

# Viande, lait et environnement



**M**anger des produits animaux fait souffrir des animaux. Tout le monde le sait. Qui sur terre peut-il bien encore croire qu'une vache ne souffre pas ? Une vie entière sur un sol en béton, à manger de la nourriture OGM, vie finissant avec un couteau sous la gorge ? hein ? Aussi, manger des produits animaux et toutes les graisses saturées, cholestérol, et résidus chimiques qu'ils contiennent, affecte notre santé. Tout le monde sait ça aussi, il suffit juste de regarder les épidémies de maladies cardiaques et de cancers en lien avec les habitudes alimentaires. En revanche, saviez-vous que ce que nous mettons dans nos assiettes a aussi un impact sur l'environnement ?

Produire l'énorme quantité de viande et de produits laitiers qui est consommée à travers le monde a un coût environnemental, un coût énorme. Si énorme, qu'en 2006 l'ONU attribua 18 % des émissions de gaz à effet de serre au secteur de l'élevage ; c'est-à-dire, plus que tous les transports, tout mode confondus ! Le fait est que les animaux dans les fermes ne grandissent pas d'amour et d'eau fraîche. Ils ont besoin de manger, de boire, d'être lavés, transportés, abattus, préparés et mis en boîte. Parce que nos sociétés se sont développées autour de modèles de production qui ont besoin d'être économiquement efficaces, la production d'animaux a poursuivi les mêmes schémas, et s'est développée autour de modèles économiquement efficaces, sans aucun regard à l'environnement.

L'industrie de la viande et des produits laitiers a besoin de profits, et en a besoin rapidement. Le fourrage doit faire grossir les animaux rapidement, pour que plus d'animaux puissent être vendus, plus d'animaux puissent être tués, et ainsi de suite. Afin d'atteindre les meilleurs taux de développement et de croissance, les éleveurs ont recours à des fourrages de haute qualité comme des céréales, des légumineux, des huiles... Ils ne peuvent pas laisser vaches et poulets se balader dans de verts pâturages, ils ne grandiraient pas assez vite.

Alors pourquoi ce processus aurait-il un coût pour l'environnement ? Et bien en fait, tout est en fonction des quantités. La population humaine mondiale est déjà au-delà des 6 milliards et il est attendu qu'elle augmente encore. Il y a beaucoup de gens à nourrir, et il y a aussi beaucoup de gens qui veulent manger de la viande et des produits laitiers. Le résultat est qu'une majeure partie des céréales cultivées ne serviront pas à préparer nos céréales de petit déjeuner favorites. Elles sont produites pour nourrir les animaux. Cela utilise beaucoup de ressources comme de l'eau, des surfaces agricoles et de l'énergie. De l'eau pour cultiver les fourrages et pour abreuver les animaux. Des terrains pour les fermes et la production des cultures. De l'énergie pour faire fonctionner les fermes, produire les fertilisants et pour le transport. L'utilisation de ces ressources a un effet sur le climat de la même façon que nos voitures en ont un, parce que le secteur de l'élevage émet des gaz à effets de serre, principalement du méthane, du dioxyde de carbone et des oxydes d'azote.

**A**ssez parlé ! Voici quelques faits et chiffres des plus récentes publications scientifiques en la matière, référencés pour que vous puissiez contrôler et investiguer l'information!



## Terrain:

- les pâtures représentent 26 pour cent de la surface terrestre (3.4 milliards d'hectares)(\*7)
- Le secteur de l'élevage utilise 78 pour cent des surfaces agricoles, 33 pour cent pour la production de fourrages. (\*6)
- En moyenne, la surface nécessaire pour produire 1 kilo de bœuf est de 29m<sup>2</sup> et de 7.7m<sup>2</sup> pour un kilo de poulet. (\*4)
- Pour le même contenu protéinique, l'utilisation de terrain est 16 fois plus petite pour la production de soja que pour la production de viande. (\*13)

## Culture/Fourrage:

- En 2000, l'agriculture mondiale produisait 1860 millions de tonnes de cultures, dont 756 millions de tonnes sont utilisées en tant que fourrage. (Peut-être que ces 756 millions de tonnes intéresseraient les 854 millions de personnes à travers le monde considérées en malnutrition) (\*8)
- 7 kilos de fourrage sont nécessaires pour produire seulement un kilo de bœuf



## Eau:

- Un régime équilibré constitué de protéines végétales comme des légumineux, maïs et blé, nécessiterait 1m<sup>3</sup> d'eau pour produire 75g de protéines. La même quantité d'eau produirait seulement 10g de protéines de bœuf (\*14).
- L'utilisation d'eau est 14 à 26 fois plus petite pour produire du soja que de la viande.

- 1kg de bœuf représente 15000 litres d'eau, 1kg de porc 4500 litres, et 1kg de fromage 4900 litres (\*18)
- Dans les pays développés, les produits animaux représentent deux tiers de l'utilisation d'eau pour la nourriture. Les fruits et légumes représentent moins de 20%
- La productivité énergétique des produits animaux est très faible par rapport à leur consommation en eau ; respectivement 100 et 400kcal par m<sup>3</sup> d'eau pour le bœuf et le porc. En comparaison céréales et légumes sont 5 à 50 fois plus productives, avec, par exemple 2300kcal/m<sup>3</sup> pour le blé et 5600kcal/m<sup>3</sup> pour la pomme de terre. (\*14)

## Energie:

- la production d'une portion de bœuf et de crevettes représente respectivement la même quantité d'énergie que celle d'une ampoule pendant 163 et 500 heures. (\*1).
- 85 à 95% de l'énergie contenue dans les cultures est « gâchée » quand ces cultures sont utilisées en tant que fourrage (\*3) (au lieu d'être utilisées pour nourrir des humains directement).
- L'énergie fossile nécessaire pour produire du soja est 20 fois plus petite que pour produire de la viande.
- Par gramme de protéine, l'apport d'énergie fossile pour pêcher des poissons est 14 fois plus grand que pour la production de protéines végétales. (\*13).

## Changement climatique:

- le secteur de l'élevage est responsable pour une grande partie des émissions anthropogéniques de gaz à effets de serre ; 9% du dioxyde de carbone, 37% du méthane et 65% des nitrates d'azote. Ces gaz ne réchauffent pas tous la planète à la même vitesse. Méthane et oxyde d'azote sont respectivement 23 et 296 fois plus actifs que le CO<sub>2</sub> dans les changements climatiques (\*6)



-Par exemple, les produits porcins émettent 9 fois plus de gaz à effets de serre que la même portion de pois et de riz. (\*1).

-Adopter un régime végétalien réduirait les émissions individuelles de gaz à effets de serre d'environ 1,5 tonnes par an. En comparaison, changer pour une voiture hybride ne réduirait les émissions « seulement » d'une tonne par an. (\*5)

## CO<sub>2</sub>

La majeure partie des émissions de dioxyde de carbone provenant de l'élevage sont indirectes et proviennent des changements de terrains. Pour supporter la demande croissante, les déforestations sont communément utilisées pour créer plus de pâture et de surface de culture. En résultat, en changeant les capacités de stockage de carbone des écosystèmes (de forêt à surface agricole), 2,4 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> par ans sont émises par le secteur de l'élevage. (\*6).

Par exemple, en Europe, 80% du soja utilisé en tant que fourrage provient de pays comme le Brésil où aux alentours de 25000 km<sup>2</sup> sont déforestés chaque année pour en faire des champs. (\*2, \*9).

## Méthane

-les émissions quotidiennes de méthane d'une vache sont équivalentes aux émissions d'un 4x4 pendant 50 kilomètres. (\*10).



-En 2007, il y avait 1,4 milliards de vaches sur terre (\*18)

## Oxyde d'azote

Les émissions de N<sub>2</sub>O de l'élevage proviennent des lisiers et de la production de fourrage. L'azote est l'élément principal dans l'atmosphère mais ne peut être absorbé par les plantes. Parce que les plantes ne peuvent uniquement utiliser l'azote contenu dans le sol, l'agriculture moderne a un très grand recours aux fertilisants azotés. Malheureusement, les plantes ne sont capables de fixer seulement 15 à 70 pour cent de l'azote contenu dans les fertilisants ; les animaux seulement 5 à 40 pour cent de l'azote contenu dans les plantes (\*16). Cela signifie grossièrement, que 60 à 95% de l'azote fini dans le lisier. Au contact de l'air, l'azote s'oxyde et s'évapore sous forme de N<sub>2</sub>O. L'azote, sous forme de nitrate pollue aussi les rivières et nappes phréatiques et aboutit à l'eutrophisation ; une réduction de la concentration de l'oxygène dans l'eau qui à pour cause la modification de tout l'écosystème aquatique.

Dans le combat mené contre les changements climatiques, nous avons tous un rôle à jouer. Nous avons une responsabilité en tant qu'être intelligent, de prendre soin de notre planète et de son futur. Il n'est pas juste d'abandonner, on n'a aucun droit d'abandonner.

Sans rentrer dans un scénario de film catastrophe hollywoodien, si rien n'est fait, les changements climatiques modifieront toute la planète et il ne faudrait pas se risquer à ce jeu. Les conséquences des changements de températures auront également des dimensions sociales et économiques à travers le monde.

Oui, non seulement nous, mais aussi gouvernements et multinationales, devraient aller de l'avant et entreprendre immédiatement de réelles actions. Cependant, l'urgence de la situation ne nous permet pas de les attendre, et tout ce qu'il est possible de faire doit être fait.

A l'échelle individuelle, changer son régime alimentaire est vraiment important, un régime végétalien peut réduire l'empreinte carbone d'un individu par dix ! Ceci réduit nos émissions de gaz à effets de serre, arrête la tuerie des animaux de fermes et diminue notre pression sur l'environnement.

Essayons donc de faire quelque chose, le futur n'est encore pas écrit !



#### REFERENCES:

- 1) Carlsson-Kanyama, A., Ekström, M. P., Shanahan, H. (2003), "Food and life cycle energy inputs: consequences of diet and ways to increase efficiency", *Ecological Economics*, Vol 44, Issues 2-3, pages 293-307. March 2003.
- 2) Ceccona, E., Miramontes, O. (2008), "Reversing deforestation? Bioenergy and society in two Brazilian models", *Ecological Economics*, IN PRESS. 2008.
- 3) Decrausaz, B. (2005), "Virtual Water and Agriculture in the Context of Sustainable Development", OECD Workshop on agriculture and water, Adelaide, 16 November 2005. Accessed online on the 28th July 2008 : <http://www.oecd.org>
- 4) Elferink, E. V., Nonhebel, S. (2007), "Variations in land requirement for meat production", *Journal of cleaner production* 15 (2007) 1778-1786
- 5) Eshel, G. and Martin, P. A. (2006), "Diet, Energy, and Global Warming", *Earth Interactions*, Vol 10, Paper No.9. Pages 1-17. 2006
- 6) FAO, (2006a), "Livestock's long shadows", FAO. Available online on: <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.htm>
- 7) FAO, (2006b), FAO statistical database
- 8) FAO, (2006c), "The State of Food Insecurity in the World", Eradicating world hunger – taking stock ten years after the World Food Summit, FAO, 2006. Available online on: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0750e/a0750e02.pdf>
- 9) Fearnside, P. M. (2001), "Soybean cultivation as a threat to the environment in Brazil", *Environmental Conservation*, vol 28, page 23-38.
- 10) Laurance, J. (2008), "The big question: Is changing our diet the key to resolving the global food crisis?", *The Independent*, 16th April 2008. Accessed online on the 18th April 2008.
- 11) Liu, J., Savenije, H. H. G. (2008), "Food consumption patterns and their effect on water requirement in China", *Hydrology & Earth System Science*, vol 12, page 887-898, 2008.
- 12) McMichael, A. J., Bambrick, H. J. (2005), "Meat consumption trends and health: casting a wider risk assessment net", *Public health nutrition*, vol 8(4), page 341-343, 2005.
- 13) Reijnders, L. and Sore, S. (2003), "Quantification of the environmental impact of different dietary protein choices", *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol 78 suppl, pages 664s-668s. 2003
- 14) Renault, D. Pr. Wallender, W. W. (2000), "Nutritional water productivity and diets", *Agricultural Water Management*, vol 45, page 275-296.
- 15) Scholliers, P. (1986), "Modes of Production, Social Policy and Nutrition in the 19th and 20th Centuries", in R. W. Fogel (ed.), *Long-Term Changes in Nutrition and the Standard of Living*. Bern, 1986, page 107-117
- 16) Van der Hoek, K. W. (1998), "Nitrogen efficiency in global animal production", *Environmental Pollution*, Vol 102, Supplement 1, pages 127-132.
- 17) White, T. (2000), "Diet and the distribution of environmental impact", *Ecological Economics*, Vol 34 (234), page 145-153. 2000
- 18) FAO STAT, <http://faostat.fao.org>

