

Synthèse

Le rapport Secten

Le Citepa est l'opérateur d'Etat qui réalise, chaque année, pour le compte du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, l'inventaire des émissions dans l'air de polluants et de gaz à effet de serre de la France. Les émissions estimées et les rapports d'inventaire sont des éléments officiels que la France doit soumettre à la Convention Cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) ou encore à la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-NU), dans le cadre de ses engagements internationaux.

En complément, depuis 1999, le Citepa, publie un rapport didactique présentant les émissions de la France, **leurs sources et leurs évolutions par rapport aux objectifs de réduction** en vigueur. Ce rapport, Secten, présente les émissions de plus de 31 substances et gaz à effet de serre par grand secteur économique et sous-secteur, ainsi que par combustible, et fournit de nombreux indicateurs et explications détaillées sur les enjeux environnementaux et sanitaires associés, ainsi qu'il rappelle le contexte politique et réglementaire.

L'édition 2020 du rapport Secten présente les émissions depuis 1990 (voire avant pour certains polluants) jusqu'à 2018, ainsi qu'une estimation provisoire de l'année 2019. Le périmètre couvert pour les émissions de gaz à effet de serre est la France métropolitaine avec l'Outre-mer inclus dans l'UE [nouveau 2020] ; pour les polluants atmosphériques, le périmètre est la France métropolitaine. Ces périmètres ont été choisis pour être en cohérence avec ceux des objectifs réglementaires associés.

Résultats clés : émissions de gaz à effet de serre

➤ Les émissions de gaz à effet de serre présentées ici couvrent la France métropolitaine et l'Outre-mer inclus dans l'UE.

Les émissions repartent à la baisse : -4% en 2018, -1% en 2019

En France, les émissions de GES nationales (hors puits de carbone de l'UTCATF) se situaient à un niveau moyen de 554 Mt CO₂e entre 1990 et 2005. Après une période de baisse entre 2005 et 2014 (-2,2%/an en moyenne), **les émissions avaient subi une légère hausse (+0,7%/an en moyenne) entre 2014 et 2017**, du fait des secteurs de l'énergie, transport et chauffage notamment. **Depuis 2018, les émissions sont de nouveau en baisse** (-4% en 2018, -1% en 2019), tendance qui devrait se poursuivre en 2020 compte tenu de la crise du Covid-19. Les émissions de 2018 (445 Mt CO₂e) et de 2019 (441 Mt CO₂e) sont aux niveaux les plus bas enregistrés depuis 1990.

Le rôle majeur des véhicules diesel, du chauffage et de l'élevage

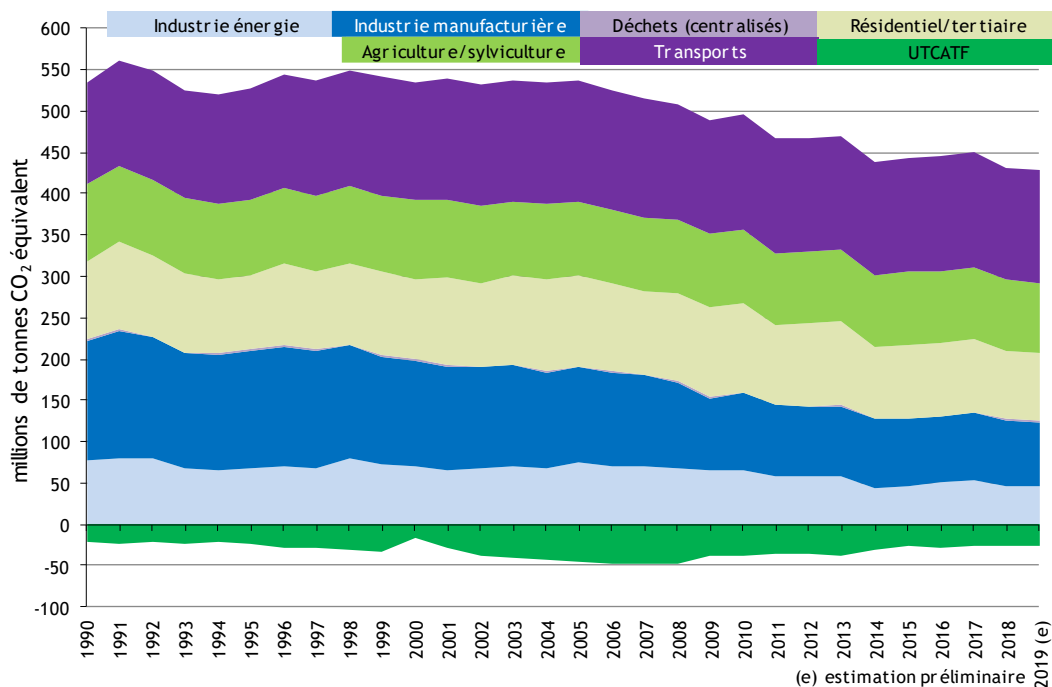
En 2018, 31% des émissions de GES sont liées au secteur des transports, 19% à l'agriculture, 19% au secteur résidentiel-tertiaire, 18% à l'industrie manufacturière et à la construction, 10% à l'industrie de l'énergie, et 3% aux déchets. Cependant, **seuls six sous-secteurs sont responsables de la moitié des émissions de GES** : les **véhicules particuliers diesel** (11,7%), le **résidentiel** (chauffage..., 10,9%), le **tertiaire** (chauffage, réfrigération... 7,8%) ; **l'élevage bovin** (7,7%) ; les **poids lourds diesel** (6,4%) et les **véhicules utilitaires légers diesel** (5,4%). Les diminutions notables entre 2017 et 2019 correspondent aux secteurs de l'énergie (-29% pour la production d'électricité), du résidentiel-tertiaire (-9%), de l'agriculture (-2%) et des déchets (-5%).

Les émissions doivent diminuer plus rapidement pour respecter les prochains budgets carbone

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) de la France fixe les objectifs climat de la France. Pour chaque période de quatre ans, les émissions ne doivent pas dépasser un budget carbone donné en moyenne sur la période. Le 1^{er} budget carbone (2015-2018) n'avait pas été respecté. Le budget carbone annuel moyen pour la période 2019-2023, fixé en 2020 par la SNBC révisée, s'élève à **422 MtCO₂e/an**. Le budget indicatif annuel pour l'année 2019 s'élève quant à lui à 443 Mt CO₂e, alors que l'estimation provisoire des émissions 2019 réalisée pour Secten, s'élèverait à 441 Mt CO₂e. Si cette pré-estimation est confirmée par l'inventaire consolidé 2019 à publier en avril 2021, **l'année 2019 respecterait donc l'objectif de 443 Mt CO₂e fixé pour cette année**. Les émissions devront encore baisser les années suivantes de près de -10 Mt CO₂e en moyenne par an (soit -2,3%/an) pour que le 2^e budget carbone soit respecté en moyenne sur la période.

Même si les émissions de l'année 2020 ne sont pas encore estimées, les effets des mesures de lutte contre le Covid-19 pourraient mener à une baisse de -5% à -15% des émissions de GES en 2020, même s'il s'agit à ce stade d'approximations très provisoires ([lire notre article sur le sujet](#)).

Evolution des émissions dans l'air de CO₂e depuis 1990 en France (Métropole et Outre-mer UE)



Evolutions en % des émissions totales de gaz à effet de serre (exprimées en équivalent CO₂, CO₂e) par secteur

CO ₂ e	1990-2018	2017-2018	2018-2019 (provisoire)
Industrie de l'énergie	-41%	-15%	-1%
Industrie manufacturière et construction	-45%	-1%	-1%
Traitement centralisé des déchets	-5%	-3%	-2%
Résidentiel / tertiaire	-11%	-6%	-3%
Agriculture	-8%	-2%	0%
Agriculture hors total	0%	0%	0%
Transports	10%	-2%	0%
Transport hors total	46%	5%	0%
TOTAL national hors UTCATF	-19%	-4%	-1%
UTCATF	17%	-4%	0%

UTCATF : puits de carbone lié à l'Utilisation des Terres, aux Changements d'Affectation des Terres et à la Forêt

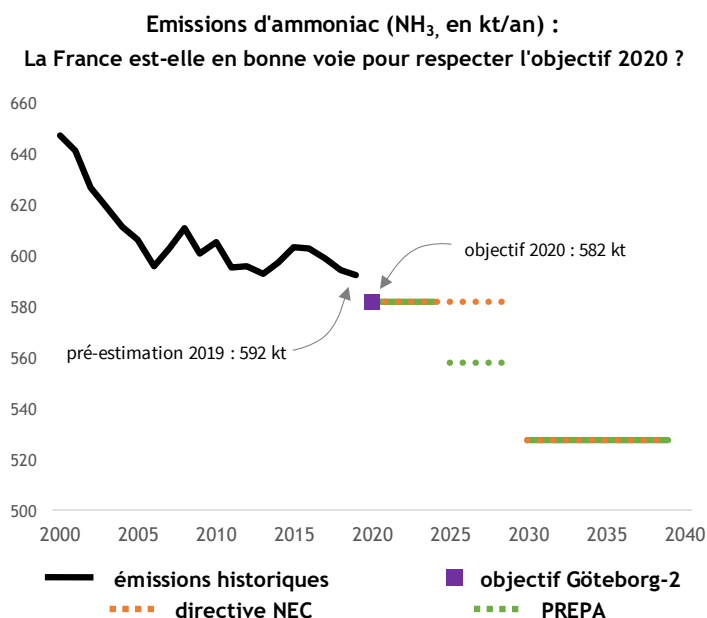
Résultats clés : émissions de polluants

La plupart des émissions de polluants en forte baisse depuis 1990

En France, les émissions de tous les polluants atmosphériques sont en baisse depuis 1990 (métaux lourds, polluants acidifiants et eutrophisants, particules, polluants organiques persistants). Les émissions de certains polluants ont été très fortement réduites, voire quasiment éliminées depuis 1990, c'est par exemple le cas du plomb (arrêt de distribution de carburants plombés en 2000), ou encore de l'hexachlorobenzène (HCB), des dioxines et furanes (PCDD/F) et du chrome, du fait notamment des techniques de réduction mises en place dans les secteurs de l'industrie et des déchets.

Quelques substances aux dynamiques moins marquées : le cas de l'ammoniac (NH₃)

Seules trois substances ne connaissent pas de diminution importante dans l'atmosphère : l'ammoniac (NH₃), le cuivre, et le sélénium. Les émissions de NH₃, stables depuis 2006, sont principalement liées à la gestion des déjections de l'élevage. Néanmoins, la tendance à la hausse constatée entre 2013 et 2016 semble ralentir à partir de 2017, jusqu'à atteindre, en 2019, le plus bas niveau inventorié depuis 1980 : 592 kt. Ce niveau reste cependant encore au-dessus de l'objectif 2020 (Protocole de Göteborg et Directive NEC (plafonds d'émissions nationaux)). Compte tenu des dernières dynamiques de l'évolution des cheptels et des livraisons d'engrais azotés, il est possible que la valeur provisoire estimée pour 2019 soit revue encore à la baisse dans la prochaine édition d'inventaire.



Les objectifs de réduction sont respectés

Jusqu'à présent, la France a respecté ses objectifs de réduction d'émissions de polluants atmosphériques fixés dans le cadre de différents protocoles de la Convention sur la Pollution Atmosphérique Transfrontière à Longue Distance (CLRTAP), pour les SO_x, les COVNM, le NH₃, les HAP, les dioxines et furanes, le HCB, les métaux lourds (le cadmium (Cd), le mercure (Hg) et le plomb (Pb)), dans les délais permis par la législation. Seuls les objectifs visant les NO_x n'ont été atteints qu'avec quelques années de retard (deux ans et quatre ans respectivement vis-à-vis des objectifs 2010 du Protocole de Göteborg original (1999) et de la directive NEC (plafonds d'émissions nationaux) de 2001).

Des émissions nationales en baisse qui ne sont pas incompatibles avec des problèmes de qualité de l'air

Les données d'émissions de polluants estimées par le Citepa sont relatives aux quantités totales émises sur toute l'année, sur toute la France. Les concentrations dans l'air ambiant, suivies par les Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) sont mesurées quotidiennement et localement. Ainsi, bien que la tendance des émissions nationales soit à la baisse, cela ne conduit pas nécessairement à l'élimination des pics de pollution qui peuvent être relevés localement par les associations mesurant la qualité de l'air. Ainsi, des épisodes de pollution ont régulièrement lieu en hiver et au printemps en termes de particules et en été pour l'ozone. Les valeurs limites de concentrations pour NO₂ et PM₁₀ ne sont toujours pas respectées sur l'ensemble de territoire. En raison notamment du non-respect de ces valeurs limites de concentration pour les PM₁₀ et le NO₂, la Commission européenne a lancé des procédures d'infraction à l'encontre de la France, ce qui a conduit, dans le cas du NO₂, à un arrêt de la Cour de Justice de l'UE.

Sources principales de quelques polluants

Les 7 sous-secteurs qui contribuent à 75 % des émissions de NOx en 2018

Périmètre : Métropole

	kt	%
VP diesel (Transports)	196,8	26,3%
VUL diesel (Transports)	124,0	16,6%
PL diesel (y. c. bus et cars) (Transports)	86,5	11,5%
Résidentiel (Résidentiel, tertiaire, commercial, institutionnel)	45,5	6,1%
Engins, moteurs et chaudières en agriculture/sylviculture (Agriculture, sylviculture et aquaculture)	45,1	6,0%
Tertiaire (Résidentiel, tertiaire, commercial, institutionnel)	35,4	4,7%
Minéraux non-métalliques, matériaux de construction (Industrie manufacturière et construction)	29,7	4,0%

Les 4 sous-secteurs qui contribuent à 78 % des émissions de NH₃ en 2018

Périmètre : Métropole

	kt	%
Engrais et amendements minéraux (Agriculture, sylviculture et aquaculture)	160,2	27,0%
Bovins (Agriculture, sylviculture et aquaculture)	142,4	24,0%
Engrais et amendements organiques (Agriculture, sylviculture et aquaculture)	114,6	19,3%
Pâturage (Agriculture, sylviculture et aquaculture)	47,4	8,0%

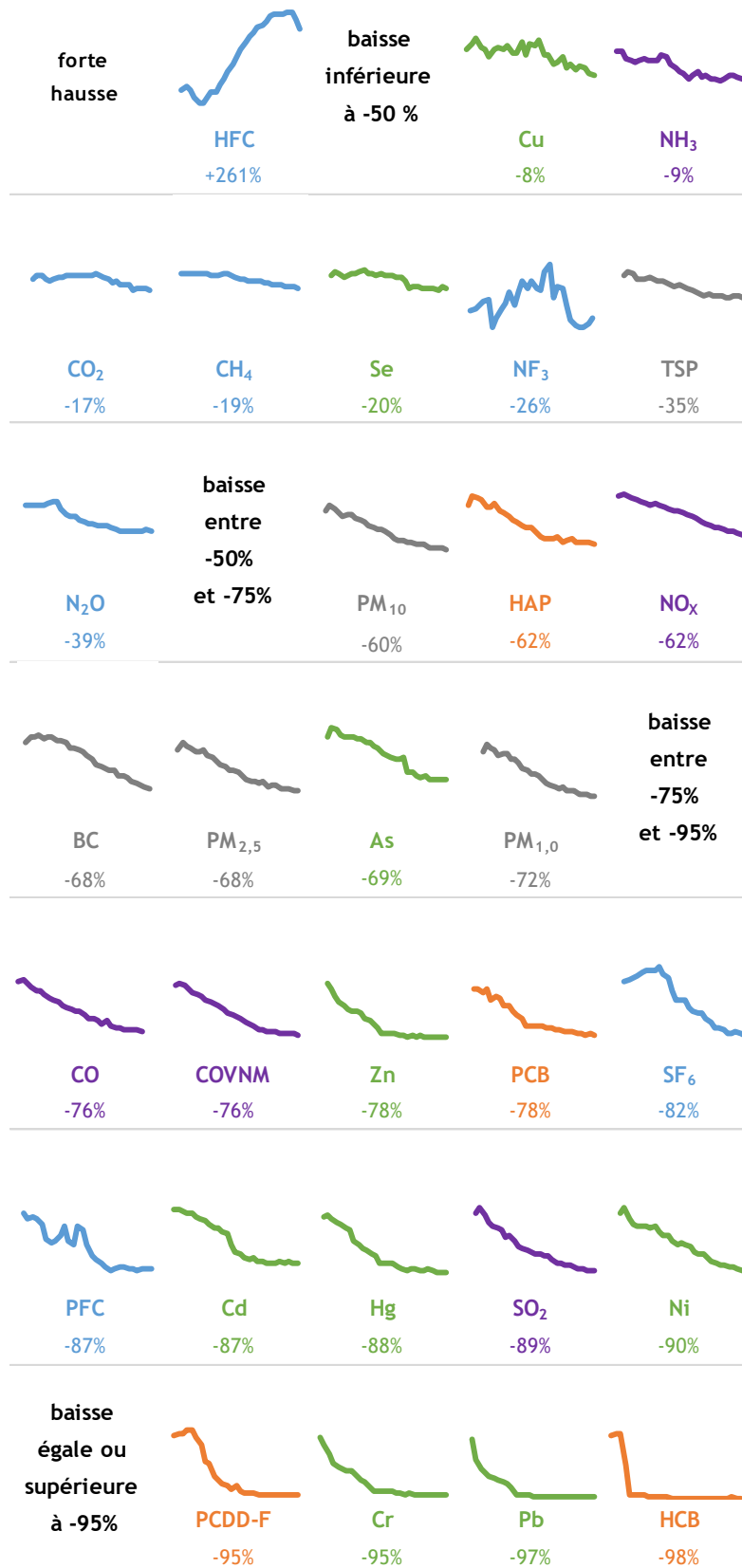
Les 6 sous-secteurs qui contribuent à 78 % des émissions de PM_{2,5} en 2018

Périmètre : Métropole

	kt	%
Résidentiel (Résidentiel, tertiaire, commercial, institutionnel)	69,5	51,7%
<i>dont :</i>		
<i>Combustion des appareils de chauffage</i>	58,1	43,3%
<i>Feux ouverts de déchets verts et autres (véhicules, ...)</i>	10,7	7,9%
<i>Consommation de tabac</i>	0,5	0,3%
<i>Utilisation de feux d'artifice</i>	0,1	0,1%
<i>Engins mobiles non routiers - Loisirs / jardinage</i>	0,2	0,1%
VP diesel (Transports)	10,9	8,1%
Construction (Industrie manufacturière et construction)	9,8	7,3%
Métallurgie des métaux ferreux (Industrie manufacturière et construction)	5,4	4,0%
Brûlage de résidus agricoles (Agriculture, sylviculture et aquaculture)	4,6	3,4%
VUL diesel (Transports)	4,5	3,4%

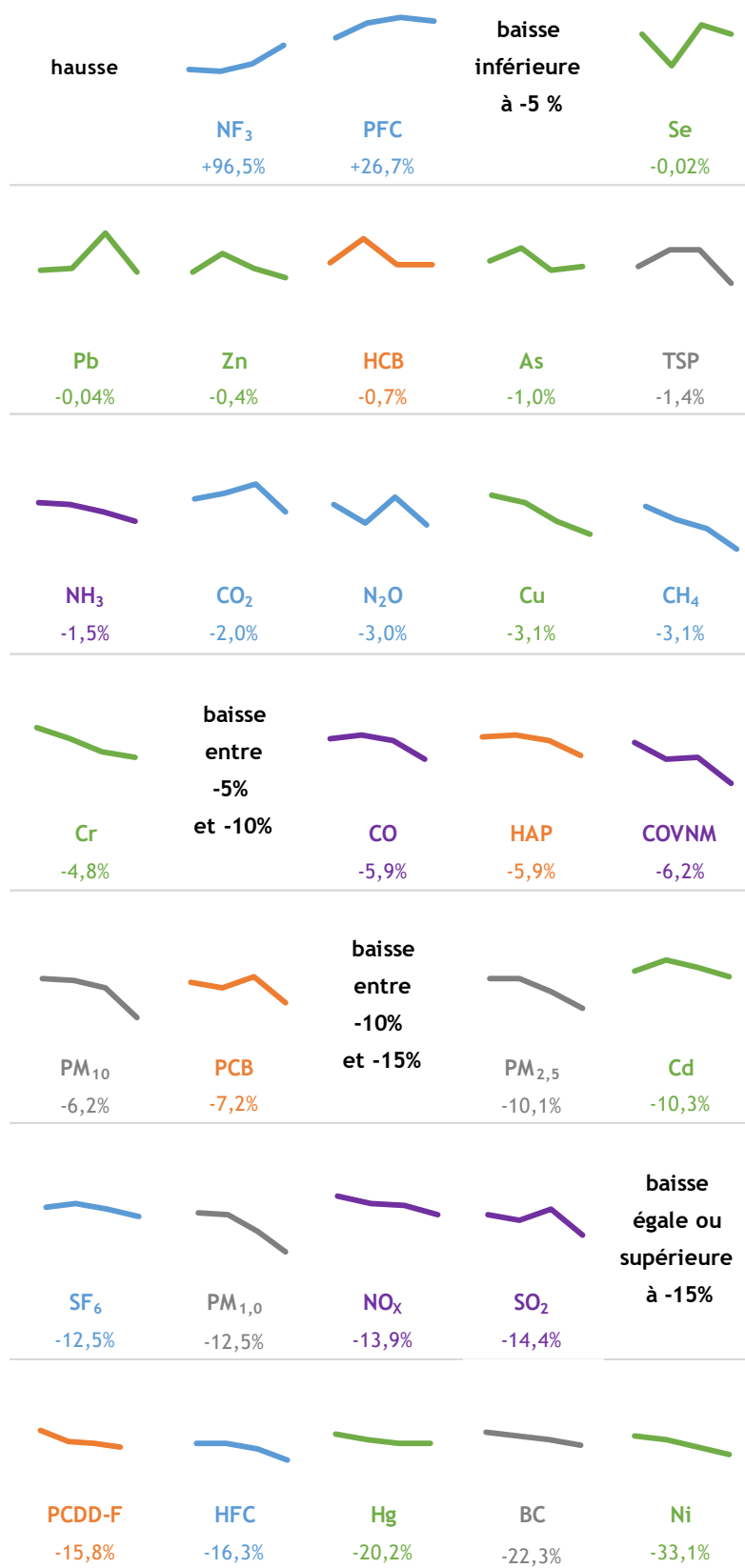
Les émissions en un coup d'œil

Emissions en base 100 en 1990 - 1990 à 2018



acidifiants, eutrophisants, polluants photochimiques // gaz à effet de serre // métaux lourds // polluants organiques persistants // particules

Emissions en base 100 en 2015 - 2015 à 2018



acidifiants, eutrophisants, polluants photochimiques // gaz à effet de serre // métaux lourds // polluants organiques persistants // particules

Pour aller plus loin

- ☞ Pour comprendre les principes de l'inventaire, voir la section *Comprendre nos données d'émission*.
- ☞ Pour une définition des acronymes, voir le *Glossaire* en Annexe.

Accéder aux données et aux autres rapports d'inventaire

Les données au format Excel sont téléchargeables sur le site du Citepa à l'adresse suivante :

<https://www.citepa.org/fr/activites/inventaires-des-emissions/secten>

Le rapport méthodologique « Ominea » est téléchargeable sur le site du Citepa. Il décrit de façon détaillée les données sources, facteurs d'émissions, principes de calcul utilisés pour estimer les émissions de chaque secteur émetteur.

<https://www.citepa.org/fr/activites/inventaires-des-emissions/ominea>

Tous les rapports d'inventaire sont disponibles sur le site internet du Citepa :

<https://www.citepa.org/fr/activites/inventaires-des-emissions>

