



Émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en France : pré-estimation du premier semestre de l'année 2025 par le baromètre des émissions mensuelles du Citepa, édition octobre 2025

L'essentiel

Le Citepa publie, ce vendredi 10 octobre, la mise à jour de son **baromètre des émissions mensuelles** qui présente une pré-estimation des émissions de gaz à effet de serre [GES] et de polluants atmosphériques [PA] en France pour les deux premiers trimestres 2025.

D'après ces premières estimations, les émissions de GES sont relativement stables pour ce premier semestre, avec un niveau total, hors puits de carbone, à hauteur de 190 Mt CO₂e (contre 191 Mt CO₂e pour le premier semestre 2024).

Après une légère hausse de 0,9% (+1 MtCO₂e) au premier trimestre 2025 par rapport à 2024, les émissions diminuent de 2,5% (-2,1 MtCO₂e) au deuxième trimestre. Cette baisse est principalement portée par les secteurs de l'industrie manufacturière et de construction, et des bâtiments, avec des décroissances respectives de 10% (-1,4 MtCO₂e) et 6% (-0,6 MtCO₂e) entre les deuxièmes trimestres 2024 et 2025.

Côté polluants atmosphériques, les dynamiques d'évolutions sont différentes selon les polluants pour ce premier semestre 2025 par rapport à l'année passée. Alors qu'une baisse est observée pour le dioxyde de soufre [SO₂] à hauteur de -4% (-1,5 kt - notamment une diminution de 6% au deuxième trimestre), ainsi que pour le plomb [Pb] de -0,6% (-0,3 kt), dont -3% au deuxième trimestre, une légère hausse est observée pour le monoxyde de carbone [CO] de +1% (+8 kt) et des particules fines [PM_{2.5}] de +2,5% (+2 kt).

Les tendances des émissions des substances sont fonction de leurs secteurs prépondérants. Le SO₂ a vu ses émissions baisser principalement dans le secteur de l'industrie manufacturière et de construction (-1,8 kt ; -7%), quant à la hausse des émissions de PM_{2.5}, celle-ci provient essentiellement du secteur de l'usage des bâtiments et activités résidentiels/tertiaires (+3 kt ; +5%).

Qu'est-ce que le baromètre des émissions mensuelles du Citepa ?

En complément de l'inventaire national des émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques, qui fournit chaque année N le bilan des émissions de l'année N-2, le Citepa propose des estimations mensuelles des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques dans l'année en cours. Ce baromètre des émissions mensuelles est calculé en cohérence avec les émissions annuelles. Il permet de suivre l'évolution des émissions au fil des mois de l'année en cours, et de comparer les émissions mois à mois avec l'année précédente (inventaire annuel pré-estimé N-1 mensualisé). Actuellement, faute d'indicateurs mensuels suffisamment fiables, les évolutions des secteurs des déchets et du puits de carbone (UTCATF) ne sont pas pré-estimées précisément pour ces secteurs.

La mise à jour de septembre 2025 concerne les six premiers mois de l'année 2025. Les chiffres de GES présentés dans ce communiqué sont relatifs à la France périmètre UE (Métropole et territoires d'Outre-mer inclus dans l'UE). Les émissions sont estimées en tonnes équivalent CO₂ (CO₂e) sur la base des pouvoirs de réchauffements globaux (PRG) issus du 5^{ème} rapport d'évaluation (AR5) du Giec.

Le baromètre des mois 2025 a été construit sur la base de l'édition 2025 des inventaires de GES. Ce bilan sera actualisé par la prochaine publication de l'inventaire national d'émissions de GES du Citepa et notamment la prochaine édition du rapport Secten en 2026. Les chiffres des polluants atmosphériques sont relatifs à la France métropolitaine et les émissions sont estimées en kilotonnes (kt).



Émissions de gaz à effet de serre

Analyse par secteur

Selon les pré-estimations du Citepa, les émissions de GES sont relativement stables pour ce premier semestre en comparaison avec l'année précédente, passant de 191 Mt CO₂e au premier semestre 2024 à 190 Mt CO₂e au premier semestre 2025.

Les dynamiques sont différenciées selon les secteurs :

- Baisse pour l'industrie manufacturière et construction de 1,4 Mt CO₂e (-4,3%), et pour les transports de -0,8 Mt CO₂e (-1,3%) ;
- Hausses similaires de +0,5 Mt CO₂e pour l'usage des bâtiments (+1,5%) et l'agriculture/sylviculture (+1,3%)

Les émissions du secteur de la production d'énergie sont quasiment stables.

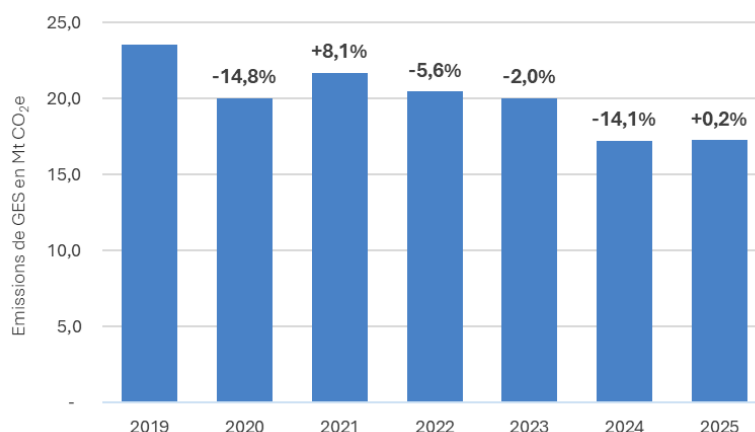
La production d'énergie : stabilisation des émissions

Le recours aux énergies fossiles pour la production d'électricité continue de diminuer en ce premier semestre 2025, mais dans des proportions moins importantes que celles observées ces deux dernières années, ce qui entraîne une baisse relative des émissions (-0,2 Mt CO₂e ; -3%) par rapport au même semestre 2024. Cette évolution est principalement portée par le premier trimestre, avec une diminution de la production d'origine fossile de -0,9 TWh (-7%), bien que la production totale augmente légèrement de +2,2 TWh (+1%). La part d'énergies fossiles représente, au premier trimestre 2025, 5,6% du mix énergétique, contre 6,2% au même trimestre de l'année précédente.

Cette légère baisse a été compensée par une augmentation des émissions produites par l'activité de raffinage de pétrole, qui a augmenté de 14% au premier trimestre 2025 par rapport à l'année passée. On note en effet une hausse de la consommation de gaz de réseau par les raffineries sur ce trimestre dans un contexte de hausse de la production de la branche pour le premier trimestre 2025 par rapport à 2024 (+11%)¹.

Quant aux émissions du chauffage urbain, l'augmentation du début d'année a été compensée par un mois d'avril doux, ce qui a stabilisé leur niveau au 1^{er} semestre 2025 par rapport à celui de 2024.

Production d'énergie : émissions de GES du premier semestre entre 2019 et 2025



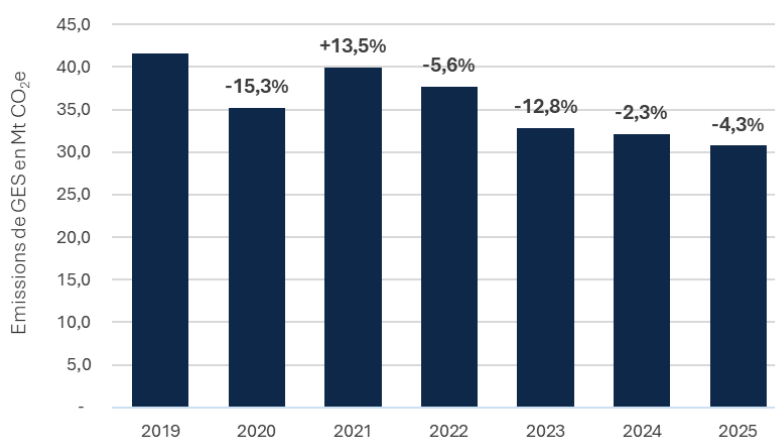
¹ Indice production industrielle – Cokéfaction et raffinage - [Insee, 09/09/2025](https://www.insee.fr/fr/statistiques/1511111?geo=FRANCE-1&geo2=11&geo3=111&geo4=1111&geo5=11111&geo6=111111&geo7=1111111&geo8=11111111&geo9=111111111&geo10=1111111111&geo11=11111111111&geo12=111111111111&geo13=1111111111111&geo14=11111111111111&geo15=111111111111111&geo16=1111111111111111&geo17=11111111111111111&geo18=111111111111111111&geo19=1111111111111111111&geo20=11111111111111111111&geo21=111111111111111111111&geo22=1111111111111111111111&geo23=11111111111111111111111&geo24=111111111111111111111111&geo25=1111111111111111111111111&geo26=11111111111111111111111111&geo27=111111111111111111111111111&geo28=1111111111111111111111111111&geo29=11111111111111111111111111111&geo30=111111111111111111111111111111)



Baisse des émissions pour l'industrie manufacturière et construction sur ce deuxième trimestre

Après une légère hausse estimée pour le premier trimestre (+0,1 Mt CO₂e, soit +0,4%), une baisse est estimée pour le deuxième trimestre 2025 (- 1,5 Mt CO₂e ; -10%), impliquant une diminution de 4,3% au total (- 1,4 Mt CO₂e) des émissions pour le premier semestre 2025 par rapport à celui de 2024. Cette forte diminution est portée par la chute des émissions associées aux secteurs de la métallurgie des métaux ferreux (-0,6 Mt CO₂e ; -22%), des minéraux non métalliques et matériaux de construction (- 0,3 Mt CO₂e ; -6%) et de la chimie (-0,3 Mt CO₂e ; -9%). Ces réductions d'émissions s'expliquent notamment par la moindre consommation des industries de combustibles minéraux solides et de gaz naturel, et par la baisse d'activité par rapport à l'année précédente de la fabrication de ciment et de produits chimiques.

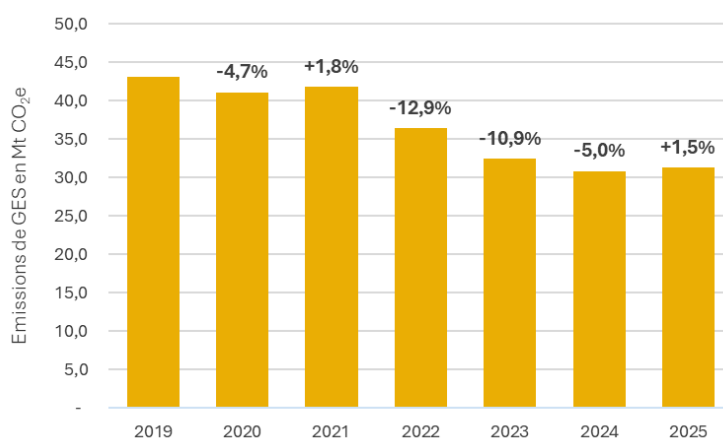
Industrie manufacturière et construction : émissions de GES du premier semestre entre 2019 et 2025



Les émissions du secteur résidentiel-tertiaire en hausse en ce début d'année

Après une augmentation importante des émissions de GES en début d'année (+1,1 Mt CO₂e ; +5,4% au premier trimestre 2025 par rapport à l'année précédente), en lien notamment avec la hausse de la consommation de gaz et fioul domestique pour le chauffage dans un contexte d'hiver plus rigoureux que l'année passée, les émissions sont à la baisse sur le deuxième trimestre (-0,7 Mt CO₂e ; -6%). Au global, les émissions sont en légère hausse de 0,5 Mt CO₂e (+1,5%) au premier semestre comparé à l'année passée.

Résidentiel-tertiaire : émissions de GES du premier semestre entre 2019 et 2025



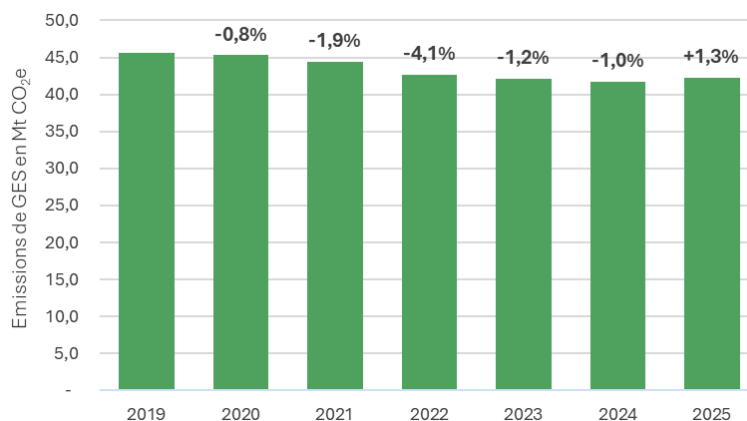
Agriculture : légère reprise des émissions au premier semestre

L'estimation des émissions de GES a été réalisée sur la base de données mensuelles de conjoncture disponibles sur les cheptels et les livraisons d'engrais ([voir la note méthodologique](#)). Les émissions de GES



de l'agriculture sont évaluées à 42,3 Mt CO₂e pour le premier semestre 2025 contre 41,7 Mt CO₂e sur la même période en 2024. Le sous-secteur de l'élevage voit ses émissions diminuer de 0,7 Mt CO₂e, soit de 2,9 %, du fait de la réduction du cheptel bovin, quand le sous-secteur des cultures voit ses émissions augmenter de 0,9 Mt CO₂e, soit de 5,9 %, du fait d'un apport d'engrais minéraux azotés en hausse en moyenne sur les deux dernières campagnes, au premier trimestre 2025 comparé à celui de 2024. Enfin, le sous-secteur énergétique de l'agriculture voit ses émissions s'accroître de 0,3 Mt CO₂e, soit de 7,0 %.

Agriculture/Sylviculture : émissions de GES du premier semestre entre 2019 et 2025



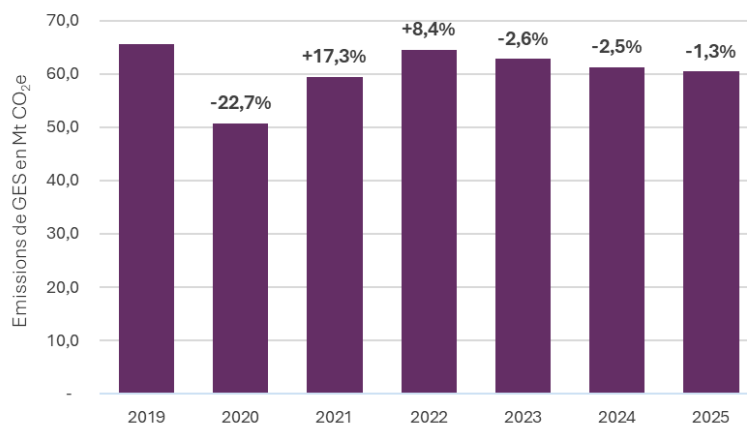
Transport : poursuite de la baisse des émissions

Le secteur des transports est le secteur prépondérant des émissions de GES, avec une contribution d'environ un tiers aux émissions au plan national. Après avoir diminué de 2,5% au premier semestre entre 2023 et 2024, les émissions de GES des transports ont poursuivi sur la même tendance avec -1,3% durant ce premier semestre 2025 par rapport à la même période en 2024.

Le transport routier, qui représente près de 95% des émissions des transports, a réduit ses émissions au premier semestre de 1,3% (dont une baisse de 2,6% au premier trimestre et de 0,1% au second) pour atteindre 56,8 Mt CO₂e au premier semestre 2025, contre 57,6 Mt CO₂e pour la même période l'année passée. Cela provient de la baisse de consommation de Diesel (-4%), même si celle de l'essence augmente (+7%).

Concernant le transport aérien domestique (inclus dans le total national), on observe un ralentissement de la baisse des émissions avec une diminution au premier semestre 2025 de 0,8% par rapport à l'année passée, contre une réduction de 4,4% observée entre le premier semestre 2023 et 2024. En parallèle, le transport aérien international (non inclus dans le total national) continue d'augmenter, avec une hausse de 2,3% pour ce semestre en comparaison avec le semestre de l'année précédente.

Transports : émissions de GES du premier semestre entre 2019 et 2025





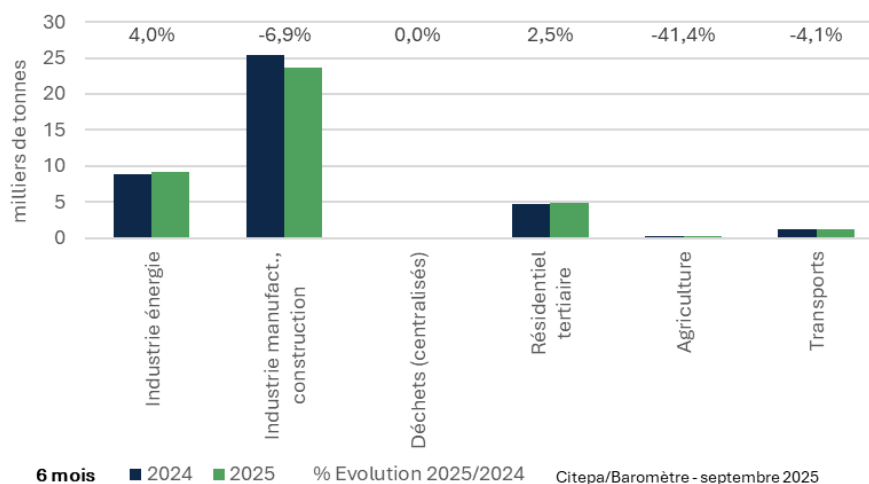
Émissions de polluants atmosphériques

Analyse par substance

SO₂ : réduction des émissions

Les émissions nationales de SO₂ proviennent de différents secteurs et, plus particulièrement, de l'industrie manufacturière et de la construction, de l'industrie de l'énergie et l'usage des bâtiments et activités résidentiels et tertiaires.

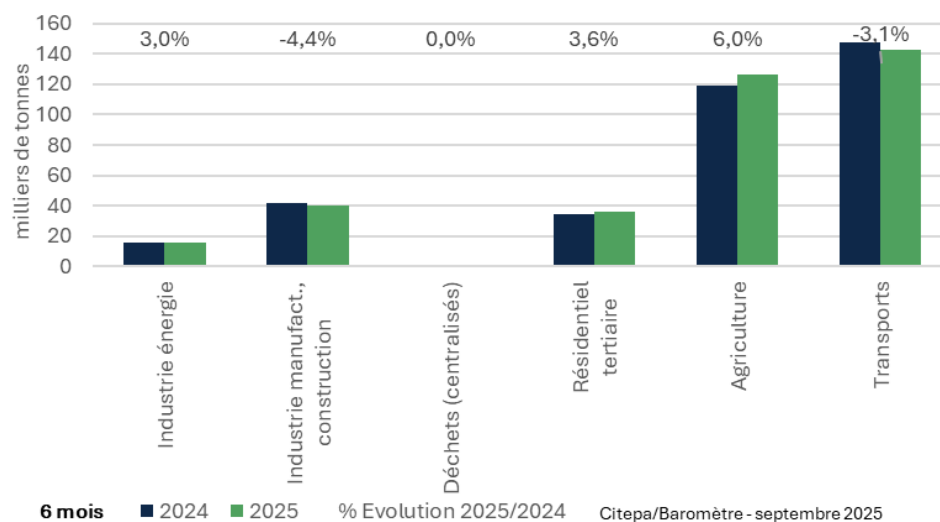
Émissions de SO₂ par secteur en France : comparaison du premier semestre 2024 et 2025



Entre le premier semestre 2024 et 2025, les émissions de SO₂ diminuent de 1,5 kt, soit de 3,6%. C'est le secteur de l'industrie manufacturière et de la construction qui contribue principalement à cette tendance avec une diminution de 1,7 kt (-7%) en lien avec la baisse de la consommation de gaz par l'industrie et le recul de certaines activités émettrices telles que l'industrie chimique et minérale (fabrication de ciment notamment).

NO_x : baisse des émissions dans les transports compensée par la hausse dans l'agriculture

Les émissions de NO_x sont stables au premier semestre par rapport à l'année passée avec un niveau s'élevant à 362 kt. Cette stabilité est expliquée par la réduction des émissions associées au transport (-5 kt ; -3%), en lien avec la baisse de la consommation de Diesel, et la hausse quasi équivalente dans l'agriculture (+7 kt ; +6%), notamment dans le sous-secteur des engrais. Une légère hausse est aussi observée dans le secteur des bâtiments, notamment au premier trimestre (+2 kt ; +7%) non compensée par la baisse du second trimestre (-0,4 kt ; -3%).

**Émissions de NO_x par secteur en France : comparaison du premier trimestre 2024 et 2025****COVNM : stabilité des émissions au premier semestre**

Après une légère hausse au premier trimestre (+6 kt ; +1,8%), les émissions de COVNM sont à la baisse au deuxième trimestre (-6 kt ; -2,3%). Au global pour le premier semestre, les émissions de COVNM atteignent 545 kt, niveau identique à celui observé au premier semestre 2024. De légères évolutions sont estimées au niveau sectoriel : baisse des émissions dans l'industrie manufacturière et de construction (-4 kt ; -4%) et l'agriculture (-3 kt ; -1,4%) contre hausse pour les transports (+2 kt ; +6%).

Particules fines : ralentissement de la hausse au second trimestre

Après la hausse des émissions des particules fines de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (PM_{2,5}) de 5 kt (+11%) estimée pour le secteur du résidentiel-tertiaire au premier trimestre expliquant la hausse (+5 kt ; +8%) observée au total national des PM_{2,5}, les émissions sont à la baisse au second trimestre pour le secteur (-2 kt ; -14%). Ces évolutions sont liées plus ou moins au recours au chauffage au bois (hiver plus rigoureux au premier trimestre, mois d'avril plus doux au deuxième trimestre par rapport à 2024).



Pour en savoir plus

Ces résultats prennent-ils en compte les émissions exportées (empreinte) ?

On distingue deux approches pour comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre (GES) imputables à un pays. L'empreinte carbone est différente de l'approche utilisée pour élaborer les inventaires nationaux d'émissions de gaz à effet de serre réalisés par le Citepa pour le ministère de la Transition écologique. Alors que l'approche inventaire se focalise sur les émissions dites territoriales (approche production - émissions ayant lieu sur le territorial national), l'empreinte carbone, elle, intègre toutes les émissions (rejetées en France et à l'étranger) induites par la consommation en France de produits fabriqués en France et à l'étranger. Le baromètre des émissions mensuelles est cohérent avec les données annuelles de l'inventaire national : il présente les émissions territoriales et non l'empreinte.

[Plus d'information sur l'empreinte](#)

Comment ces émissions sont-elles estimées ?

De manière générale, l'inventaire national est réalisé selon les lignes directrices (*Guidelines*) du Giec pour les GES et selon le Guide (*Guidebook*) EMEP/EEA pour les polluants atmosphériques. Ces guides définissent des grands principes ainsi que des paramètres de calcul. Retrouvez toutes les méthodes de calcul des émissions, secteur par secteur, dans le [rapport Ominea](#).

L'estimation mensuelle des émissions, quant à elle, est calculée à partir de différentes données et indicateurs. Certains secteurs, tels que l'énergie, disposent d'indicateurs statistiques mensuels. Pour d'autres secteurs, les émissions mensuelles peuvent être calculées directement (e.g. agriculture), ou encore évaluées selon un profil temporel résultant de la connaissance des modes d'émissions (e.g. gaz fluorés). Enfin, pour des secteurs tels que les déchets (en général) et l'UTCATF (puits de carbone), les émissions sont simplement reportées de l'année précédente et uniformément réparties sur l'année. L'enrichissement des bases de données utilisées et des travaux méthodologiques complémentaires permettront d'améliorer la qualité des estimations mensuelles publiées. Les émissions mensuelles sont publiées avec un décalage de trois mois entre le mois de publication et le dernier mois estimé.

[Télécharger la note de contexte et méthodologie du Baromètre](#)

Plus d'information : Citepa.org | infos@citepa.org

Contact presse : presse@citepa.org