
Efficienne alimentaire

Cours dispensé le 22/12/2023 par Laura Martin aux 12 étudiant·e·s de l'option Ingénierie des low-tech (projet WELOW) à l'Ecole Centrale de Nantes.

Document rédigé par les étudiant·e·s sur base de leurs notes prises durant l'intervention.

Table des matières

I-Impact carbone du système alimentaire	3
II-Efficience alimentaire	4
III-Externalités négatives de l'alimentation	4
IV-Chiffres pour le Pays de la Loire	5

Définition de l'efficacité = rapport entre ce qu'on utilise comme ressource et ce qui a été produit (on peut intégrer le prix, l'impact environnemental, ...)

I-Impact carbone du système alimentaire

Graphique de Hannah Ritchie, qui montre émissions de GES en fonction de l'aliment produit.

Boeuf (viande) » Mouton > Fromage > Boeuf (laitier) > Chocolat > Café > Crevettes d'élevage > Huile de palme > Porc > Volaille > Huile d'olive > Poisson d'élevage > Oeuf
Les aliments qui viennent de loin (Ex = banane) n'émet pas bcp (0.7 kgCO₂eq/kg de produit)

Autre graphique, émissions GES focus sur aliments riches en protéines :

Bœuf > Mouton > Bœuf sur pâturage > Bœuf (intensif) > Produits de la mer > Porc > Végé

On peut trouver le graphique sur le site d'Apala

87% des adultes français sont carencés en fibre.

Outil de l'ADEME, Agribalyse

- 97% des impacts sur produit sur la ferme
- 16 indicateurs sur santé humaine, photochimique d'ozone, eutrophisation des sols, ...
- 1 steak haché de bœuf = 23 steak de soja

Graphique de carbone4 sur les gestes individuels

Régime végété > vélo pour trajets courts > covoiturage > pas d'avion > moins de vêtements neufs, ...

1 repas avec boeuf = 1 repas avec du poulet = 19 repas végétaliens

On peut comparer tomate de saison et tomate pas de saison (de 0.07 à 0.19 kgCO₂eq/kg de produit)

alimentation végétalienne (-87%) > alimentation végétarienne de saison > alimentation végété > alimentation omnivore de saison > alimentation omnivore local > alimentation omnivore biologique

Alimentation = 25-35 % des émissions de GES :

- 24% = utilisation des terres
- 27% = production végétale
- 31% = élevage et pêche

83% des émissions de GES de l'alimentation proviennent des produits animaux

II-Efficience alimentaire

- 2/3 de la production de céréales de l'UE sont destinés à nourrir les élevages.
- 450 scientifiques appellent à alimentation plus riche en légumineuse, plus saine et avec moins de viande et moins de gaspillage alimentaire.
- Selon FAO : 3,3 milliards perdu en gaspillage.
- Objectifs de réduire gaspillage alimentaire de 50% avant 2050.
- 77% des terres agricoles sont dédiées à l'élevage. Pour 18% des apports caloriques et 37% des apports protéiques.
- Pour le français moyen, bœuf = 8% de kcal conso pour 59% d'empreinte carbone et 67% de l'empreinte au sol.

90% d'énergie perdue entre 2 niveaux trophiques.

Niveau trophique humain est à 2.2.

- Niveau 1 = végétaux
- Niveau 2 = végé / omnivore

Plus d'info sur le site de l'ONAV - Observatoire Nationale des Alimentations Végétales

Site grand public = jemangevegetal.fr

- 1kg de ruminant = 2,8 kg de céréales et légumineuses
- Ruminants = 80% des émissions du secteur de l'élevage
- Soja produit à 76% pour l'alimentation animale, 20% pour alimentation humaine, le reste pour industrie
- Avec alimentation animale, bien plus de pertes à la production : Boeuf = 96% de perte lors de la conversion de animal à viande

III-Externalités négatives de l'alimentation

Les mammifères sauvages représentent 4% de la biomasse de mammifères sur Terre (chiffres de l'IPBES) :

- 60% = bétail
- 36% = humains
- 4% = mammifères sauvages

Causes de perte de biodiversité = changement d'usage des sols > pêche > changent climatique > pollution > espèces exotiques envahissantes

Il y a aussi une pression importante sur les ressources en eau par pollution d'antibiotiques.

- L'agriculture représente 68% des consommations nettes d'eau.
- Avec les sécheresses on va consommer de plus en plus d'eau.
- Encore une fois le bœuf consomme bcp plus d'eau que les autres.
- En déversant des antibiotiques, on est à l'origine de l'eutrophisation de l'eau.

Plus de potentiel d'eutrophisation pour les produits d'origine animale.
Gros coûts cachés de l'alimentation en viande

IV-Chiffres pour le Pays de la Loire

Rapport du Giec pour le Pays de la Loire.

Dans la Bretagne, il y a 1/4 de la production de volaille de la région.

1/4 des importations nationales d'aliments pour le bétail.