

Consommer moins de viande préserve la couche d'ozone

On peut alléger la pression de l'élevage sur les ressources naturelles et réduire ainsi la deuxième source mondiale de gaz à effet de serre. Démonstration.

« **Mieux vaut un végétarien** roulant en 4x4 qu'un mangeur de steak à vélo ! » C'est le dernier aphorisme en vogue chez les écologistes. On savait déjà que la production de protéines animales engloutissait 45 % de l'eau mondiale, 33 % des terres émergées et 70 % des terres agricoles, selon la FAO, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture. Mais une série

d'études accablantes sont venues détailler la responsabilité de la viande dans le réchauffement planétaire. Le consommateur l'ignore, mais l'industrie de la viande représente la deuxième source de gaz à effet de serre au monde après la production d'énergie !

La dernière étude, publiée fin 2008 (1) aligne des chiffres frappants : la production

d'un kilo de bœuf dégage l'équivalent de 14,8 kg de CO₂ (ce qui revient à parcourir 121 km en voiture (voir le schéma p. 55), a calculé Nathan Fiala, économiste américain consultant pour la Banque mondiale ! Il montre aussi que toutes les viandes ne contribuent pas de façon égale au réchauffement, le poulet générant le moins de gaz à effet de serre (GES).

Ce travail confirme une étude très fouillée de l'université de Chicago (2) qui, en 2006, avait fait grand bruit aux Etats-Unis, premier consommateur de viande au monde avec 124 kg par personne et par an (88,4 kg en France). Pamela Martin et Gidon Eshel, spécialistes de géophysique, ont comparé

Chaque Français consomme **117** grammes de viande par jour

Credoc (2007)



La moitié de la production mondiale de viande de porc provient de l'élevage intensif et génère une pollution très forte des sols et des eaux par concentration de lisiers. Solution: des élevages plus petits, sur paille, comme ici en Mayenne.

la consommation d'énergie et les émissions de GES induites par cinq régimes : le régime de l'Américain moyen (30 % de produits animaux divers et 70 % de produits végétaux plus ou moins transformés, des pommes de terre... au ketchup), le régime à base de viande rouge, celui à base de poisson, celui à base de volaille et le régime végétarien (incluant les œufs et les produits laitiers). Chacun apportait 3774 kilocalories par jour, soit la ration moyenne aux Etats-Unis. Conclusion ? Le régime viande rouge dégage 2 tonnes d'équivalent CO₂ (teCO₂), celui de l'Américain moyen 1,5 teCO₂, le régime poisson 1,1 teCO₂ minimum, le végétarien-lait-œuf 1 teCO₂ et le régime volaille 0,8 teCO₂. « *Le régime de l'Américain moyen produit l'équivalent d'un tiers des émissions moyennes de GES des transports individuels du pays, calcule Pamela Martin. Car un Américain roule en moyenne 13 390 kilomètres par an, produisant entre 1,9 et 4,7 tonnes de CO₂ selon le véhicule qu'il utilise.* »

Alléger son assiette en viande est donc aussi important que de choisir une voiture peu gourmande en énergie fossile. « *Il ne s'agit pas d'un jugement de valeur, précise Gidon Eshel. Il n'est pas nécessaire de devenir végétalien, mais manger quelques hamburgers de moins chaque semaine est*

un moyen facile de réduire les émissions de gaz à effet de serre. »

« *L'industrie de la viande génère à elle seule 18 % des GES mondiaux, soit plus que tous les modes de transports combinés (14 %)* », a estimé la FAO en 2006 (3). Ses experts ont été les premiers à considérer toute la chaîne qui mène un steak ou une cuisse de poulet jusqu'à notre assiette... Ils ont donc additionné les émissions de GES de la culture fourragère (qui comprend la fabrication d'engrais chimiques, la déforestation pour créer des pâturages, etc.) jusqu'à la production animale (y compris la fermentation abdominale de méthane et les émissions de protoxyde d'azote du fumier). Ils y ont ajouté les émissions de dioxyde de carbone durant la « transformation » (l'abattage, le découpage, etc.) et le transport. « *L'élevage est responsable de l'émission de 9 % du CO₂ mondial, de 37 % du méthane (CH₄) et de 65 % du protoxyde d'azote (N₂O), un gaz au pouvoir réchauffant 275 fois plus élevé que le CO₂ dégagé par les engrais, et premier responsable de la destruction de la couche d'ozone* », résume Henning Steinfeld, l'un des auteurs.

Dans cette lourde addition, les « rots » de vache et de moutons ne sont pas anecdotiques. C'est à 95 % par éructation – et très peu par flatulence – que le cheptel ●●●

Nos conseils

- **Préservez votre santé en optant pour les viandes maigres** (lire aussi p. 54).

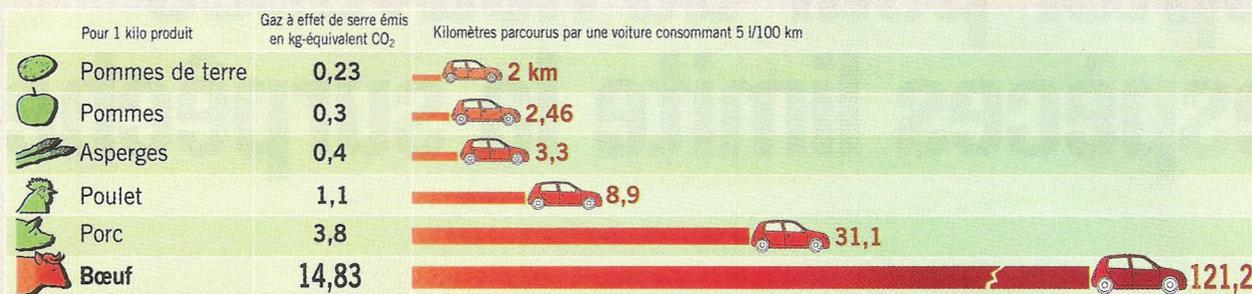
Elles sont aussi les moins industrielles, selon *La Santé vient en mangeant*, guide du Programme national nutrition santé (2002). On peut privilégier – dans l'ordre – dinde, poulet, bœuf élevés en plein air, nourris à l'herbe si possible. Un bœuf issu de l'agriculture bio serait jusqu'à trois fois moins gras que son homologue standard selon l'Association de coordination technique agricole (www.acta.asso.fr). Le label rouge garantit un certain naturel (volailles élevées en plein air, antibiotiques limités au minimum). Pour les œufs, privilégiez les bio (code O tamponné sur la coquille) ou les « plein air » (code 1).

- **Choisissez le bœuf bio qui émettrait 30 % de CO₂ en moins** que la viande conventionnelle, selon l'ingénieur Jean-Marc Jancovici (www.manicore.com). Une adresse de viandes de plein air ou bio en direct d'un producteur du nord de l'Auvergne: www.natoora.fr/Boutique.asp

- **Remplacez les protéines animales par des protéines végétales.** Par ordre décroissant de teneur en protéines dans chaque catégorie : les légumineuses (lentilles, fèves, pois cassés, haricots blancs crus, pois chiches) ; les céréales (quinoa, blé, riz, seigle, sarrasin, maïs, pain complet...) ; les fruits secs et les oléagineux (noix de cajou, noisettes, pignons, pistaches et noix) ; le soja (à ne pas confondre avec les germes de « soja » ou haricot mungo) sous forme de tofu ou de fèves et le seïtan (un dérivé du blé plus riche en protéines que le bœuf) sous forme de pâte.

- **Privilégiez la proximité avec les producteurs** en vérifiant l'origine de la viande chez le boucher ou en se fournissant dans une Association pour le maintien d'une agriculture paysanne (Amap) qui offre viande en direct de la ferme et viande bio. Pour cela, on peut consulter le site www.reseau-amap.org/.

Le bœuf 14 fois plus pollueur que le poulet



Pour produire un kilo de bœuf, on émet 14,83 kg-équivalent CO₂ de gaz à effet de serre, comme pour parcourir 121,2 km avec une voiture consommant 5 l/100 km

STYLIE DROUDAL

●●● émet du méthane (CH₄), un gaz à effet de serre 25 fois plus puissant que le CO₂. La durée de vie du méthane dans l'atmosphère n'étant « que » de 12 ans (contre 120 ans pour le CO₂), des chercheurs travaillent aujourd'hui à réduire les gaz digestifs des ruminants, en modifiant leur régime alimentaire (Inra) ou en mettant au point des vaccins qui réduisent les bactéries digestives indésirables.

Une piste intéressante mais insuffisante. Car l'élevage pollue gravement les sols et les eaux. En Bretagne, en Thaïlande, en Chine, au Viêt Nam, les lisiers des porcs sont ainsi lessivés par les pluies jusqu'à la mer, où leurs nutriments font exploser des marées d'algues toxiques. Le volume mondial des déjections animales est ainsi 130 fois supérieur à celui des déchets de la population humaine selon l'organisme indépendant américain Worldwatch Institute (2003). Près des trois quarts de la viande de volaille, la moitié de la viande de porc et un peu moins de la moitié de la viande de bœuf sont produits en élevages intensifs qui non seulement favorisent des zoonoses et requièrent l'emploi massif d'antibiotiques, mais produisent aussi des déversements concentrés de matériaux toxiques (les résidus d'azote et de phosphore des fumiers et lisiers).

Tout cela pour un bénéfice nutritionnel très discuté, les viandes ne restituant que partiellement les protéines que les animaux ingèrent. « Pour fabriquer un kilo de boeuf, il faut 7 à 10 kg de céréales, 15 000 à 18 000 litres d'eau et 5 à 10 fois plus de sols que pour obtenir la même quantité de protéines végétales », calcule la FAO. La seule production du fourrage requiert 33 % des terres arables mondiales et 75 % des terres arables européennes. En Amazonie, l'élevage de bétail en ranch est par ailleurs devenu la première cause de déforestation. Près de 70 % des terres boisées de cette région servent de pâturage, les cultures fourragères couvrant une grande partie du reste, selon le WWF, l'organisation mon-

diale de protection de l'environnement. La surface consacrée à l'élevage intensif aurait même augmenté de 186 % entre 1961 et 2001, le plus souvent aux dépens de la forêt dense amazonienne mais aussi de la forêt de transition et de la savane. « L'élevage est en train de transformer l'Amazonie en viande hachée », dénonçait, en 2004, David Kaimowitz, directeur du Cifor (Center for International Forestry Research) qui pointait alors la « hamburger connexion ». « Aujourd'hui, ce sont davantage les "steak houses" européennes, voire le nouveau

« L'élevage intensif est en train de transformer l'Amazonie en viande hachée »

marché russe – dont la demande s'est multipliée par 5 entre 2001 et 2005 – ainsi que l'Égypte qu'il faudrait incriminer », corrige le géographe Guillaume Marchand, de l'Institut des hautes études de l'Amérique latine (4), qui préfère parler de « goulache et kebab connexion ». Il rappelle aussi que c'est pour l'Union européenne que la filière d'exportation brésilienne s'est mise en place dans les années 1990 à 2000, à la suite notamment de la crise de la vache folle, la demande pour les tourteaux de soja ayant grimpé en raison de l'interdiction des farines animales. Aujourd'hui encore, la moitié du soja importé par l'Europe pour nourrir son bétail provient du Mato Grosso, Etat où 90 % de ces cultures (essentiellement OGM) se font en emprise sur la forêt. « Nous consommons donc également de la forêt amazonienne en achetant de la viande bovine, porcine et de la volaille européenne », explique Stéphanie Cabantous, du Comité catholique contre la faim et pour le développement (CCFD).

Pourtant, l'élevage fait vivre 1,3 milliard de personnes et constitue un apport primordial de protéines pour les populations mal nourries. Son impact pourrait être fortement diminué si la consommation excessive de produits animaux baissait... dans les pays riches. Or la production de viande, lait et œufs devrait doubler d'ici à 2050, passant de 229 à 465 millions de tonnes estime encore la FAO. John Powles (5), expert en santé publique auprès de l'université britannique de Cambridge, auteur d'un autre rapport accablant sur la viande dans la prestigieuse revue médicale *The Lancet* (2007) rappelle : « La consommation moyenne de viande est aujourd'hui de 224 g par jour dans les pays développés contre 31 g en Afrique. » En 2008, un Français en consommait 242 g par jour, en données brutes, selon l'Office de l'élevage, qui calcule en sortie d'abattoir (viande et os). « La réduction de la consommation de viande d'au moins 10 % est la seule véritable option », s'enflamme le chercheur britannique. Les décideurs ne peuvent plus ignorer la question de l'élevage dans leurs stratégies face au réchauffement climatique. Il faut mettre la viande sur l'agenda de Copenhague ! » La Suède fourbirait déjà une proposition en ce sens.

Rachel Mulot

(1) « Meating the demand: An estimation of potential future greenhouse gas emissions from meat production », *Ecological Economics*, 2008, 67(3), 412-419. <http://www.nathanfiala.com/Meeting%20the%20Demand.pdf>

(2) « Diet, energy and global warming, Earth interactions », 2006. <http://geosci.uchicago.edu>

(3) « Livestock long shadow », « l'ombre portée de l'élevage », ONU. www.fao.org

(4) « La connexion hamburger appliquée à l'Amazonie brésilienne », Guillaume Marchand, *Confins* (revue franco-brésilienne de géographie), n° 5, 2009. <http://confins.revues.org/index5816.html>

(5) « Climate change, meat and health », John Powles (www.phpc.cam.ac.uk) et « Meat the truth : essays on livestock production sustainability and climate change », Pearson, 2009.