

ENVIRONNEMENT
ECONOMIE ET SOCIAL

ENVIRONNEMENT ET PACTE VERT
ENERGIE

Cartes et comparatifs

[Comparatifs] Les émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne

Mis à jour le 24.09.2025

Arthur Olivier, mis à jour par Valentin Ledroit

L'Union européenne a pour objectif de parvenir à la neutralité climatique d'ici à 2050. Quels sont aujourd'hui les États membres qui émettent le plus de gaz à effet de serre ? Et quels sont les secteurs qui en rejettent le plus ? Tour d'horizon européen.

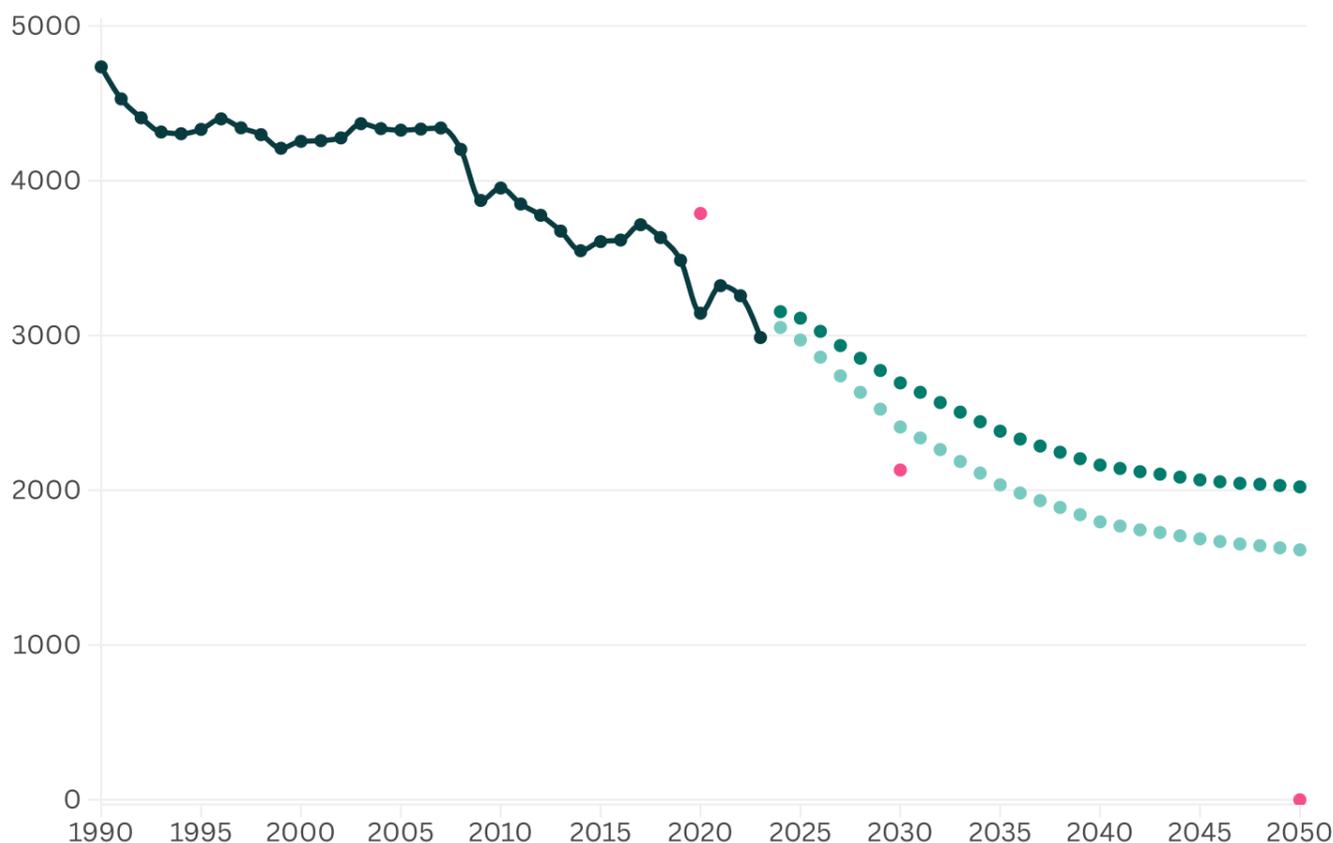
Selon des projections de [l'Agence européenne pour l'environnement](#) (AEE), l'**Union européenne a émis** environ **3 milliards de tonnes de gaz à effet de serre** (GES, en équivalent CO₂) en 2023. Les 27 États membres ont ainsi réduit de 37 % leurs émissions nettes de GES par rapport à 1990.

Évolution des émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne

toute
l'Europe
Comprendre l'Europe

Évolution (en MtCO₂e) des émissions entre 1990 et 2023 puis projections

Émissions nettes de gaz à effet de serre Projections 'avec les mesures existantes' Projections 'avec des mesures supplémentaires' Objectifs de l'UE



Source : [Agence européenne pour l'environnement](#) • L'ensemble de données reflète les émissions nettes de gaz à effet de serre des 27 États membres de l'Union européenne, prenant en compte les secteurs LULUCF (utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie) et du transport international dans le cadre de la "loi climat" de l'UE.

* A Flourish chart

De 1990 à 2020, l'[UE](#) avait **réduit de 32 % ses émissions** de GES, bien au-delà de son objectif de -20 %. Si la baisse observée jusqu'en 2019 était principalement stimulée par des mesures politiques (remplacement du charbon par des sources d'énergie renouvelables ou amélioration de l'efficacité énergétique par exemple), celle de 2020, bien plus importante (-10 % par rapport à 2019), est due en grande partie à la pandémie de Covid-19. Les émissions de GES avaient ensuite connu un rebond de 6 % en 2021 par rapport à 2020, compte tenu de la reprise économique favorisée par la levée des restrictions sanitaires.

En revanche, l'AEE anticipe un retard de l'UE pour 2030 : au rythme actuel, la réduction des émissions atteindrait 43 % à cette date par rapport à celles de 1990. Un chiffre bien en-deçà de **l'objectif contraignant de 55 %** fixé par l'Union européenne. L'agence précise toutefois que ces estimations sont réalisées avec les mesures politiques déjà appliquées, et ne prennent donc pas en compte d'éventuels futurs instruments.

L'Union européenne vise également la "[neutralité carbone](#)" à l'horizon 2050 : les Vingt-Sept doivent ainsi réduire suffisamment leurs émissions pour qu'elles puissent être absorbées par les puits de carbone ([océans](#), forêts et puits "technologiques"). Les "émissions nettes" prennent en compte la capture du carbone dans ces puits.

En juillet 2025, la [Commission européenne](#) a également proposé un objectif intermédiaire : réduire de 90 % les émissions de gaz à effet de serre du continent, par rapport aux niveaux de 1990, d'ici 2040. Cette proposition doit désormais faire l'objet de négociations entre les eurodéputés et les États membres.

→ [À LIRE AUSSI](#) | [Émissions de gaz à effet de serre : la Commission européenne dévoile ses ambitions climatiques pour 2040](#)

Que signifie "équivalent CO2" ?

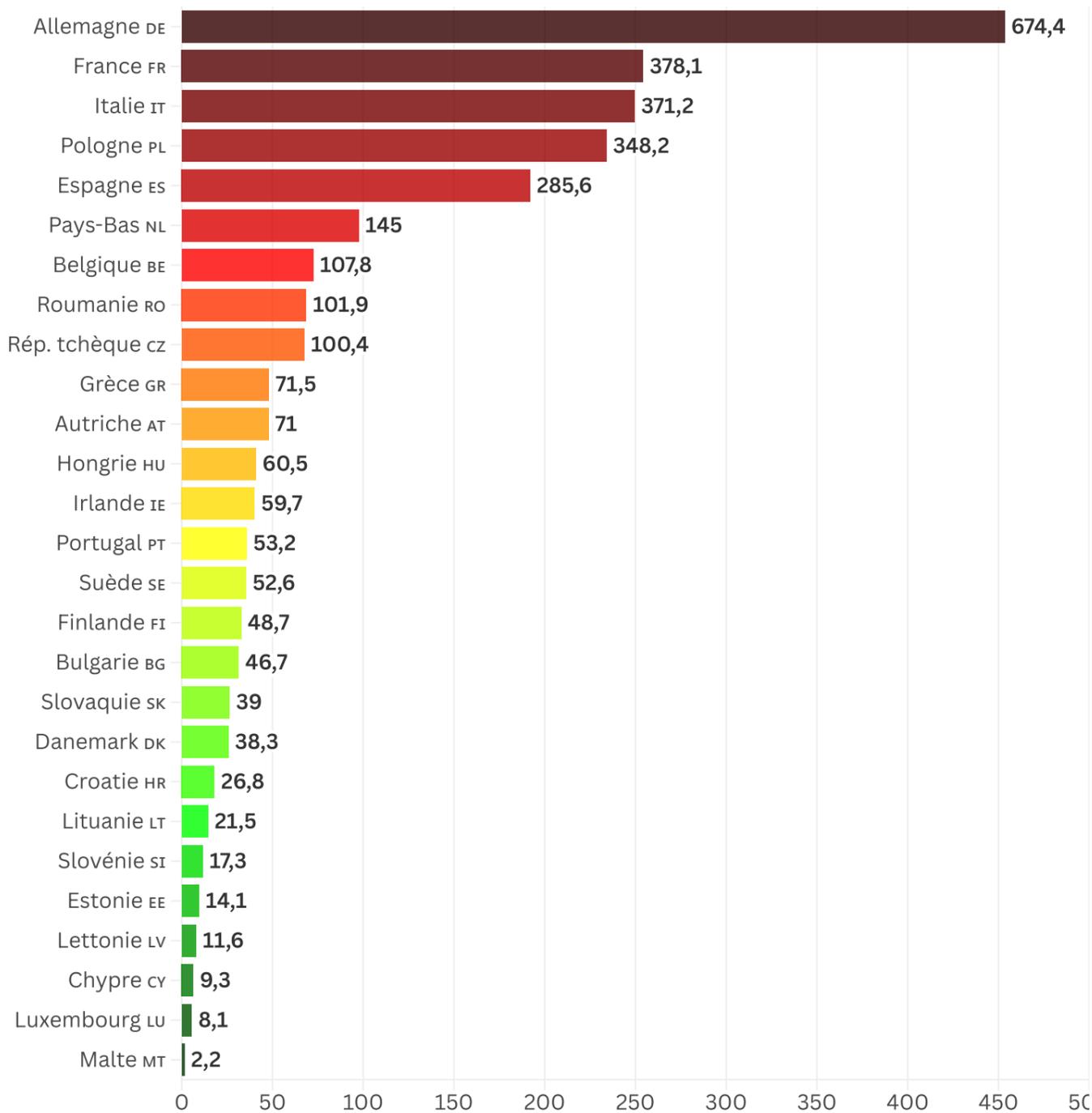
Le CO2 reste, de loin, le gaz contribuant le plus aux émissions de gaz à effet de serre. Il représentait par exemple 73 % des émissions en France en 2023, contre 17 % pour le méthane.

Au dioxyde de carbone (CO2) s'ajoutent le protoxyde d'azote (N2O), le méthane (CH4) et quatre gaz fluorés. C'est cet ensemble d'émissions que l'on nomme "gaz à effet de serre" (GES). Ceux-ci sont convertis en "équivalent CO2" (CO2e ou CO2eq) pour pouvoir les comparer et mesurer leur impact sur le réchauffement climatique.

Les émissions par État membre

Émissions de gaz à effet de serre des États membres de l'Union européenne

En millions de tCO₂e, en 2024



Source : EDGAR Community GHG Database / Commission européenne, JRC et Agence internationale de l'énergie (IEA) • L'indicateur mesure les émissions de gaz à effet de serre dans chaque État membre en millions de tonnes équivalent CO₂ (MtCO₂e), incluant l'aviation, le transport maritime et l'utilisation des terres (LULUCF), dont les émissions liées aux feux de forêt.

* A Flourish chart

Parmi les Vingt-Sept, les contributions sont sans surprise liées au poids économique du pays. Selon les estimations du [centre commun de recherche de la Commission européenne](#), les quatre principaux émetteurs sont **l'Allemagne** (674 Mt), **la France** (378 Mt), **l'Italie** (371 Mt) et **la Pologne** (348 Mt) en 2024. **L'Espagne** arrive en cinquième position avec 286 MtCO₂e.

Loin derrière, **les Pays-Bas** sont responsables de 145 millions de tonnes d'émissions de GES en 2024, soit deux fois plus que **l'Autriche** (71 Mt). Enfin, les États membres qui émettent le moins de gaz à effet de serre sont logiquement **Chypre** (9 Mt), **le Luxembourg** (8 Mt) et **Malte** (2 Mt), les trois pays les moins peuplés de l'UE.

Chaque année, les pays industrialisés signataires du protocole de Kyoto (1992) doivent soumettre un inventaire de leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) auprès de l'ONU, dans le cadre de la [Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques](#) (CCNUCC).

Au niveau européen, tous les États membres doivent présenter à la Commission européenne leurs projections d'émissions de GES pour les années suivantes, avec des objectifs chiffrés de diminution.

Dans le cadre de l'[accord de Paris](#) de 2015, chaque pays est également tenu d'établir, tous les cinq ans, des contributions déterminées au niveau national (CDN) : celles-ci détaillent les efforts de chacun pour réduire ses émissions nationales et s'adapter aux effets du changement climatique. A l'occasion de la COP30 à Belém, l'UE devait présenter ses objectifs de réduction des émissions à l'horizon 2035. Faute d'un accord entre les États membres, elle ne s'est pour le moment accordée que sur une fourchette de baisse des émissions, comprise entre -66,25 % et -72,5 % par rapport à 1990.

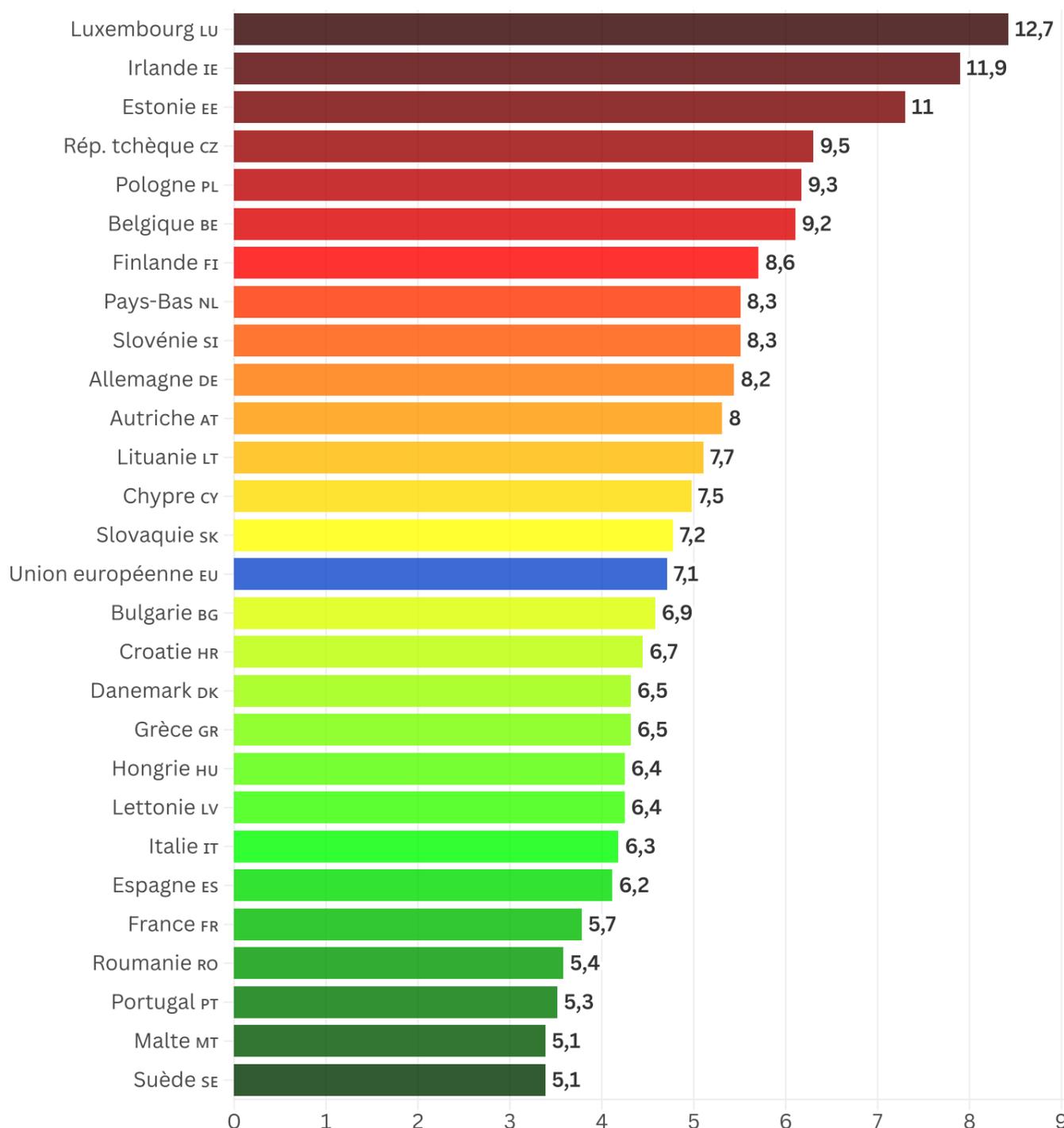
→ À LIRE AUSSI | À l'approche de la COP30, l'Union européenne reste divisée sur ses ambitions climatiques

Les émissions nationales rapportées à la population

Le classement des plus gros émetteurs européens est totalement différent lorsque l'on rapporte les émissions carbone à la population de chaque État membre.

Émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne

En tCO₂e par habitant, en 2024



Source : EDGAR Community GHG Database / Commission européenne, JRC et Agence internationale de l'énergie (IEA) • L'indicateur mesure les émissions de gaz à effet de serre dans chaque État membre en millions de tonnes équivalent CO₂ (MtCO₂e), incluant l'aviation, le transport maritime et l'utilisation des terres (LULUCF), dont les émissions liées aux feux de forêt.

Ainsi **le Luxembourg**, pays peu émetteur en valeur absolue, est de loin le plus gros émetteur **par habitant**. En 2024, un citoyen du Grand-Duché émet en moyenne **12,7 tonnes** de GES. C'est près du double de la moyenne des Vingt-Sept (7,1 t/hab).

Newsletter Environnement

Abonnez
vous

Pacte vert, biodiversité, énergie... Recevez tous nos articles liés à l'environnement et au climat dans l'Union européenne.

Je m'abonne

Suivant la même logique, si **l'Estonie** compte parmi les plus faibles contributeurs en masse annuelle (14 Mt), le pays est le troisième émetteur de l'Union européenne lorsque le chiffre est rapporté à sa population, avec 11,1 tonnes équivalent CO2 par habitant.

L'**Irlande** s'intercale en deuxième position avec 11,9 tonnes.

À l'inverse, l'**Italie** et la **France** sont sous la moyenne des émissions par habitant de l'Union européenne alors qu'elles participent largement aux émissions européennes de gaz à effet de serre en masse totale. Avec 6,3 tonnes par habitant en 2024, l'Italie devance la France (5,7 t/hab). La **Suède** et **Malte** ferment la marche avec 5,1 tonnes par habitant.

Les approches comparant les émissions totales ou par habitant sur le territoire ont leurs limites. Contrairement à elles, **l'empreinte carbone** prend en compte toute la consommation des ménages, même les produits importés.

Ainsi en 2024, là où la France émettait **5,7 tonnes** de gaz à effet de serre par habitant dans les chiffres utilisés ici (émissions sur le territoire), un Français avait en moyenne une empreinte carbone de **9,4 tonnes** équivalent CO2 (en 2023, hors gaz fluorés, [Insee](#)).

Les émissions par secteur d'activités

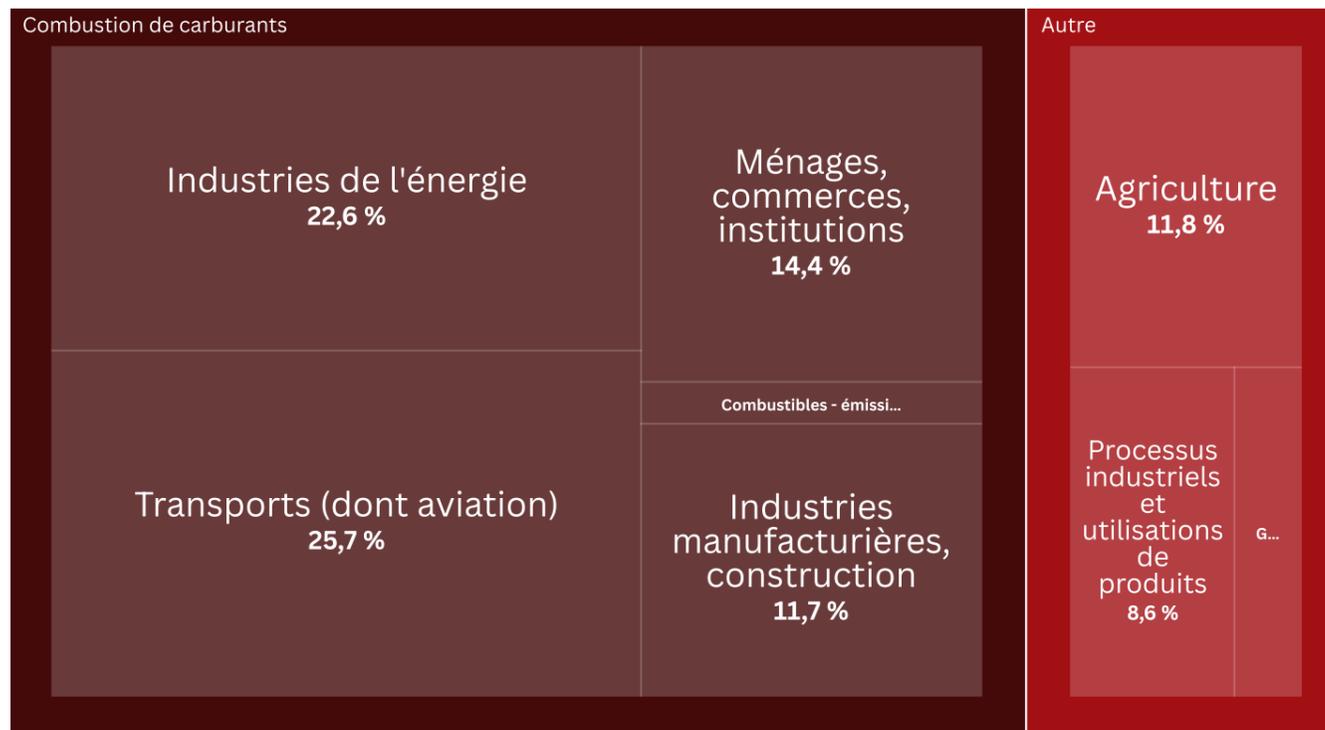
Quelles sont les **activités les plus émettrices** dans l'Union européenne ? Selon [Eurostat](#), plus de trois quarts (76,2 %) des émissions de gaz à effet de serre sont dus à la combustion de carburants.

Celle-ci entre en compte dans la production d'électricité, de chaleur et d'autres combustibles dérivés (22,6 %), le transport de marchandises et de personnes (25,7 %), l'électricité et la chaleur utilisées par les ménages, les commerces et les institutions (14,4 %) ou encore par les entreprises pour produire des biens ou construire des bâtiments et des infrastructures (11,7 %). L'agriculture, la pêche et l'exploitation forestière représentaient 11,8 % des émissions en 2023, les procédés industriels 8,6 % (fabrication de minéraux comme le ciment, de produits chimiques et de métaux) et la gestion des déchets 3,5 %.

En France, les transports sont le premier secteur consommateur d'énergie avec 44,1 millions de tonnes d'équivalent pétrole, soit un tiers du total national en 2024 selon [l'Insee](#). Ils représentent près du tiers des émissions françaises.

Les émissions de gaz à effet de serre dans l'UE, par secteur

Part du total des émissions (en %), en 2023



* A Flourish hierarchy chart

Au sein de l'Union européenne, les émissions de gaz à effet de serre ont **diminué dans tous les secteurs sauf un** : celui des transports, qui a accusé une hausse 19 % entre 1990 et 2023.

La diminution des émissions provenant de **l'industrie** est liée aux efforts de ces acteurs mais également à une "pollution exportée", conséquence de délocalisations et d'un recours plus important aux importations depuis d'autres continents. La pollution engendrée par les États membres hors du territoire européen n'est donc pas prise en compte dans ce bilan carbone de l'industrie européenne.

Cela explique en partie que le calcul de l'empreinte carbone, qui intègre la consommation des foyers et donc l'impact environnemental de la consommation de biens importés, donne un chiffre supérieur à celui constaté en prenant uniquement en compte les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire national. Les ménages, dont la consommation finale d'énergie a augmenté, ont toutefois réduit leurs émissions de GES (hors transport) en raison d'un recours bien plus important aux énergies renouvelables et d'une baisse de l'utilisation des combustibles fossiles, selon Eurostat.

Tous les secteurs n'émettent pas les mêmes GES. Ainsi, les exploitations agricoles sont plutôt la cause d'émissions de **méthane** (CH₄), là où les transports émettent essentiellement du **dioxyde de carbone** (CO₂).

EN SAVOIR PLUS SUR L'ENVIRONNEMENT

Qu'est-ce que le Pacte vert pour l'Europe ?

La politique européenne de l'environnement et du climat

Environnement : comment fonctionne le marché du carbone européen ?

Climat : qu'est-ce que le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières, ou "taxe carbone européenne" ?

L'Europe en 3 minutes

5 - Green deal ou Pacte vert, le grand chantier de l'Union européenne

00:00 / 02:56



Agence européenne pour l'environnement # Changement climatique # Climat # Consommation # COP28 # COP29 # Economie
Emissions de gaz à effet de serre # Energie # Environnement # Toute l'Europe