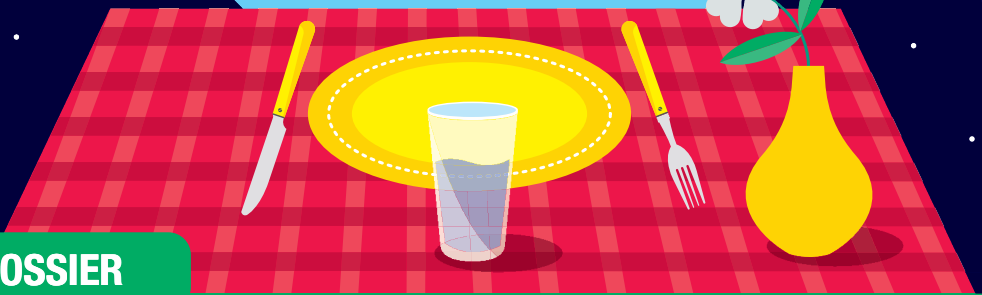


Echos *de la micronutrition*



DOSSIER

Quelle assiette pour notre planète ?

Ce numéro a été réalisé en partenariat avec



De la fourche à la fourchette



De la fourche à la fourchette, le contenu de notre **assiette** est responsable d'environ 28% des émissions mondiales de **gaz à effet de serre**¹.

En conséquence, la lutte contre le **réchauffement climatique** passe donc en partie par notre assiette. C'est d'ailleurs pour cela que les **recommandations nutritionnelles** intègrent désormais la notion environnementale².

S'il n'existe pas de solution universelle, **augmenter** sa consommation de produits végétaux et **raisonner** sa consommation de viande tout en favorisant une **agriculture respectueuse des animaux et de la terre**, constituent des pistes pertinentes pour diminuer l'**empreinte carbone**.

Alors, comment s'y retrouver et comment agir pour promouvoir une **chaîne alimentaire du futur** au service de la **santé de la planète** et de la **santé des Hommes** ?

Ce nouveau numéro des **Échos** vous permettra de découvrir quels rôles nos aliments jouent dans la préservation de notre santé et comment leur mode de production influence la **santé de la planète**.

Bonne lecture !

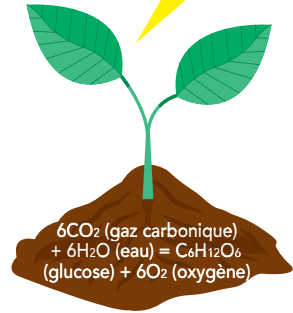
Dr Laurence Benedetti
Vice-Présidente de l'IEDM



Les "**Échos de la micronutrition**" ont été réalisés par l'Institut Européen de Diététique et Micronutrition (I.E.D.M. - Institut Européen de Diététique et Micronutrition - Association loi 1901, déclarée à la préfecture de Paris sous le n° 00129779P - Siège social : 55 rue de l'Abbé Carton - Paris (75014)). Directeur de la publication et responsable de la rédaction : Dr. Didier Chos. Rédactrice en chef : Dr. Laurence Benedetti. Illustrations : Agustina Marambio. Impression : COMEVENT, 5 rue Valazé, BP 170, 61005 ALENCON CEDEX. Les schémas sont protégés par la loi du 11 mars 1957 concernant les Droits d'Auteur. Dépôt légal : mars 1999. n° ISSN : 1953-6682

C'est la vie qui démarre !

Dessine-moi une chaîne alimentaire



La synthèse chlorophyllienne, un mécanisme extraordinaire !

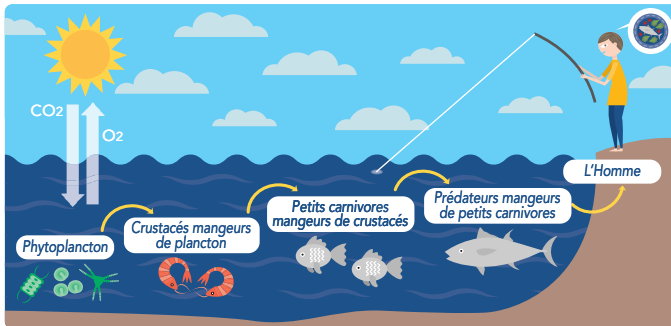
- Elle fonctionne à l'énergie renouvelable : celle du soleil.

Les plantes utilisent l'énergie solaire pour capter dans l'air de la **vapeur d'eau** et du **gaz carbonique**, les transformer en **sucre** et relarguer de l'**oxygène**. ... C'est le début de la vie !

Notre santé, rythmée par le cycle naturel des saisons : décryptage

Au printemps, quand les jours sont longs, la **capacité de synthèse** bat son plein près du sol et au fond des océans. Les animaux se sont adaptés aux rythmes des plantes, les herbivores **mettent bas au printemps** et puisent dans les prés les nutriments nécessaires à la synthèse du lait pour nourrir leurs petits. Leur viande et leur lait seront ensuite **consommés par les Hommes**.

- Sous l'eau :



La même histoire se raconte au fond des océans comme sur terre, et la boucle est bouclée !

QUAND ON CONTRAIRE LE RYTHME DES SAISONS

Dans les années 70, la consommation de produits laitiers a **fortement augmenté l'hiver**, alors que la production était initialement supérieure au printemps, quand l'herbe pousse et que les vaches vèlent³.

- Le **maïs** s'est donc mis à remplacer l'**herbe** dans l'auge des vaches pendant les mois d'hiver ;
- En conséquence, les ruminants se sont mis à vèler en automne et à produire l'essentiel de leur lait l'hiver.

Oups !! Dans la bonne herbe il y a des **Oméga 3** (bons pour le cœur et le cerveau), alors que le **maïs** est riche en graisses de réserve, les **Oméga 6** (qui favorisent l'inflammation et la croissance du tissu grassex)⁴.

Rompre cet équilibre n'est bon ni pour les animaux, ni pour la santé des Hommes !

³ - Mon assiette, ma santé, ma planète, Pierre Weill, Broché, 2010.

⁴ - Le choix du système alimentaire en élevage influence les apports en acides gras du menu moyen français ; Bernard Schmitt, Constance Ferry, Guillaume Mairesse, Nathalie Kerhoas, Guillaume Chesneau, Pierre Weill et Jacques Mourot.

Le réchauffement climatique,

Gaz à effet de serre, Kesako ?

Certains gaz appelés « **gaz à effet de serre** » (GES) épaississent notre atmosphère et permettent de garder la chaleur des rayonnements solaires sur terre indispensables à notre survie ; sans eux, la surface du globe serait en moyenne de -18°C^5 .

- ▲** Tout est une question d'équilibre ! L'excès de production de ces gaz sera responsable en grande partie du réchauffement climatique.

Quand il y a de l'eau dans le gaz

► Plus les gaz sont présents dans l'atmosphère, plus il fait chaud !

La vapeur d'eau est responsable à elle seule de la grande majorité de l'**effet de serre naturel**.

Quand ça gaze dans l'atmosphère

► Il existe aussi un grand nombre de GES naturellement présents dans l'atmosphère :

- le CO_2 (gaz carbonique) qui représente les 2/3 des GES hors vapeur d'eau. Il est produit par la respiration des animaux et des hommes, les éruptions volcaniques, les feux de forêts, etc. mais l'essentiel provient de la combustion des carburants fossiles (pétrole, charbon, chauffage, transports, etc.).

LES PLANTES, UN BOUCLIER NATUREL CONTRE L'EFFET DE SERRE

- Pour la synthèse chlorophyllienne, les plantes constituent des **puits de captage de CO_2** considérables⁶.

▲ L'explosion démographique, la déforestation, la diminution des prairies au profit de la culture du maïs/blé/soja, l'intensification de l'agriculture et l'utilisation d'énergies fossiles privent la planète de ses puits de captage de CO_2 .

- Redorons le blason des légumineuses qui captent l'azote inorganique dans le sol, du lin, de la luzerne et du lupin qui rendent nos champs multicolores et économisent beaucoup de carburant fossile et d'engrais azoté.

- le N_2O (protoxyde d'azote), ou gaz hilarant qui n'a rien d'hilarant puisque son pouvoir réchauffant est 298 fois plus fort que celui du CO_2 !

Il est émis principalement par les excédents d'azote présents dans le sol (engrais azotés et déjections animales).



une usine à gaz !

- l'**ozone**, qui nous protège des rayonnements solaires qu'il absorbe. Les gaz industriels (SAO = Substances Appauvrissant l'Ozone) sont responsables de sa destruction.
- le **CH₄** (méthane) est produit par l'industrie, par diverses fermentations (marécages, rizières), par les éructations des ruminants – vaches, chèvres, moutons, buffles, biches, zèbres, etc. qui représentent 16% du méthane mondial soit 3 à 5% de l'effet de serre.

⚠ Cette production de méthane peut être fortement diminuée en fonction de l'alimentation donnée aux ruminants.

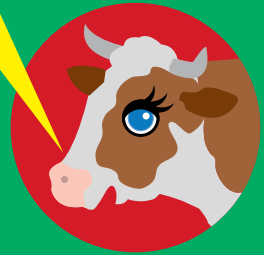
MARGUERITE, VACHE ÉCOLO ?

Une étude a démontré que par rapport à une alimentation « **maïs + soja + blé** », un régime à base de **plantes et de graines de lin** riches en **Oméga 3** faisait baisser la production de méthane de 30 % lors des éructations des vaches⁷.



Ceci est mesuré par la **démarche Éco-Méthane** de **Bleu-Blanc-Cœur***.

Erreur d'appréciation, je ne pète pas... Je rote !



Marguerite héberge dans le premier de ses quatre estomacs des bactéries qui produisent du méthane.

Donc plus Marguerite mange d'herbe et de lin, moins elle héberge ces **bactéries méthanogènes** et plus elle protège la couche d'ozone !

LE SAVIEZ-VOUS ?

- L'**empreinte carbone**, une unité de mesure

L'empreinte carbone sert à mesurer la **quantité d'émissions de CO₂** qu'émet une personne ou des activités en rapport avec le logement, les transports, les habitudes de consommation, l'alimentation, etc.

- L'empreinte carbone est un **indicateur** permettant de limiter l'impact négatif de nos consommations en modifiant certaines de nos habitudes.

Elle permet de mesurer les effets écologiques de nos choix quotidiens sur le réchauffement climatique, notamment ceux concernant le contenu de notre assiette.



















⁷ - Tous gros demain, Pierre Weill, Plon, 2007.

*<https://www.bleu-blanc-coeur.org/a-propos/demarche-environnementale/>

Quelle assiette idéale...

Pendant longtemps, les recommandations nutritionnelles n'intégraient pas la notion environnementale alors que l'alimentation représente **24%** de l'empreinte carbone des ménages français⁸, soit autant que les transports.

- Actuellement, voici les recommandations officielles de **Santé Publique France**⁹ :

AUGMENTER	RÉDUIRE	ALLER VERS
 <p>Les fruits et les légumes</p>  <p>Les fruits à coque</p>  <p>Les légumes secs (lentilles, haricots, pois chiches, etc)</p>  <p>L'activité physique</p>  <p>Le fait maison</p>	<p>La viande (porc, bœuf, veau, mouton, agneau, abats)</p>  <p>Les produits sucrés et les boissons sucrées</p>  <p>Les produits avec un Nutri-Score D et E</p>  <p>La charcuterie</p>  <p>Les produits salés</p>  <p>L'alcool</p>  <p>Le temps passé assis</p> 	<p>Les aliments de saison et les aliments produits localement</p>   <p>Une consommation de poisson gras et maigres en alternance</p> <p>BIO Les aliments bio</p>  <p>Le pain complet ou aux céréales, les pâtes et le riz complet, la semoule complète</p>  <p>L'huile de colza, de noix et d'olive</p>  <p>Une consommation de produits laitiers suffisante mais limitée</p> 

Quelle est donc cette assiette idéale qui concilie nutrition et durabilité ?

Différents travaux ont été conduits pour formuler cette assiette :

- L'étude menée par **Solagro-Afterres 2050**¹⁰ montre que les produits d'origine animale constituent l'essentiel de notre empreinte écologique.

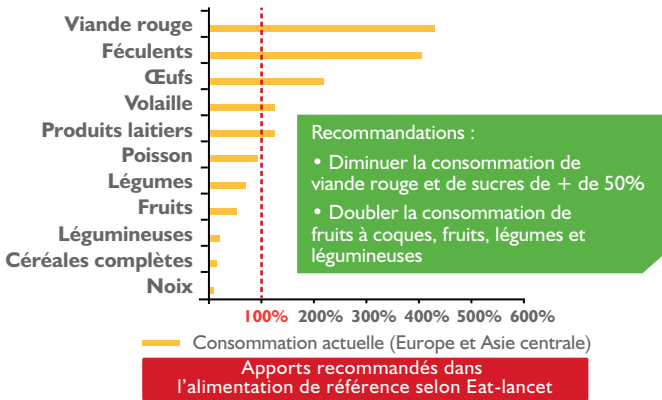
L'assiette proposée par Afterres 2050 devrait permettre une réduction de 50 % des GES :

Types d'aliments	Évolution par rapport à la consommation actuelle
Laitages	-38%
Viande	-50%
Poisson	-85%
Crustacés	+35%
Légumes secs	+1000%
Fruits secs et oléagineux	+167%
Fruits et légumes	+50%
Huile	+118%

...pour demain ?

- Selon la commission **EAT-LANCET**¹¹, voici la consommation actuelle par rapport aux apports recommandés pour satisfaire à la fois les impératifs nutritionnels et environnementaux : il s'agit d'un modèle alimentaire à base de végétaux essentiellement, pouvant contenir des quantités raisonnables de poissons, viandes et laitages, type flexitarien.

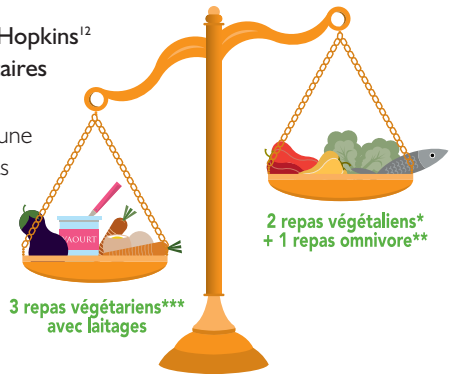
Les produits issus des modes de production **Bleu-Blanc-Cœur** peuvent répondre à ces attentes.



- Une équipe de chercheurs de l'**Université Johns-Hopkins**¹² a passé au crible les effets de **9 régimes alimentaires** et ont calculé pour chacun le niveau de CO₂ émis.

Résultat : 3 repas végétariens avec laitages ont une empreinte carbone plus importante que 2 repas végétaliens suivis d'un repas omnivore.

Conclusion : En mangeant des végétaux et des produits animaux de façon raisonnée on reste dans les clous en matière d'empreinte carbone !



*ne contient aucun produit d'origine animale

**peut contenir viande, œuf et laitages

***ne contient ni viande, ni poisson mais peut contenir laitages et œufs

POIDS DE L'EMPREINTE CARBONE

Le saviez-vous ?

Un légume de saison frais cultivé localement génère :

- 20 fois moins de GES qu'un légume hors saison, importé ou produit sous serre chauffée ;
- et 7 fois moins de GES qu'un légume surgelé¹³.

¹¹ - Food planet health, EAT-LANCET, 2019. https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf

¹² - Country-specific dietary shifts to mitigate climate and water crises, Global Environmental Change, volume 62, mai 2020.

¹³ - Bon pour le climat <https://www.bonpourleclimat.org/une-alimentation-bplc/>

Et si on calculait l'empreinte carbone de notre assiette ?

Testez-le !

L'association **Bon pour le climat** a créé l'éco-calculateur, permettant de réaliser ce calcul : <https://bonpourleclimat.eco2initiative.com/>

- En conclusion

Si **raisonner** sa consommation de **viande** et **augmenter** sa consommation de **céréales, fruits, légumes, légumineuses** sont des solutions efficaces pour réduire l'**empreinte carbone**, c'est aussi **meilleur** pour la santé.

Amis mangeurs de viande... rien n'est perdu ! Raisonner sa consommation de viande peut permettre de choisir des **produits issus des filières respectueuses des animaux**, de la santé des Hommes et de la planète.



Créée en 2000 et reconnue par le Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement et de la Santé, l'association **Bleu-Blanc-Cœur** construit depuis 20 ans des filières agricoles responsables et durables, visant à améliorer la qualité nutritionnelle et environnementale de notre alimentation.



Si vous souhaitez bénéficier d'un accompagnement personnalisé, n'hésitez pas à prendre conseil auprès de votre spécialiste en micronutrition ou à appeler l'IEDM au **01 53 86 00 81**

Les Échos de la Micronutrition sont également disponibles sur [facebook](#)

Ce dossier a été élaboré par le Dr Laurence Benedetti diplômée en nutrition et micronutrition, en partenariat avec l'association Bleu-Blanc-Cœur <https://www.bleu-blanc-coeur.org/>