



DATA **Essentiel** LAB



Bilan énergétique de la France en 2022 - Données définitives

FÉVRIER 2024

En 2022, la production d'énergie primaire de la France chute de 18 % en raison notamment de la faible disponibilité des centrales nucléaires. La consommation primaire d'énergie diminue également (- 10 %) du fait de la moindre production nucléaire, de températures hivernales clémentes et, dans une moindre mesure, d'efforts de sobriété. Corrigée des variations climatiques, la consommation d'énergie finale est quasi stable (- 0,5 %). Elle diminue dans le résidentiel, le tertiaire et l'industrie mais progresse dans les transports. Dans le contexte de la guerre en Ukraine, l'énergie voit ses prix flamber sur les marchés. La mise en place du bouclier tarifaire et des mesures de soutien aux entreprises permet de limiter, sans toutefois totalement l'annuler, la transmission de ces hausses de prix aux consommateurs finaux. Tous secteurs confondus, les prix de l'énergie pour un usage énergétique progressent de 29 % sur un an. Au total, les ménages, entreprises et administrations ont dépensé 215 milliards d'euros (Md€) pour leur consommation d'énergie. Chaque ménage français a dépensé 3 551 € en moyenne en 2022 pour ses achats d'énergie, soit une hausse de 21 % par rapport à 2021 portée par la dépense en carburants.

LA PRODUCTION D'ÉNERGIE PRIMAIRE CHUTE EN 2022

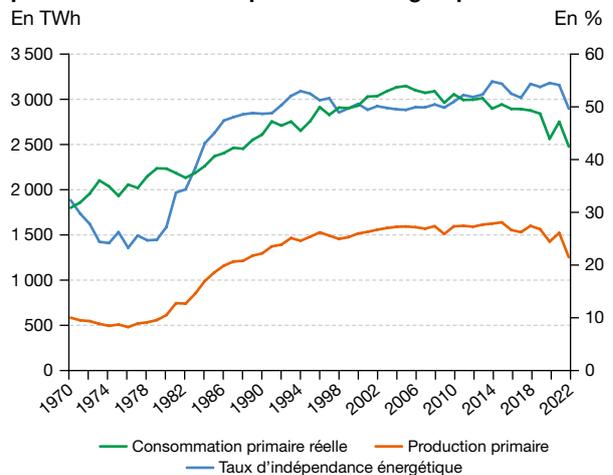
En 2022, la production d'énergie primaire française diminue de 17,7 % par rapport à 2021 et s'établit à 1 254 TWh (graphique 1). Cette baisse s'explique principalement par une moindre disponibilité du parc nucléaire à la suite de la détection en fin d'année 2021 de fissures sur un circuit de la centrale de Civaux, qui a conduit à l'arrêt non prévu et prolongé de plusieurs réacteurs pour contrôle et réparation. La production d'énergie primaire nucléaire atteint ainsi son plus faible niveau depuis 1988, à 893 TWh, en chute de 22,3 % par rapport à 2021.

La production primaire d'électricité renouvelable diminue aussi (- 7,9 %, à 104 TWh) du fait de conditions météorologiques moins favorables. La sécheresse exceptionnelle de l'été entraîne en effet un repli marqué de la production d'électricité hydraulique (- 23,6 %) qui atteint un point bas inédit depuis 1976 (46 TWh). La filière photovoltaïque est dynamique (+ 27,8 %), portée par un fort

ensoleillement et le développement des installations. La production éolienne progresse de 2,4 % en 2022 en raison du développement du parc, avec notamment la mise en service du premier parc éolien en mer au large de Saint-Nazaire.

La production primaire d'énergies renouvelables (EnR) thermiques et issues de la valorisation des déchets diminue également (- 1,7 %), pour atteindre 248 TWh. Cette baisse s'explique d'abord par le recul de la biomasse solide (- 6,2 %, à 118 TWh), moins consommée et produite lorsque l'hiver est doux. La production des pompes à chaleur diminue légèrement (- 0,8 %, à 45 TWh) en dépit de la hausse toujours vive des équipements. La production de biocarburants continue de reculer (- 2,6 %, à 22 TWh), tirée à la baisse par le biodiesel. À l'inverse, la production de biogaz (+ 19,2 %, à 19 TWh) demeure dynamique.

Graphique 1 : consommation primaire, production primaire et taux d'indépendance énergétique



Note : la production et la consommation primaires se lisent sur l'échelle de gauche, le taux d'indépendance énergétique (rapport des deux grandeurs précédentes) sur l'échelle de droite.
Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine. À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.
Source : SDES

LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE BAISSE DE 10 %

La consommation primaire réelle diminue de 10,2 % en 2022 et s'établit à 2 481 TWh. Cette baisse s'explique essentiellement par des températures plus clémentes en 2022 qu'en 2021 et par la moindre disponibilité des réacteurs nucléaires entraînant une baisse des pertes de chaleur induites. Les prix élevés et les efforts de sobriété en fin d'année contribuent également à cette baisse.

La baisse de la consommation primaire en 2022 étant nettement plus faible que celle de la production primaire, le taux d'indépendance énergétique, ratio de ces deux grandeurs, diminue de 4,6 points, pour s'établir à 50,6 %.

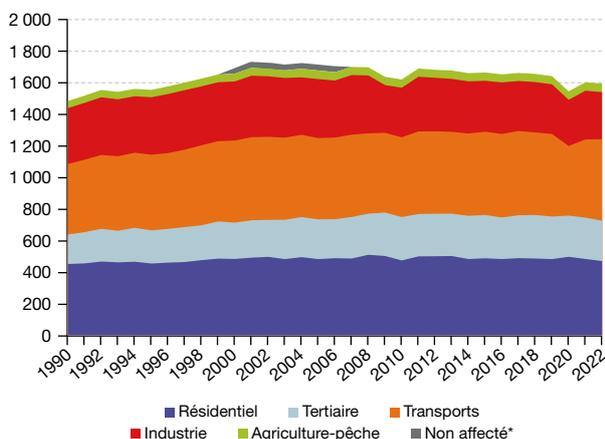
Le déficit des échanges physiques d'énergie, à 1 334 TWh, s'accroît de 7,0 % en 2022. Pour la première fois depuis 1980, la France est importatrice nette d'électricité (15 TWh contre - 45 TWh en 2021). Les importations de pétrole brut progressent de 20,7 %, à 488 TWh, avec la reprise de l'activité des raffineries. À l'inverse les importations de produits raffinés diminuent (- 17,3 %, à 319 TWh). Les entrées nettes de gaz naturel sur le territoire progressent (+ 1,8 %, à 421 TWh), malgré la diminution de la consommation, pour reconstituer et maintenir les stocks à un haut niveau en prévision de l'hiver 2023. La chute des approvisionnements en gaz gazeux russe à l'été entraîne une forte hausse des importations de gaz liquéfié (+ 103 %), en provenance notamment des États-Unis, et des exportations (+ 176 %) vers les pays voisins, avec des flux inhabituels de l'ouest et du sud de l'Europe vers l'est et le nord.

CORRIGÉE DU CLIMAT, LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE À USAGE ÉNERGÉTIQUE DIMINUE LÉGÈREMENT

La consommation finale (qui correspond à la consommation primaire diminuée des pertes de transformation, de transport, de distribution et des usages internes de la branche énergie) diminue de 6 % et s'établit à 1 664 TWh.

Graphique 2 : consommation finale à usage énergétique (corrigée des variations climatiques) par secteur ou usage

En TWh



* La ventilation de la chaleur vendue entre secteurs consommateurs n'est pas disponible entre 2000 et 2006.
Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine. À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.
Source : SDES

Une petite part de cette consommation (121 TWh) concerne des usages non énergétiques, majoritairement concentrés dans la pétrochimie. La consommation finale à usage énergétique recule de 4,5 % sur un an et s'établit à 1 543 TWh. Corrigée des variations climatiques, elle est quasi stable sur un an (- 0,5 %), l'hiver 2022 ayant été particulièrement clément. Par rapport à 2019, elle diminue de près de 3 % (graphique 2).

La consommation d'énergie corrigée des variations climatiques progresse dans les transports (+ 4,3 % ; 518 TWh) et dans l'agriculture (+ 2 % ; 54 TWh). À l'inverse, elle diminue dans le résidentiel (- 2,8 % ; 472 TWh), le tertiaire (- 2,4 % ; 256 TWh) et l'industrie (- 3,4 % ; 299 TWh). Dans un contexte de prix élevés de l'énergie et d'inquiétudes sur l'approvisionnement, ces secteurs ont limité leur consommation énergétique, en particulier en fin d'année.

REBOND DE LA CONSOMMATION DANS LE TRANSPORT AVEC LA FIN COMPLÈTE DES RESTRICTIONS DE CIRCULATION

Encore impactée en 2021 par des restrictions de circulation liées à la crise sanitaire (couvre-feu, confinements partiels), la consommation énergétique des transports s'accroît en 2022, à 518 TWh (+ 4,3 %, après une hausse de 12,2 % en 2021). Elle retrouve ainsi quasiment son niveau de 2019, malgré les prix élevés des carburants. La consommation de produits pétroliers, qui représente plus de 90 % de l'énergie des transports, augmente de 3,9 %. La consommation d'essence est particulièrement dynamique (+ 12 %) ; celle de gazole routier, qui décroît tendanciellement depuis 2016, est quasi stable (+ 0,5 %). La consommation de carburateurs du secteur aérien (national et international) progresse de 62 % en 2022 avec la reprise des vols, mais reste encore inférieure de près de 20 % à son niveau de 2019. Les consommations de biocarburants rebondissent également, mais de manière différenciée selon les produits : celle de bioéthanol, incorporé à l'essence, poursuit sa forte progression (+ 19 % en 2022, après + 29 % en 2021), alors que celle de biodiesel, incorporé au gazole, est quasi stable (+ 0,3 %). La consommation d'électricité à usage de transport (10,8 TWh) reste très majoritairement liée au ferroviaire (76 %). Elle progresse de 14 % pour la deuxième année consécutive et dépasse son niveau de 2019. Bien que faible en niveau, la consommation des véhicules électriques croît fortement (+ 78 % en 2022, après + 87 % en 2021) en lien avec le développement du parc. Enfin, la consommation de gaz naturel (0,7 % de la consommation des transports) poursuit sa croissance (+ 17 % en 2022).

BAISSE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS LE RÉSIDENTIEL ET LE TERTIAIRE LIÉE À DES TEMPÉRATURES PLUS CLÉMENTES ET DES EFFORTS DE SOBRIÉTÉ

Dans un contexte de prix de l'énergie élevés, d'inquiétude sur les approvisionnements en gaz naturel et de risque de coupures électriques en fin d'année, la consommation d'énergie du résidentiel-tertiaire diminue de 10 % en données réelles et de 3 % à climat corrigé.

C'est avant tout la consommation de gaz naturel, énergie qui représente un quart des consommations du secteur, qui explique cette baisse. Celle-ci diminue en effet de 18 % à climat réel et de 6 % à climat corrigé. L'évolution de

la consommation d'électricité est plus contrastée : dans le tertiaire, où elle représente environ la moitié des consommations, elle est stable à climat réel et progresse de 1 % à climat corrigé, alors qu'elle diminue dans le secteur résidentiel (- 8 % à climat réel, - 4 % à climat corrigé). La consommation d'EnR thermiques et déchets, principalement utilisées sous forme de bois-énergie dans le résidentiel, continue sa progression (+ 5 % à climat corrigé), tirée par le dynamisme des pompes à chaleur.

BAISSE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS L'INDUSTRIE SOUS L'EFFET DES PRIX ÉLEVÉS

La consommation d'énergie dans l'industrie s'établit à 294 TWh en 2022, en baisse de 5 % sur un an (- 3 % à climat corrigé), malgré une légère hausse de la production manufacturière (+ 1,3 %). La baisse de consommation concerne tous les secteurs, à l'exception des industries extractives et du secteur du bois et ouvrages en bois. En particulier, la consommation des secteurs de la chimie-pétrochimie et des produits alimentaires, boissons, tabac, qui à eux deux représentent 41 % de la consommation énergétique industrielle, diminue de 6 %.

Les consommations industrielles de gaz et d'électricité, dont les prix, en particulier pour les gros consommateurs, ont connu de fortes hausses en 2022, diminuent nettement (respectivement - 9 % et - 5 %). Ces deux énergies représentent chacune 37 % de la consommation énergétique du secteur. La consommation de charbon diminue également (- 30 % ; 3 % de la consommation industrielle). À l'inverse, la consommation de produits pétroliers raffinés (10 % de la consommation industrielle) progresse de 5 %. Celles de chaleur et d'EnR thermiques et déchets, qui représentent chacune 7 % de la consommation, augmentent respectivement de 8 % et 1 %.

DE FORTES HAUSSES DES PRIX DE L'ÉNERGIE

Dans un contexte de tensions internationales liées à la guerre en Ukraine et de moindre disponibilité du parc nucléaire français, les prix de l'énergie sur les marchés connaissent de fortes hausses en 2022. Le prix moyen du gaz sur le marché français (PEG) s'établit ainsi à 98,6 €/MWh en 2022, soit un niveau deux fois supérieur à celui de 2021 et sept fois supérieur à celui de 2019. Les prix de gros de l'électricité ont une dynamique similaire : le prix spot de l'électricité livrable en France atteint 279,4 €/MWh en moyenne en 2022, soit 2,6 fois plus qu'en 2021 et 7 fois plus qu'en 2019. Sur les marchés pétroliers, la hausse est de moindre ampleur, mais elle reste très élevée : exprimé en euros, le prix du baril de Brent progresse de 60 % sur un an, à 96 €.

Face à la flambée des prix de l'énergie, plusieurs mesures ont été mises en place pour limiter la transmission des hausses aux consommateurs finaux : bouclier tarifaire sur les prix du gaz et de l'électricité, remises sur les carburants, dispositifs de soutien aux entreprises. Néanmoins, les prix de l'énergie pour les ménages et les entreprises s'accroissent sensiblement en 2022 : tous secteurs confondus, les prix de l'énergie (pour un usage énergétique) progressent de 29,2 % sur un an (tableau 1). Les hausses subies varient selon les secteurs : + 58 % dans l'industrie, + 28 % dans le tertiaire, + 17 % dans le résidentiel. Les gros consommateurs, plus sensibles aux prix des marchés de gros, connaissent les hausses les plus fortes.

Tableau 1 : prix de la consommation finale par secteur

En €/MWh

	2019	2020	2021	2022
Industrie (hors charbon hauts-fourneaux)	50	46	59	93
Transports	133	118	135	172
Résidentiel	103	106	107	124
Tertiaire	86	86	91	116
Agriculture-pêche	75	63	74	104
Consommation finale énergétique (hors charbon hauts-fourneaux)	99	93	103	133

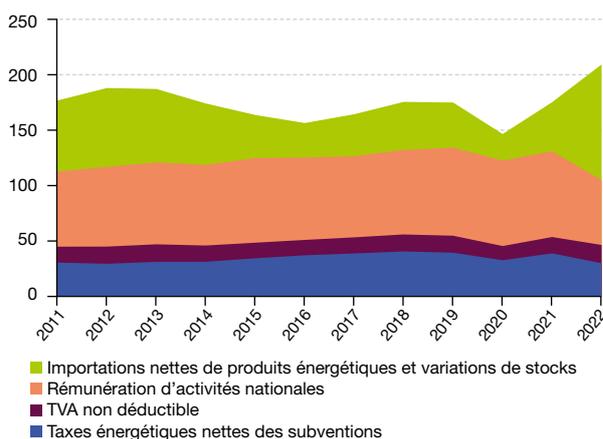
Source : SDES

LES CONSOMMATEURS FINAUX D'ÉNERGIE ONT DÉPENSÉ 215 Md€ EN 2022

Au total, les ménages, entreprises et administrations ont dépensé 215,4 Md€ en 2022 pour satisfaire leurs besoins en énergie (graphique 3). Au sein de cette dépense, le coût des importations nettes et des variations de stocks de produits énergétiques représente 107,6 Md€, les taxes énergétiques (nettes des subventions aux EnR et des remises carburant) 30,4 Md€ et la TVA non déductible 17 Md€. Le solde, soit 60,4 Md€, correspond à la rémunération d'activités réalisées sur le territoire national, principalement la production d'électricité et d'EnR, la gestion des réseaux de gaz et d'électricité, la distribution des carburants et le raffinage de pétrole. En 2022, en lien avec la hausse des prix de l'énergie sur les marchés, la dépense nationale énergétique augmente de 19,4 % en euros constants, malgré la baisse de la consommation finale. Le coût des échanges extérieurs en particulier progresse de 135 % par rapport à 2021. La TVA non déductible s'accroît également de 12 %. À l'inverse, le montant des taxes énergétiques (nettes des subventions) diminue de 23 % en raison de la baisse de la consommation et de celle de l'accise sur l'électricité (ex-TICFE) dans le cadre du bouclier tarifaire. Enfin, les revenus captés par les entreprises nationales diminuent de 24 % du fait de la moindre production nucléaire.

Graphique 3 : décomposition de la dépense nationale en énergie

En Md€₂₀₂₂



Source : SDES

LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE DES MÉNAGES S'ÉTABLIT À 3 551 € EN 2022

En 2022, les ménages paient en moyenne l'énergie 20,6 % plus cher qu'en 2021. Cette hausse résulte à la fois de celle des prix des carburants, qui progressent de 25 % et de celle des prix des énergies du logement qui augmentent de 17 %. La facture moyenne d'énergie des ménages s'élève à 3 551 € en 2022, dont 1 744 € pour l'énergie du logement et 1 808 € pour les carburants. Elle augmente globalement de 13 % par rapport à 2021 en euros courants, après une hausse de 16 % en 2021. C'est avant tout la progression de la dépense en carburants qui explique cette hausse. Celle-ci s'accroît en effet de 27 % pour la deuxième année consécutive, sous l'effet cumulé de la reprise des déplacements à la sortie de la crise sanitaire et de l'augmentation des prix. La facture moyenne liée au logement ne progresse, quant à elle, que de 2 % du fait de températures plus clémentes et d'efforts de sobriété des ménages en fin d'année. L'énergie représente 9,5 % du budget des ménages en 2022. Cette part augmente de 0,5 point par rapport à 2021. Elle reste néanmoins sensiblement inférieure au pic atteint en 1985, à 11,8 % (graphique 4).

Graphique 4 : part de la dépense énergétique dans le budget des ménages

En %



Note : le budget des ménages est calculé comme les dépenses des ménages au sens de la Comptabilité nationale, hors loyers imputés et services d'intermédiation financière indirectement mesurés (Sifim).

Sources : Insee ; SDES

MÉTHODOLOGIE

Cette publication présente les principaux résultats définitifs du bilan énergétique physique et monétaire de la France en 2022, actualisant et complétant le bilan provisoire paru dans la même collection en avril 2023. Le champ géographique couvre la métropole et les cinq départements ou régions d'outre-mer. La méthodologie du bilan physique suit les recommandations d'Eurostat et de l'Agence internationale de l'énergie. Le bilan monétaire est construit en cohérence avec le bilan physique, à l'exception des hauts-fourneaux (considérés comme faisant partie de la branche énergie dans le bilan physique mais de l'industrie dans le bilan monétaire). Une publication plus détaillée paraîtra courant 2024. L'ensemble des séries du bilan est toutefois déjà disponible conjointement à cette publication sur le site internet du SDES.

POUR EN SAVOIR PLUS

- *Bilan énergétique de la France en 2022 – Données provisoires*, SDES, Datalab Essentiel, avril 2023
- *Les énergies renouvelables en France en 2022 – Suivi de la directive (UE) 2018/2001 relative à la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables*, SDES, Datalab Essentiel, mai 2023

Sous-direction des statistiques de l'énergie, SDES

Dépôt légal : février 2024
ISSN : 2557-8510 (en ligne)

Directrice de publication : Béatrice Sédillot
Coordination éditoriale : Amélie Glorieux-Freminet
Maquettage et réalisation : Agence Efil, Tours

Commissariat général au développement durable

Service des données et études statistiques

Sous-direction des statistiques de l'énergie

Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex

Courriel : diffusion.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr