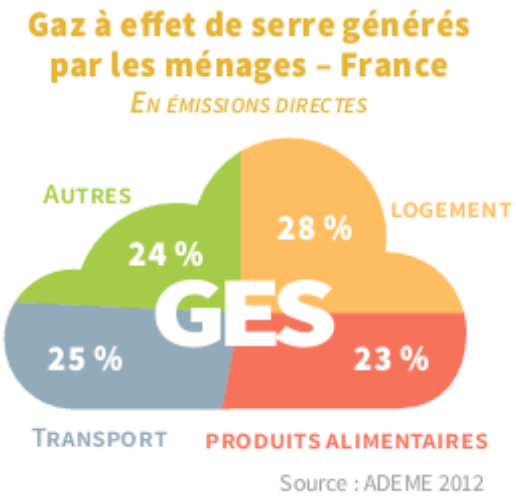
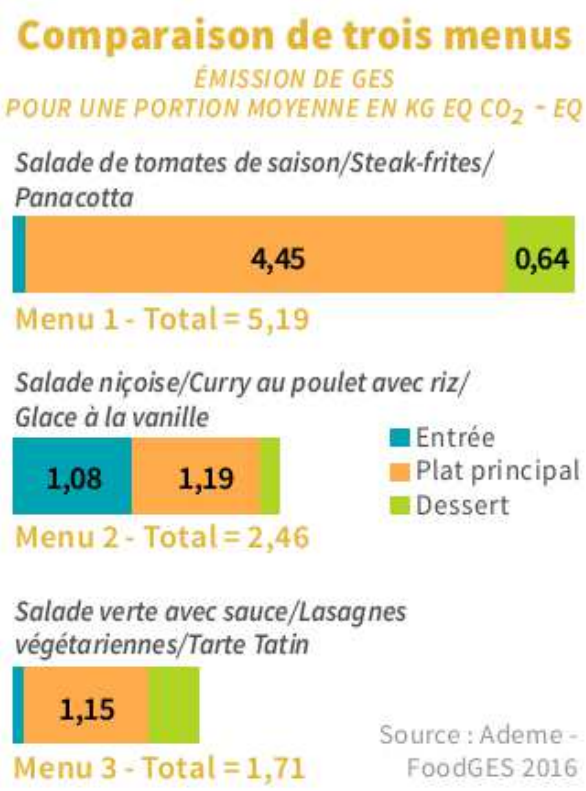
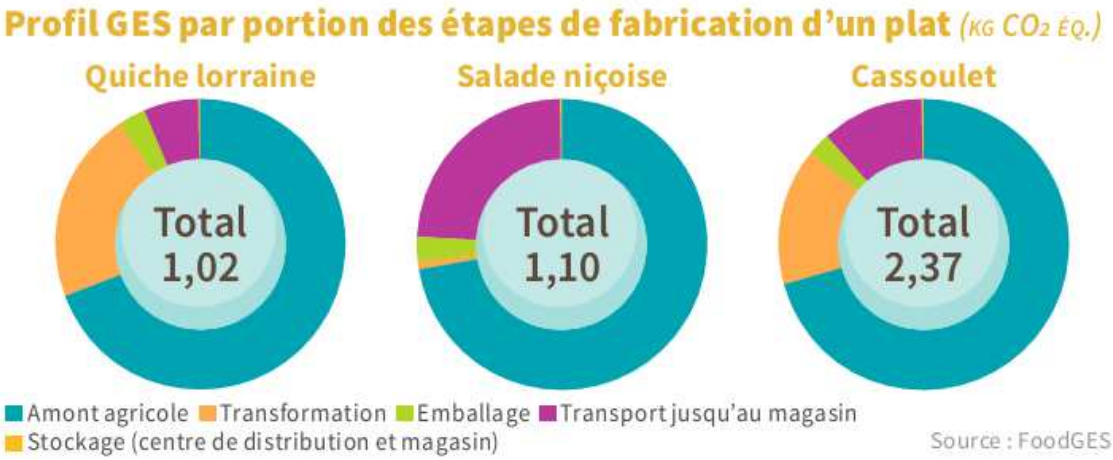
# Alimentation et climat/énergie

**Trousse d'autoformation / Club développement durable du Grand Lyon, 10/09/2019**




(Référence biblio 1)

---

Les émissions de gaz à effet de serre issues de l'alimentation des ménages en France s'élèvent à 163 Mt d'eq$CO_2$, soit 24 % de l'empreinte carbone des ménages en France au regard de l'empreinte carbone totale évaluée par le SOeS de 671 Mteq$CO_2$ pour l'année 2012.

La production agricole est le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre pour un total de 109 Mt d'eq$CO_2$, soit les deux tiers de l'empreinte carbone totale de l'alimentation.

Le méthane ($CH_4$) pèse pour 29 % de ce bilan total et 44 % des émissions de la production agricole. Il est issu de la fermentation entérique par les ruminants et des effluents d'élevages. Le protoxyde d'azote ($N_2O$) représente 23 % du bilan carbone total, et 34 % des émissions du stade agricole. Il provient principalement de la fabrication et de l'usage d'engrais azotés sur les sols agricoles. La part carnée de notre alimentation mais aussi les pratiques agricoles sont donc déterminantes dans ce bilan. Le $CO_2$ issu de la production agricole pèse enfin pour 22 % des émissions du stade agricole, il est issu de la consommation directe d'énergie des exploitations (matériels et bâtiments) et d'émissions indirectes liées à la mise à disposition d'autres intrants (autres fertilisants, produits phytosanitaires, fabrication de matériel et construction de bâtiments).

Le second secteur à l'origine des émissions totales de gaz à effet de serre est le secteur des transports. En effet, les transports de marchandises et des transports des ménages dédiés à l'alimentation représentent 19 % de l'empreinte carbone totale, soit 30 Mt$CO_2$. Les transports routiers de marchandises sont à l'origine d'une large partie de ces émissions avec 23 Mt$CO_2$ dont 43 % concernent des produits domestiques et 57 % des produits importés (en considérant le trajet total du pays d'origine au département français de destination).

Chercher à rapprocher les lieux de production des lieux de consommation est donc un enjeu majeur, y compris pour les produits transformés. Le transport maritime représente près d'un tiers du trafic en t.km parcourues mais pèse beaucoup moins dans le bilan carbone (11 %) puisque les émissions à la tonne.km sont nettement plus faibles que pour le transport routier. A l'inverse, le transport aérien représente une faible part du trafic (0,5 %) mais relativement élevée des émissions du transport de marchandises (5 %). (Référence biblio 3)

(…)

L'alimentation des ménages en France générerait un trafic de 201 milliards de t.km par an. Si la majorité est du transport maritime (57 %), les émissions à la tonne de ce mode de transport étant plus faibles que celles du transport routier, c'est bien le transport routier qui est à l'origine de l'essentiel des émissions du transport de produits alimentaires (18,4 Mt$CO_2$ soit 83 %).

Les aliments produits en France représentent 23% du trafic seulement mais 47% des émissions.

L'avion représente une très faible part de la demande de transport (0,5 %), mais son impact en terme d'émissions de CO2 est significatif (1,1 Mt$CO_2$, soit 5 %).

Le transport des aliments pour animaux pèse pour 1/3 du trafic total (en majorité des tourteaux) et 19 % des émissions de $CO_2$. Les fruits et légumes représentent 1/4 du trafic total, et 31 % des émissions, première catégorie donc en terme d'émissions liées au transport. (Référence biblio 3)

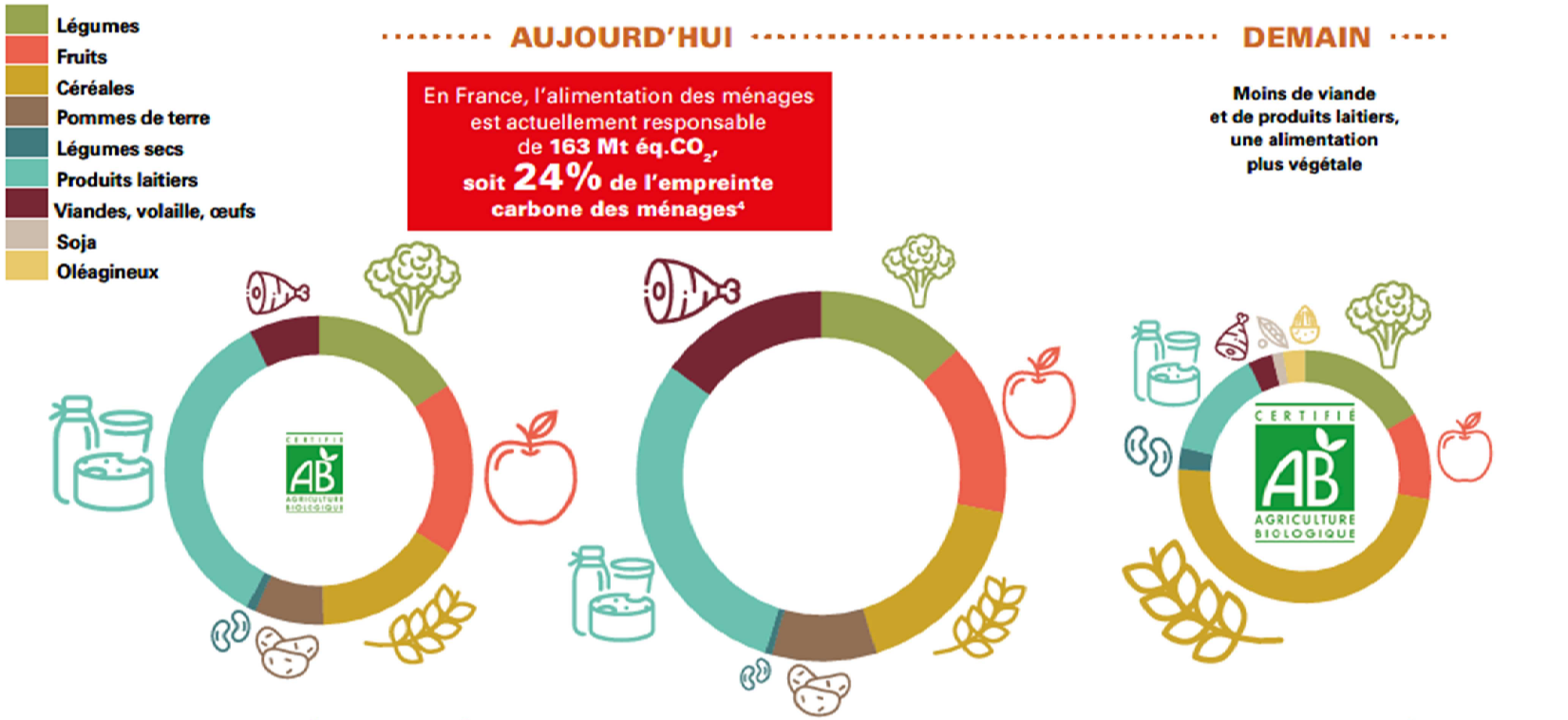
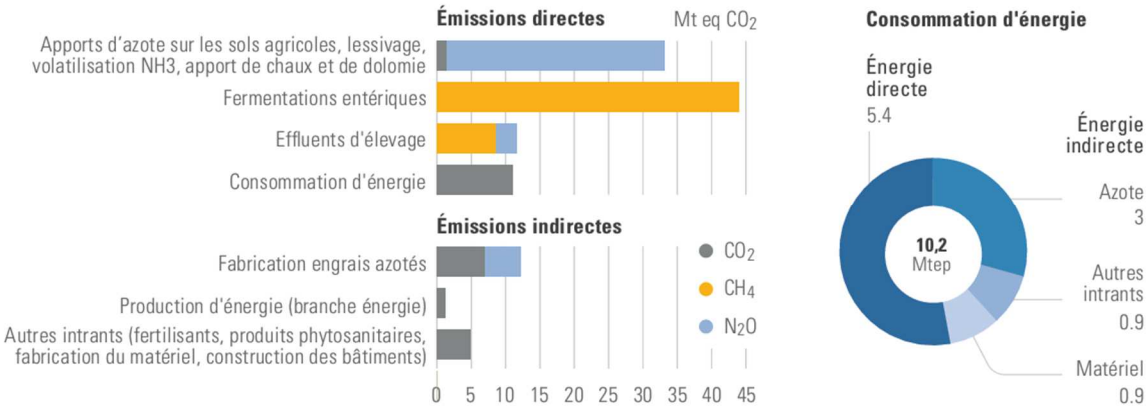

Légumes
Fruits
Céréales
Pommes de terre
Légumes secs
Produits laitiers
Viandes, volaille, œufs
Soja
Oléagineux
AUJOURD'HUI
DEMAIN
En France, l'alimentation des ménages est actuellement responsable de 163 Mt éq.CO2, soit 24% de l'empreinte carbone des ménages[4]
Moins de viande et de produits laitiers, une alimentation plus végétale
L'ASSIETTE ÉQUILIBRÉE[1] RECOMMANDÉE
340 000 hectares
seraient nécessaires pour nourrir les habitants selon les recommandations nutritionnelles
L'ASSIETTE ACTUELLE[2] TRÈS CARNÉE
La surface nécessaire pour nourrir les métropolitains selon ce scénario est supérieure de
36%
à la surface nécessaire pour une alimentation équilibrée
L'ASSIETTE DURABLE[3] À IMPACT ENVIRONNEMENTAL RÉDUIT
Pour respecter l'accord de Paris sur le climat de 2015, il est nécessaire d'avoir une alimentation moins carnée. Cela se traduit par
une surface réduite de 40%
par rapport à l'assiette actuelle

**Figure 8.** Émissions territoriales de GES et consommation d'énergie de l'agriculture (moyenne 2008-2013)




*Source : CLIMAGRI*

(Référence biblio 3)

---

Le contenu carbone des produits agricoles exportés excède le contenu carbone des produits importés, ce solde positif est de 9 Mteq$CO_2$ soit environ 8 % des émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture française.

A l'exception des fruits, légumes et produits de la mer frais, l'essentiel des produits que nous consommons a subi une ou plusieurs étapes de transformation. La consommation d'énergie liée à la transformation des produits est du même ordre de grandeur (4,9 Mtep) que la consommation d'énergie de l'étape agricole. Par contre, les émissions de $CO_2$ (9,1 Mt$CO_2$) sont 10 fois plus faibles du fait notamment de l'importance des émissions de $CH_4$ et $N_2O$ de l'agriculture. (Référence biblio 3)

---

La moitié de la consommation d'énergie de l'agriculture est de l'énergie indirecte (liée aux intrants et aux équipements).

(…)

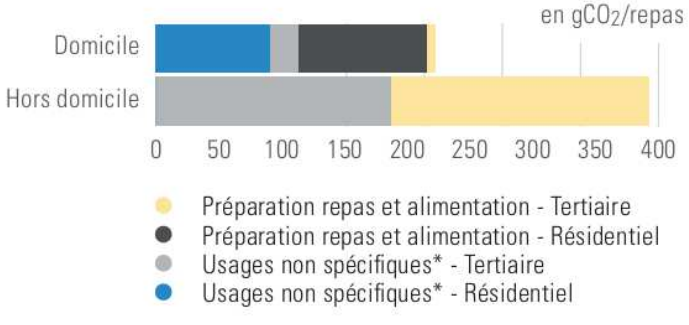
L'agriculture contribue à l'émission de particules (48 % des émissions au niveau national) et d'ammoniac (97 %) (Référence biblio 1)

---

La restauration collective dans les établissements d'enseignement, les hôpitaux et les maisons de retraite, pèse pour 13 % des émissions du tertiaire.

Un repas hors domicile émettrait près de deux fois plus d'émissions qu'un repas au domicile. (Référence biblio 3)

**Figure 23.** Émissions de $CO_2$ par repas selon la localisation




**parts du chauffage/ECS/éclairage/autres allouées à l'alimentation.*