



Introduction



Depuis plusieurs décennies, notre planète Terre produit suffisamment de ressources alimentaires pour pouvoir nourrir tous ses habitants. En effet, depuis les années 50, la production agricole a augmenté plus vite que la population. Cette production de denrées alimentaires génère des impacts environnementaux importants : entre 20% et 30% des émissions de gaz à effet de serre dans le monde et plus d'un tiers de la surface terrestre est dédié à la production d'aliments. Avec la perspective d'une population mondiale atteignant les 9 milliards de personnes en 2050, quel type d'agriculture va-t-il falloir imaginer pour nourrir les humains de demain et ne pas détruire notre planète ?

C'est pourquoi manger devient donc un enjeu citoyen. Et pour s'engager dans une consommation alimentaire meilleure pour soi et pour l'environnement, le rôle de chaque habitant de notre planète est essentiel, en complément des actions mises en place par les agriculteurs, les producteurs et les distributeurs.

Il est possible d'agir à titre individuel en modifiant ses habitudes alimentaires et en réduisant le gaspillage alimentaire. Mais comment faire ?

Définition des termes clefs

une alimentation saine

Manger sain et équilibré, c'est varier au maximum les aliments consommés en quantité suffisante pour répondre aux besoins de votre organisme et sans excès. Les besoins énergétiques d'un individu dépendent du sexe, de l'âge, de l'activité physique ainsi que de la taille et du poids. La ration alimentaire

qui permet de vivre correctement est de 2 400 calories. Mais c'est une moyenne : un adulte qui a un lourd travail physique a besoin de 5 000 calories par jour et une personne âgée inactive peut se contenter de 1 900 calories.

une consommation responsable

Si l'on devait donner une définition de la consommation responsable, ce serait donc une consommation qui respecte au minimum un ou plusieurs des critères suivants :

- La consommation de produits plus écologiques, ou en fonction de leur impact sur l'environnement :
 - des produits issus de filières certifiées respectant l'environnement ou la biodiversité
 - des produits avec un bilan carbone faible
 - des produits biologiques

- des produits qui préservent la qualité des sols, des eaux, de l'air et évitent de façon générale les pollutions, la déforestation et l'épuisement des ressources naturelles :
 - La consommation de produits en fonction de leur respect des normes sociales et de leur impact sur les sociétés

- des produits fabriqués dans de bonnes conditions de travail (pas de travail des enfants, respect des horaires et des conventions internationales sur le travail)
- des produits fabriqués dans le respect des normes éthiques (corruption notamment)
- des produits fabriqués en coopération avec les communautés locales, en respectant leurs modes de vie (comme le commerce équitable)

- La consommation de produits plus « sains », respectant les normes sanitaires :
 - des produits sans phtalates, sans bisphénol, sans produits toxiques ou réputés dangereux :
 - des produits sans pesticides ou sans intrants chimiques
 - des produits alimentaires ayant une composition nutritionnelle plus saine

- La consommation de produits ayant un impact économique positif, des produits fabriqués localement, via des circuits courts, par exemple...

- La consommation de produits fabriqués dans des conditions respectant certains principes éthiques ou moraux (le respect du bien-être animal, de l'équité, des libertés individuelles...)

consommer des produits issus de l'agriculture biologique

C'est manger des aliments qui n'auront pas eu besoin de pesticides et d'engrais chimiques pour croître. C'est donc une agriculture respectueuse de l'environnement, des consommateurs, et des travailleurs. Elle garantit aussi une production sans organisme génétiquement modifié, et qui limite les pesticides et les antibiotiques pour animaux.

On reconnaît facilement les produits bio en France ou en Europe car ils portent ces logos :

Agriculture biologique AB

Agriculture biologique — logo européen

FRANCE



EUROPE

Le commerce équitable

Pour comprendre ce qu'est le commerce équitable, réécrivez sur le lien ci-dessous dans un moteur de recherche et lisez attentivement la bande dessinée :

https://issuu.com/altereco/docs/kit_pedagogique_alter_eco

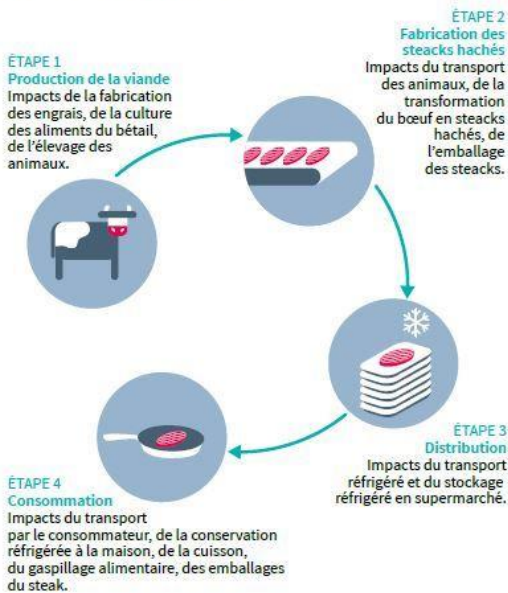


Aperçu général

Depuis 50 ans, nos habitudes alimentaires ont changé : notre alimentation est plus diversifiée, mais aussi plus riche en graisses, en sucres et en protéines animales. Nous cuisinons moins, consommons davantage de plats préparés, mangeons plus souvent à l'extérieur. Nous voulons aussi manger un large choix d'aliments en recherchant à payer le prix le plus bas.

Mais notre alimentation a aussi des impacts sur l'environnement : au moins 20 à 30% des

DES IMPACTS À TOUTES LES ÉTAPES :
L'EXEMPLE POUR UN STEACK HACHÉ



émissions de gaz à effet de serre dans le monde proviennent de nos assiettes, à travers la production des aliments, leur transport, leur stockage, leur distribution et leur préparation. Elle contribue en outre à la pollution de l'air et de l'eau et à la forte consommation d'énergie. Sans parler du gaspillage alimentaire.

L'alimentation durable est donc une question d'avenir : pour nourrir 9 milliards d'habitants en 2050, il est essentiel de préserver des terres fertiles et non polluées par les engrais chimiques (pesticides, insecticides...) notamment. L'utilisation de ces produits a des conséquences négatives pour notre planète mais aussi pour notre santé.

En effet, l'agriculture génère des impacts :

- des émissions de gaz à effet de serre,
- une consommation d'énergie directe (fioul des tracteurs, électricité des bâtiments et serres) et indirecte (fabrication d'engrais...),
- une consommation d'eau pour l'irrigation et l'abreuvement des animaux,
- une pollution de l'eau et de l'air à cause de l'utilisation d'engrais et de pesticides, à cause des déjections animales mais aussi à cause des poussières et particules émises lors des labours, des récoltes, des épandages...

Les productions agricoles n'ont pas toutes les mêmes impacts. Par exemple, élever des animaux (pour le lait, les œufs, la viande...) nécessite d'entretenir des bâtiments, de gérer leurs déjections mais aussi de produire leur nourriture, ce qui génère des impacts supplémentaires à ceux de la culture de céréales. De même, la production de légumes sous serres chauffées émet 10 à 20 fois plus de gaz à effet de serre qu'une culture en plein champ. Depuis plusieurs années, des agriculteurs s'engagent dans l'amélioration de leurs pratiques à travers l'agroécologie : développement des légumineuses, diversification des cultures, plantation de haies, amélioration de l'alimentation animale et mode de production biologique.

La pêche et l'aquaculture fournissent également une petite part de notre alimentation. Mais les écosystèmes marins se fragilisent en raison de la surpêche, de la pollution, du changement climatique...

En 2012, trois quarts des stocks européens étaient surexploités (82 % des stocks de la Méditerranée, 63 % des stocks de l'Atlantique*). Et une récente enquête publiée jeudi 2 novembre dans la revue américaine *Science* affirme que la quasi-totalité des espèces de poissons et de crustacés pêchés pour la consommation aura disparu d'ici 2050, si le rythme de pêche reste le même. Des biologistes et des économistes ont réalisé, sur quatre ans, l'étude la plus exhaustive à ce jour sur ce sujet. Les scientifiques américains et canadiens concluent que la disparition accélérée de la biodiversité marine, qui résulte de la pêche excessive et de la pollution, menace la sécurité alimentaire de la planète et l'environnement.

Le fait de consommer de plus en plus de produits transformés a aussi des impacts négatifs pour notre planète. Entre 1995 et 2008, les fruits transformés ont vu leur consommation doubler, au détriment des fruits frais. La consommation de pain et de pâtes a diminué alors que celle des pâtisseries et biscuits a augmenté. La transformation et la conservation des aliments (produits en conserves, réfrigérés et congelés) ont des avantages : cela évite le recours aux cultures sous serre et limite les pertes d'aliments car, pour les conserves, les légumes « moches » posent moins de problème. Les conserves et les produits congelés permettent d'absorber les productions saisonnières de fruits et légumes qui ne peuvent pas être consommés frais. De plus, le transport de produits transformés est souvent plus facile que celui des produits frais. Mais plus un produit est transformé, emballé, réfrigéré, plus il génère d'impacts : il consomme plus d'énergie pour sa préparation et sa conservation, et de matières premières pour fabriquer ses emballages. Pour y remédier, les industriels travaillent sur l'écoconception des produits transformés et des emballages, plus légers et plus facilement recyclables par exemple.

Le transport des denrées agricoles et alimentaires, plus spécialement celles importées de l'étranger (par avion, camion, bateau...) et la dépense de carburant des consommateurs pour aller faire leurs courses n'est pas sans impact :

- le transport de certains produits nécessite beaucoup d'énergie : les produits volumineux et peu denses, les liquides ou encore les produits réfrigérés,

- les transports ne sont pas toujours optimisés. Ramené au kilogramme de produit transporté, un trajet court parcouru en camionnette peut avoir plus d'impacts qu'un trajet long effectué par un gros porteur bien rempli sur un circuit aller/retour,

- les transports par avion ont beaucoup plus d'impacts que ceux par bateau et par camion.

La distribution génère également des impacts environnementaux :

- la réfrigération en magasin est le premier poste de dépense énergétique des grandes surfaces alimentaires et représente 40 % de leur consommation globale d'énergie,

- les pertes alimentaires, liées notamment aux chartes fraîcheur ou à une mauvaise gestion des stocks, représentent entre 2 et 5 % du chiffre d'affaires des grandes surfaces,

- la perte d'une part des productions alors que les aliments pourraient être consommés : aliments de calibre inadaptés ou imparfaits esthétiquement, surproduction saisonnière, récolte manuelle non rentable...

Aller faire ses courses, garder ses aliments au frais, cuisiner... Tout cela consomme de l'énergie. De plus, 85 % des emballages jetés par les ménages sont des emballages alimentaires qu'il faut collecter, traiter, recycler ou incinérer.

La manière de remplir nos assiettes est déterminante. Les aliments n'ont pas tous les mêmes impacts sur l'environnement et sur la santé.

Changez le contenu des assiettes quelques conseils pour manger mieux :

1- Diversifiez votre alimentation et augmentez la part des céréales, des légumes secs, des fruits et des légumes qui vous apportent de nombreux nutriments. Les produits végétaux ont en général des impacts environnementaux beaucoup plus faibles (par kg ou kcalories) que les produits animaux comme le lait, les œufs et surtout la viande. Pour se nourrir de manière équilibrée, durable et diversifiée, il est possible de remplacer régulièrement la viande par des légumineuses : lentilles, pois, haricots secs...

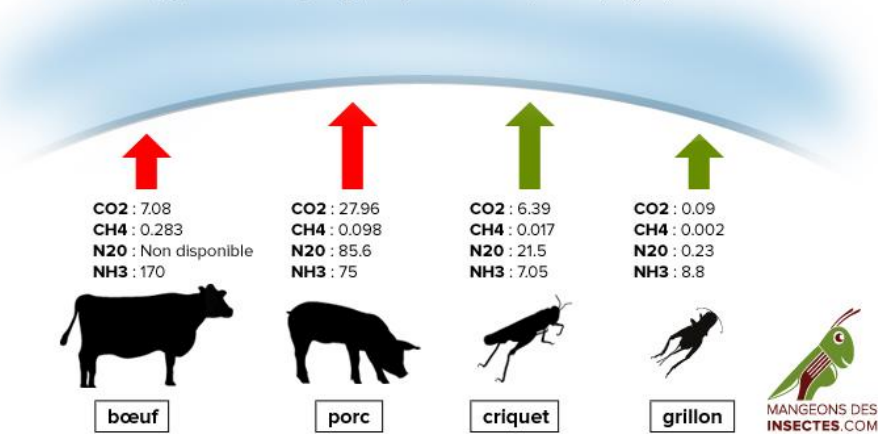
POURQUOI LA VIANDE A PLUS D'IMPACT QUE LES CÉRÉALES ? La production d'1 kg de viande émet de 5 à 10 fois plus de gaz à effet de serre que celle d'1 kg de céréales. Cela s'explique par la nécessité de produire des aliments, les transformer, les transporter pour pouvoir nourrir les animaux. 70 % de la surface agricole française sert à produire l'alimentation animale. Les impacts viennent également de l'usage des bâtiments et de la gestion des déjections des animaux. De plus, les émissions de méthane liées à la digestion des ruminants sont très importantes.

Dans certains pays, on se tourne aussi vers la consommation d'insectes comme alternative à celle de la viande traditionnelle (bœuf, veau, porc, poulet, mouton...) Élever des criquets est moins polluant pour notre planète que d'élever des animaux. En effet, la production de gaz à effet de serre est considérée comme une cause prédominante du changement climatique. Les gaz à effet de serre les plus importants sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'oxyde nitreux (N₂O). Les élevages traditionnels pour la production de viande contribuent fortement aux émissions de ces gaz. Ces élevages produisent aussi une grande quantité d'ammoniac (NH₃) responsable de l'acidification et de la nitrification des sols.

Les chercheurs de l'Université de Wageningen (Pays-Bas) ont récemment montré que l'élevage d'**insectes comestibles** comme les criquets, les grillons et les vers de farine produisait beaucoup moins de gaz polluants comme le méthane et l'oxyde de nitrate que les élevages porcins et bovins. Produire un kilo de vers de farine entraîne l'émission de 10 à 100 fois moins de gaz à effet de serre que produire un kilo de viande de porc. A poids égal, le cochon produit 8 à 12 fois plus d'ammoniac que les criquets et jusqu'à 50 fois plus que les sauterelles. L'**élevage d'insectes** est ainsi une alternative pour la production de protéine animale à faible impact environnemental.

Rejets de gaz à effet de serre

(rejets maximaux, en g par kg de masse corporelle par jour)



2- Consommez moins de viande et de poisson, en privilégiant la qualité et le local. Vous pouvez choisir de manger de la viande bovine issue de pâturages, de la volaille de plein air... Certains types d'élevage contribuent à l'équilibre écologique des territoires : biodiversité, fertilité des sols...

3- Privilégiez les fruits et légumes de saison et locaux. Ils n'ont pas été produits sous serre chauffée et ont peu voyagé. Les produits exotiques ou hors saison risquent d'avoir parcouru des milliers de kilomètres avant d'arriver dans votre panier. Parfois en avion, moyen de transport très gourmand en énergie.



Coût en eau et énergie d'une tomate hors saison

4- Privilégiez les produits en vrac. De plus en plus de commerces vendent des produits secs en vrac : céréales, riz, sucre, pâtes... ainsi que des produits frais (fromage blanc, crème, lait...). Ce système du vrac se développe aussi pour les produits non alimentaires (lessives...).

5- Apportez vos propres contenants lors de vos achats (sacs, bouteilles, boîtes, bocaux...) : vos contenants sont pesés vides, puis pleins. Pensez-y aussi pour la vente à emporter !

Manger mieux peut coûter plus cher si on conserve ses habitudes alimentaires. Cependant, en modifiant le contenu des repas (moins de viande, moins de poisson et de boissons sucrées, plus de légumineuses et de céréales...), et en réduisant le gaspillage alimentaire, il est possible de consommer des produits de meilleure qualité et plus de produits porteurs de labels (AB, Label Rouge...) sans alourdir son budget "courses".

Pays et organisations concernés

Le Brésil

La déforestation au Brésil est un problème de plus en plus préoccupant. Les incendies qui ont eu lieu ces derniers mois dans la forêt amazonienne ont détruit de nombreux hectares. En effet, l'Institut national de recherche spatiale a annoncé le vendredi 11 octobre que la destruction de la forêt amazonienne constatée sur les neuf premiers mois de l'année 2019 avait été 93% plus élevée que sur la même période, en 2018. Et en effet, ce sont, au total, 7853 km² qui ont été dévastés, contre 4075 km² en 2018 sur la même période. Les experts convoqués par l'INPE craignent que la déforestation n'atteigne 10.000 km² d'ici la fin de l'année, son pire total depuis 2008. Au plus fort des incendies, en août et en septembre, ce sont respectivement 1700 km² et 1447 km² qui ont été détruits.

Pour produire de plus en plus de viande, on détruit, on brûle l'Amazonie pour favoriser le développement de l'élevage bovin ainsi que la production de soja. Ce soja est d'ailleurs ensuite acheté par les pays européens pour qu'ils puissent nourrir le bétail qu'ils élèvent.

La Chine

Au total dans le monde, 69,8 millions d'hectares étaient cultivés selon les principes de l'agriculture biologique fin 2017 (1,4 % des terres agricoles), ce qui représente une croissance de 20 % (soit +11,7 Mha) par rapport à 2016. C'est la plus forte croissance annuelle jamais enregistrée.

L'Australie conserve la plus grande superficie agricole biologique au monde (35,6 Mha, principalement des pâturages), suivie de l'Argentine (3,4 Mha) et de la Chine (3 Mha).

De nombreux Chinois conscients des pratiques alimentaires malhonnêtes se tournent vers l'agriculture biologique. Ils espèrent y trouver une garantie d'une production respectueuse de l'environnement, sans produits chimiques dangereux tels que les pesticides, engrais synthétiques, antibiotiques, hormones de croissance, etc. Mais de nombreux scandales alimentaires en Chine ont rendus les citoyens de ce pays très sceptiques par rapport à la capacité du régime à réguler correctement l'industrie alimentaire.

La France

En 2016, l'agriculture biologique en France est en hausse de 17 % en surface par rapport à 2015. Mais la surface agricole bio ne représente que 4,5 % de la surface agricole de la France et 5,6 % des exploitations agricoles. 71 % des produits bios consommés en France sont produits en France ! 70 %

des Français déclarent acheter des produits bio régulièrement*, pour un chiffre d'affaire du bio de l'ordre de 3 % des achats totaux.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (en anglais, *Food and Agriculture Organization of the United Nations*) est une organisation spécialisée du système des Nations unies, créée en 1945 à Québec. Son siège est à Rome, au Palazzo FAO, depuis 1951.

Dans un rapport rédigé il y a quelques années sur la conférence internationale sur l'agriculture biologique et la sécurité alimentaire qui s'est tenue à Rome en mai 2007, la FAO souligne que l'agriculture biologique est plus pertinente que l'agriculture intensive qui utilise des pesticides, des engrais issus de la pétrochimie, voire des OGM. Cette analyse est faite par rapport aux coûts, aux rendements obtenus à long terme, à une résistance accrue des écosystèmes face aux stress climatiques, à la réduction de l'utilisation des carburants fossiles et à l'indépendance qu'elle procure aux agriculteurs et aux États. Par ailleurs, elle constate que l'agriculture biologique est à même d'empêcher le gonflement des bidonvilles, de maintenir les structures rurales, notamment grâce au fait qu'elle nécessite plus de main-d'œuvre.

Solutions possibles

- consommer moins de viande et de poisson mais plus de protéines végétales
- acheter des produits issus de l'agriculture bio
- éviter les emballages inutiles et préférer la vente en vrac
- manger les produits esthétiquement imparfaits, voire moches, mais bons au goût
- préférer l'eau du robinet : cela limite le transport et la production d'emballage
- ne pas abuser des boissons sucrées, sodas, jus de fruit, qui utilisent notamment plus d'emballage et qui ne représentent aucun intérêt nutritionnel
- demander aux agriculteurs et aux entreprises agro-alimentaires de cultiver en utilisant moins voire plus du tout de pesticides, d'insecticides
- laisser les sols plus longtemps en jachère
- adapter les cultures au sol
- favoriser la création de jardins coopératifs, communautaires

Bibliographie et sitographie

<https://www.lci.fr/planete/en-direct-incendies-en-amazonie-la-deforestation-en-hausse-de-93-par-rapport-a-l-annee-derniere-2130181.html>

<https://www.mtaterre.fr/dossiers/l'alimentation-durable-cest-possible/comment-salimenter-de-facon-plus-durable>

<https://www.ademe.fr/manger-mieux-gaspiller-moins>

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-manger-mieux-gaspiller-moins.pdf>

<https://www.clicbienetre.com/minceur/alimentation/developpement-durable-sensibiliser-les-enfants-a-une-alimentation-responsable>

<http://www.mangeons-des-insectes.com/pourquoi-manger-des-insectes#3>