport d'électricité www.rte-france.com
SNCU/Fedene	Syndicat national du chauffage urbain et de la climatisation urbaine/Fédération des services énergie environnement www.fedene.fr
Teréga	Gestionnaire de réseau de transport de gaz naturel www.terega.fr

Accès direct pour en savoir plus :
www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr
Rubriques « Énergie » et « Changement climatique »