

Les énergies fossiles

Numéro 13 - Vendredi 4 avril 2025

Pétrole, charbon, gaz... Les énergies fossiles sont un pilier central de l'économie mondiale. Elles alimentent nos voitures, nos usines et nos foyers. Mais leur impact environnemental est devenu un enjeu majeur. Entre dépendance énergétique, tensions géopolitiques et enjeux écologiques, la question des énergies fossiles n'a jamais été aussi cruciale.

Pourquoi on en parle ?

La consommation mondiale d'énergie a progressé de 2,2% en 2024, soit presque deux fois plus que la moyenne des dix années précédentes. C'est ce que révèle le dernier [rapport annuel](#) de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), rendu public le 24 mars 2025. La **demande en électricité croît à un rythme record** (+4,3%), ce qui profite aux sources d'énergie bas carbone, mais aussi au **gaz naturel** (+2,7%) et au **charbon** (+1%). Pour la première fois, la part du **pétrole** dans la demande mondiale d'énergie est passée **sous la barre des 30%**, 50 ans après avoir atteint un pic de 46%.

80%

LE CHIFFRE CLÉ

C'est la part des énergies fossiles dans l'approvisionnement mondial en 2024 (pétrole, gaz, charbon), selon l'AIE. Cette part est relativement stable depuis les années 2000, malgré la montée en puissance des énergies renouvelables et du nucléaire. En 40 ans, la part du pétrole a reculé de 14 points (par rapport à 2021), tandis que celle du gaz naturel et du charbon a progressé respectivement de 7 et 2 points ([chiffres clés de l'énergie 2024](#)).

C'est quoi les énergies fossiles ?

Il existe principalement **trois énergies fossiles**, également appelées « hydrocarbures » : le charbon, le pétrole et le gaz naturel. Elles sont toutes issues d'un long processus de décomposition de matières organiques (plantes, planctons) enfouies sous terre depuis des millions d'années. On les extrait grâce à des mines (pour le charbon) ou des forages (pour le pétrole et le gaz), puis on les brûle pour produire de l'énergie. Ces ressources sont qualifiées d'**énergies primaires** : elles sont disponibles dans la nature et non issues d'une transformation comme peut l'être l'électricité. Mais elles ne sont pas pour autant des **énergies renouvelables**, car elles sont présentes en quantités limitées et mettent des millions d'années à se reconstituer.

Le mix énergétique mondial en 2024



Source: Agence internationale de l'énergie (AIE) •

Planète en surchauffe

Les énergies fossiles ont permis un **fort développement industriel**, mais également une pollution sans précédent et qui a aujourd'hui des répercussions. Leur combustion libère d'importantes quantités de dioxyde de carbone (CO2) et d'autres **gaz à effet de serre**, qui retiennent la chaleur du soleil dans l'atmosphère et contribuent au réchauffement climatique. Dans son [6e rapport](#), le GIEC constate que la décennie 2011-2020 a été la plus chaude depuis 125 000 ans. Les conséquences sont multiples : intensification des phénomènes météorologiques extrêmes, sécheresse, montée des eaux... Les énergies fossiles libèrent aussi des **polluants atmosphériques**, tels que les **particules fines**, qui ont des effets néfastes sur la santé. Selon l'AIE, la combustion de charbon génère près de 42% des émissions mondiales, contre 30% pour le pétrole et 20% pour le gaz naturel.

Bientôt la panne sèche ?

Les réserves d'énergies fossiles sont limitées et leur extraction peut devenir de plus en plus difficile et coûteuse. La question de la raréfaction des ressources fait débat. Certains alertent sur un **pic imminent de production des hydrocarbures**, pouvant entraîner une crise des approvisionnements. D'autres estiment que le **progrès technologique** et l'exploitation de nouvelles ressources permettront de renouveler l'offre. De fait, l'essor du gaz et du pétrole de schiste aux États-Unis dans les années 2000 a entraîné une forte réévaluation à la hausse des réserves. L'estimation de ces réserves reste incertaine, chaque pays producteurs les évaluant à travers ses compagnies d'énergies fossiles. **Les réserves sont dites "prouvées"** lorsque les chances d'exploitation sont d'au moins 90%, compte tenu des conditions économiques et des moyens technologiques du moment. Selon le [CEA](#), les réserves prouvées suffiraient à répondre à la demande mondiale actuelle pendant 50 ans pour le [pétrole](#), 60 ans pour le gaz et 150 ans pour le charbon.

Le saviez-vous ? La France produit du pétrole

Contrairement aux idées reçues, la France produit du pétrole depuis plus d'un demi-siècle, principalement dans le bassin parisien et le bassin aquitain. La production reste modeste - environ 600 000 tonnes d'équivalent pétrole par an - et couvre environ **1% de la consommation nationale**. La production de gaz naturel est quasi nulle depuis la fermeture du gisement de Lacq dans les Pyrénées-Atlantiques en 2013. Pourtant, le sous-sol français contiendrait d'importantes **ressources en gaz de schiste** dans le bassin parisien et le sud-est du pays. Son extraction nécessiterait l'utilisation de la fracturation hydraulique, une technique interdite en France



depuis 2011 pour ses risques sur l'environnement. Avec la [loi Hulot de 2017](#), la France a acté la fin de toute exploitation d'hydrocarbures d'ici 2040 pour respecter les objectifs climatiques du pays, dont la neutralité carbone d'ici 2050.

Sous perfusion d'énergies fossiles

Les ressources en énergies fossiles sont inégalement réparties dans le monde. Les pays qui n'en possèdent pas sont dépendants énergiquement des pays producteurs, comme ceux du Moyen-Orient. Cette dépendance met en péril la **stabilité économique** des pays importateurs (fluctuations des prix, risques de pénuries en cas de crise) et engendre des **tensions géopolitiques**. La France importe la quasi-totalité des énergies fossiles qu'elle consomme. En 2023, sa facture énergétique s'élève à **71,2 milliards d'euros**, dont 46,9 milliards d'euros d'importations pour le pétrole et les biocarburants et 26,1 milliards d'euros pour le gaz naturel. Durant la crise énergétique de 2022, liée à la guerre en Ukraine, cette facture avait atteint un pic historique de 124,1 milliards d'euros.

La facture énergétique de la France en 2022 et 2023 (en milliards d'euros)



Source: Chiffres clés de l'énergie 2024, Ministère de la transition écologique •

La transition est en marche, mais le virage s'annonce serré

À l'échelle mondiale, les [conférences sur le climat](#) (COP) ont pour but de fixer des objectifs pour limiter le réchauffement climatique. La COP21 a abouti en 2015 à l'adoption d'un premier accord international sur le climat, l'Accord de Paris. Les parties signataires se sont engagées à **maintenir le réchauffement climatique en-dessous de 2°C**, voire de le limiter à +1,5°C, par rapport aux niveaux préindustriels, d'ici la fin du siècle. Depuis, les avancées sont contrastées. À la COP26, une quarantaine de pays ont promis de sortir du charbon d'ici 2030-2040. L'accord conclu lors de la [COP28](#) en 2023 appelait à opérer **une transition vers une sortie des combustibles fossiles**, mais ces discussions n'ont pas progressé lors de la [COP29](#). L'objectif principal lors de la prochaine COP30, qui aura lieu à Belém (Brésil) en 2025, sera de renforcer les engagements pris par chaque pays pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

Le « green deal » européen

L'Union européenne et les États membres ont signé et ratifié l'Accord de Paris, s'engageant ainsi à limiter le réchauffement climatique. Pour y parvenir, l'UE a lancé le [Pacte vert pour l'Europe](#), une stratégie visant à réduire les émissions et à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Entrée en vigueur en 2021, la [loi européenne sur le climat](#) a relevé l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'**au moins 55% d'ici 2030** (contre 40% auparavant). En 2023, l'UE a finalisé l'adoption d'un ensemble de propositions législatives appelé « Fit for 55 ». Parmi les mesures phares, la mise en place d'une taxe carbone aux frontières de l'UE, le renforcement du marché européen du carbone ou encore la fin de la vente des voitures thermiques pour 2035.

LES MOTS DANS L'ACTU

Neutralité carbone

C'est un équilibre entre les émissions de carbone et son absorption par les puits de carbone (sol, forêts, océans) Pour atteindre des émissions nettes nulles, toutes les émissions de gaz à effet de serre dans le monde devront être compensées par la séquestration du carbone. Il est aussi possible de compenser les émissions produites par un secteur en les réduisant ailleurs, en améliorant par exemple l'efficacité énergétique (compensation carbone)

Pic pétrolier

Il s'agit du moment où la production mondiale de pétrole devrait atteindre son niveau maximal, avant de commencer à décliner. Le concept a été introduit dans les années 1950 par le géophysicien M. King Hubbert qui prédisait un pic pétrolier aux États-Unis aux alentours de 1970. Selon les prévisions de l'[AIE](#), le pic pétrolier pourrait être atteint d'ici 2028 en raison du passage aux technologies énergétiques plus propres.

Et en France ?

En 2019, la France a adopté la [loi énergie et climat](#) qui fixe un objectif de **neutralité carbone en 2050**, conformément à l'Accord de Paris et au Pacte vert pour l'Europe. Pour y parvenir, elle s'appuie sur deux stratégies :

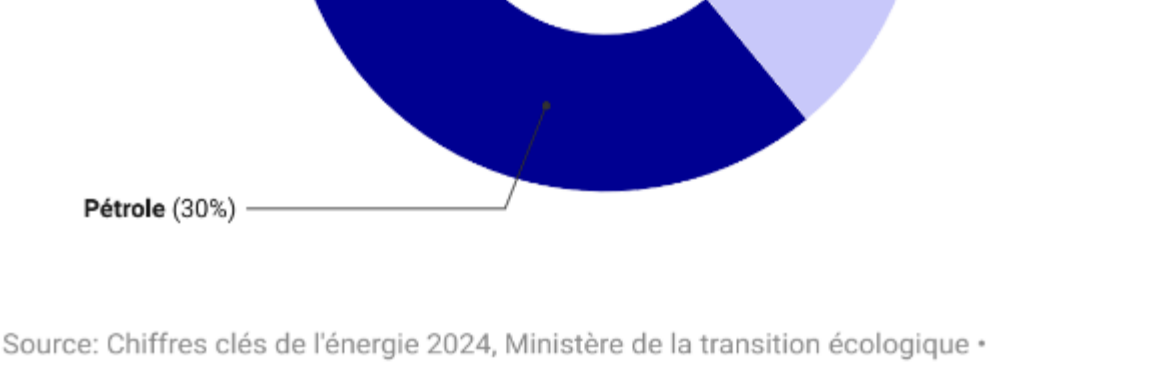
- la **stratégie nationale bas-carbone** (SNBC) qui décrit la feuille de route pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- la **programmation pluriannuelle de l'énergie** (PPE) qui fixe les priorités des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie.

La France vise actuellement une réduction d'au moins 40% de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 1990. La nouvelle Stratégie nationale bas-carbone (SNBC-3) en cours d'élaboration, rehaussera cet objectif de **réduction à -50% d'ici 2030**, afin de s'aligner sur l'engagement climatique européen.

Quelles alternatives aux énergies fossiles ?

De plus en plus de pays cherchent à diversifier leurs sources d'énergie en misant sur les **énergies renouvelables** : solaire, hydraulique, éolien, géothermie... Considérées comme inépuisables, elles n'engendrent pas ou peu d'émissions polluantes. Ces sources d'énergie jouent un rôle clé dans la réduction de la facture énergétique de la France. Elles permettent de relocaliser la production d'énergie en valorisant les ressources locales, plutôt que d'importer des énergies fossiles. En dix ans, leur part dans le mix énergétique français est passée de 9,6% en 2012 à 15,4% en 2023. Elles représentent la [troisième source d'énergie primaire consommée en France](#), derrière le nucléaire et le pétrole, mais devant le gaz naturel. Cette transition doit, toutefois, s'accompagner d'une relocalisation des outils de production afin d'éviter une autre dépendance aux matériaux critiques indispensables aux technologies vertes (cuivre, cobalt, lithium...).

Le mix énergétique de la France en 2023



Source: Chiffres clés de l'énergie 2024, Ministère de la transition écologique •

L'UE réduit sa dépendance énergétique à la Russie

Avant la [guerre en Ukraine](#), la Russie était le principal fournisseur de combustibles fossiles de l'UE. Les sanctions européennes prises contre la Russie depuis février 2022 ont contribué à réduire la part russe dans les importations de gaz et de pétrole de l'UE. Les Européens ont également arrêté d'acheter du charbon russe. En 2021, 45% du gaz importé provenait de Russie. Cette part est descendue à 15% en 2023. La **Norvège** et les **États-Unis** sont devenus les principaux fournisseurs de l'UE.

Un retour en grâce des énergies fossiles ?

L'élection de **Donald Trump** à la tête des États-Unis pourrait bien donner un nouvel élan aux énergies fossiles. Les États-Unis de Donald Trump conduisent une politique agressive en faveur des hydrocarbures, promouvant la production et l'exportation du pétrole et du gaz de schiste. De retour à la Maison Blanche en 2025, le président américain a signé un décret pour **retirer les États-Unis de l'Accord de Paris** sur le climat (comme il l'avait déjà fait lors de son premier mandat en 2017). Ce retrait ne sera effectif qu'en 2026. Actuellement, les États-Unis sont le deuxième plus gros émetteur de gaz à effet de serre dans le monde ([11% des émissions mondiales](#)), derrière la Chine (29%).



L'extrait de la Doc'

Un levier de puissance fragile

Dans les États rentiers, les revenus pétroliers constituent la principale source de recettes financières. Si le pétrole est levier de puissance pour eux, leur dépendance à celui-ci est également une cause de vulnérabilité. Premièrement, ils subissent la volatilité des prix du brut, variant leurs revenus fluctuer au gré des variations du marché. Deuxièmement, ils sont exposés à une interruption, totale ou partielle, de leurs exportations pétrolières en cas de sanctions, d'embargos, d'attaques militaires ou terroristes, de catastrophes naturelles, de grèves...

[Découvrez le catalogue](#)

Vous pouvez consulter les lettres thématiques déjà publiées sur notre site www.vie-publique.fr

POUR EN SAVOIR +

VIDEO « Zoom sur »



[Voir la vidéo](#)

Vous recevez cet email car vous êtes abonné à la newsletter L'essentiel de Vie publique.
[Se désabonner](#), [Gérer mes abonnements](#)

Pour être sûr de recevoir nos communications, ajoutez lettres@information.dila.gouv.fr dans votre carnet d'adresse.

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et de suppression des données qui vous concernent. Pour l'exercer, [contactez-nous](#).