

4.3 Empreinte carbone de l'alimentation

L'**empreinte carbone** moyenne d'un Français est estimée à 9,2 tonnes de CO₂ éq (tCO₂ éq) pour l'année 2018, dont 22 % (2 tCO₂ éq) dues aux émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à l'alimentation ► **figure 1**.

Plus de la moitié des GES de l'empreinte carbone de l'alimentation sont d'origine biologique : du méthane (CH₄) principalement associé à l'élevage pour 31 %, et du protoxyde d'azote (N₂O) associé aux cultures pour 23 % ► **figure 2**. Les 46 % restants sont du gaz carbonique (CO₂), principalement émis lors de la combustion d'énergie fossile (pétrole, gaz, charbon). La chaîne de production de biens et services alimentaires comprend en effet de nombreuses activités consommatrices d'énergie : tracteurs, transport, procédés industriels, fabrication de biens manufacturés, chauffage dans les bâtiments d'élevage, industriels ou commerciaux, cuisson.

Les GES de l'empreinte carbone de l'alimentation peuvent être affectés aux branches d'activités qui en sont à l'origine. Plus de la moitié d'entre eux (53 %) résultent de pratiques agricoles, hors tracteurs, en élevage et culture ► **figure 3a**. Les émissions attribuables à l'industrie agroalimentaire (IAA ; 7 %) et manufacturière (chimie, métaux, minéraux, etc. ; 9 %) proviennent quant à elles de la fabrication d'intrants nécessaires à la production agricole

ou alimentaire ou de procédés industriels. Les transports, tracteurs agricoles et fret, engendrent 12 % des émissions, la production d'électricité ou de carburants consommés notamment par l'agriculture et les IAA, 8 %.

Les GES de l'empreinte carbone peuvent également être associés aux biens et services alimentaires consommés. Ces derniers contiennent les émissions de toutes les branches d'activités intervenant dans les chaînes de production « de la fourche à l'assiette ». La majorité des émissions (53 %) sont contenues dans les denrées alimentaires transformées par les industries agroalimentaires ► **figure 3b**. 26 % proviennent des produits agricoles, 15 % sont liées aux services de restauration collective (restaurants et repas pris en collectivité). Les 6 % restantes sont directement émises par les ménages (énergie, déchets).

Près de la moitié des GES de l'empreinte carbone de l'alimentation sont importés ► **figure 1**. Ils sont associés à des biens alimentaires importés et directement consommés par les Français, mais également à des biens et services importés consommés par les activités économiques intérieures qui produisent des biens alimentaires à destination des Français : produits agroalimentaires et agricoles, services de restauration, produits énergétiques. ●

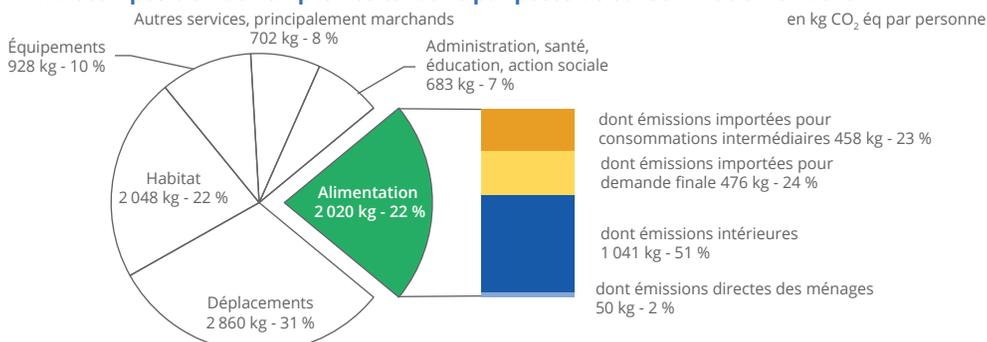
► Définition

L'**empreinte carbone** est une estimation des émissions de GES induites par la demande finale intérieure de la France (consommation finale et investissements) que les biens ou services soient produits sur le territoire national ou importés. La méthodologie est fondée sur un calcul *input-output*, combinant les tableaux entrées-sorties symétriques des comptes nationaux et les comptes d'émissions de GES. L'empreinte carbone est décomposée en 64 biens et services, auxquels sont ajoutées les émissions directes des ménages. L'empreinte carbone de l'alimentation regroupe les émissions associées aux biens agricoles, agroalimentaires, aux services de restauration marchande et collective, à l'eau et l'assainissement et à la cuisson.

► Pour en savoir plus

- « L'empreinte carbone de la France de 1995 à 2021 », SDES, novembre 2022.
- « Un tiers de l'empreinte carbone de l'Union européenne est dû à ses importations », Insee analyses n° 74, juillet 2022.
- « La décomposition de l'empreinte carbone de la demande finale de la France par postes de consommation : transport, alimentation, habitat, équipements et services », SDES, juillet 2022.
- « Méthodologie de calcul de l'empreinte carbone de la France », SDES, octobre 2021.

► 1. Décomposition de l’empreinte carbone par poste de consommation en 2018



Note : Les gaz à effet de serre pris en compte sont le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

Lecture : En 2018, les émissions françaises de GES associées à l'alimentation représentent 22 % de l'empreinte carbone.

Champ : France.

Sources : SDES ; Citepa ; Insee ; Eurostat ; AIE ; FAO ; Douanes ; Ademe, estimations de l'empreinte de l'année 2018 ; traitements : SDES.

► 2. Décomposition de l’empreinte carbone de l’alimentation par substances gazeuses en 2018

Gaz à effet de serre (GES)	Empreinte carbone		
	totale en millions de tonnes de CO ₂ éq	par habitant en tonnes de CO ₂ éq	en %
Dioxyde de carbone (CO ₂)	62,0	0,92	46
Méthane (CH ₄)	41,8	0,62	31
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	31,8	0,47	23
TOTAL GES	135,6	2,02	100

Note : Les gaz à effet de serre pris en compte sont le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

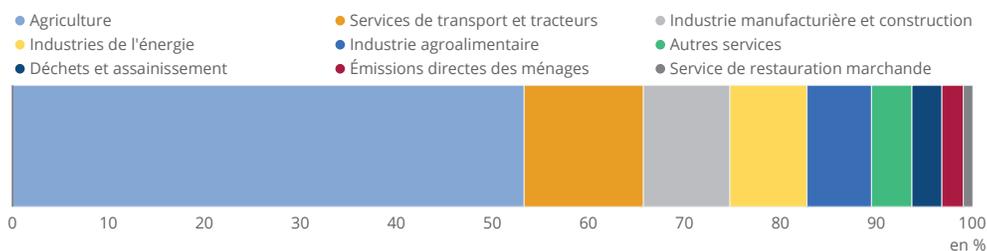
Lecture : En 2018, l'empreinte carbone française de l'alimentation est composée de 46 % de CO₂, 31 % de CH₄ et 23 % de N₂O.

Champ : France.

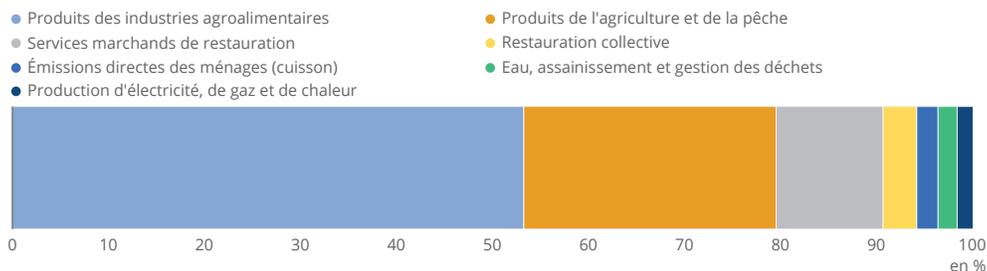
Sources : SDES ; Citepa ; Insee ; Eurostat ; AIE ; FAO ; Douanes ; Ademe, estimations de l'empreinte de l'année 2018 ; traitements : SDES.

► 3. Décomposition de l’empreinte carbone de l’alimentation en 2018

a. Par branche d'activités



b. Par biens et services



Note : Les gaz à effet de serre pris en compte sont le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

Lecture : En 2018, les émissions associées aux biens des industries agroalimentaires représentent 53 % de l'empreinte carbone.

Champ : France.

Sources : SDES ; Citepa ; Insee ; Eurostat ; AIE ; FAO ; Douanes ; Ademe, estimations de l'empreinte de l'année 2018 ; calculs 2022 du SDES.