

# Les conséquences écologiques et économiques d'une alimentation basée sur la viande

Renato Pichler, Président de l'Association Suisse pour le Végétarisme, 9315 Neukirch

Cet article traite des conséquences suivantes:

- **Mort des forêts à cause des effets de l'excès de fertilisation et d'acidification dus aux excréments d'animaux rejetés en grandes quantités par les élevages intensifs.**
- **Mort des poissons et autres animaux des mers et océans à cause à la sur-fertilisation du milieu marin.**
- **Pollution des eaux souterraines suite à l'excès de nitrates contenus dans les excréments d'animaux.**
- **Aggravation de l'effet de serre, à cause notamment du méthane produit dans l'appareil digestif des ruminants.**
- **Gaspillage d'une part importante de la surface agricole pour l'élevage des animaux et la culture des plantes fourragères.**
- **Gaspillage de la nourriture destinée aux animaux dits de boucherie. Il s'agit d'une extension aberrante de la chaîne alimentaire.**
- **Dégâts causés à la santé humaine à cause de la surconsommation de protéines animales, de graisses animales et des substances toxiques contenues dans la viande et les produits d'origine animale.**

## La production mondiale de viande augmente

En 1994, 193,8 millions de tonnes de viande ont été produites, dont 600'000 tonnes<sup>1</sup> pour la Suisse. Dans notre pays, la quantité de viande consommée par personne a d'ailleurs dépassé celle du pain<sup>2</sup> (cela est le cas dans de nombreux autres pays). Ceci a d'énormes conséquences écologiques et économiques au niveau mondial. Malheureusement on n'y prête que peu d'attention.

Production mondiale de viande
1990: 170 millions de tonnes
1993: 190 millions de tonnes
1994: 194 millions de tonnes
1997: 210 millions de tonnes
1999: 217 millions de tonnes

## Purin cause la mort des forêts

Les dernières recherches scientifiques montrent clairement que les élevages massifs d'animaux pour la boucherie et la production de lait constituent une des principales causes de la mort des forêts. Le biologiste Dr. Hans Mohr<sup>3</sup>

Les émissions d'ammoniac dues à l'agriculture proviennent pour 90% du purin et du fumier.<sup>5</sup>

affirme dans «Spektrum der Wissenschaft» de janvier 1994: «Après 10 ans de recherche sur les causes de la mort des forêts, il est apparu qu'un des facteurs responsables est la quantité excessive de nitrates, particulièrement d'ammonium<sup>4</sup>, dans l'atmosphère. Il est donc prioritaire d'en réduire la quantité dans les activités agricoles. [...] Un problème crucial est le traitement des quantités croissantes d'excréments animaux et humains.»

De nos jours, les excréments humains sont traités pour la



plupart dans des usines d'épuration. Par contre les déjections d'animaux sont toujours épandues sur les champs. L'azote (N), disséminé sous forme d'ammoniac (NH<sub>3</sub>), responsable en grande partie de la mort des forêts, est causé pour 85% par les excréments du bétail.<sup>6</sup> L'azote, qui est le principal nutriment pour les prairies, les forêts et la vie aquatique, peut mener à une sur-fertilisation s'il est présent en excès. Ce phénomène a hélas été constaté trop tard. En effet, les forêts ont d'abord poussé plus rapidement, avec le surplus d'azote, puis ont commencé à dépérir lorsque le sol est devenu saturé.

En 1992, le comité de recherche de gouvernement allemand chargé d'étudier la préservation du climat est parvenu aux mêmes conclusions. Sur le sujet des émissions d'ammoniac, il a publié un rapport: «Les changements climatiques menacent le développement national»:<sup>7</sup>

«Les émissions de NH<sub>3</sub> sont dues pour 90% à l'agriculture et pour 80% au bétail, et ce tant pour l'Allemagne que pour les pays de l'Europe de l'ouest et même globalement. 528'000 tonnes d'ammoniac sont émises chaque année en Allemagne, on en trouve dans les élevages, sur les champs et dans le stock de fertilisants organiques. [...] Les quantités d'ammonium et d'azote rejetées pourraient être réduites en diminuant le nombre d'animaux de boucherie, en changeant le mode d'alimentation, et en diminuant l'épandage de purin. [...] C'est non seulement souhaitable d'un point de vue écologique, mais également d'un point de vue économique.»<sup>8</sup>

Pour donner une idée des **conséquences économiques de la mort des forêts**, on peut calculer le coût de la déforestation autour de la station de Davos.<sup>9</sup> La destruction partielle des forêts coûterait Sfr. 267 millions, la destruction complète Sfr. 508 millions. Le remplacement des forêts par des barrières anti-avalanches entraînerait un coût de Sfr. 415 millions.

## Pollution des eaux

L'ammoniac n'a pas seulement des conséquences néfastes sur les forêts, mais aussi sur l'eau. La sur-fertilisation cause la prolifération excessive d'algues, qui à leur tour absorbent l'oxygène de l'eau. Les élevages intensifs d'animaux, qui sont indépendants du sol, produisent de telles quantités de purin que les eaux souterraines sont sérieusement menacées.<sup>10</sup> Par exemple le lac de Sempach en Suisse, de même que le lac de Baldegg, sont oxygénés artificiellement avec des immenses pompes. Environ 50% de la pollution des eaux en Europe est due aux élevages massifs d'animaux. Les nitrates issus de l'agriculture ont pénétré si profondément dans le sol que certaines marques d'eaux minérales ne répondent plus aux normes de qualité exigées pour l'eau potable.<sup>11</sup> Aux Etats-Unis la part de la pollution des eaux due à l'agriculture est plus importante que celle due aux villes et aux industries réunies!<sup>12</sup>

## Excès d'acidification des sols

L'ammoniac et l'oxyde d'azote sont en grande partie responsables de la sur-acidification des sols. Ce phénomène a pris une telle ampleur qu'aux Pays-Bas, en 1989 déjà, les autorités se sont préoccupées du problème. Voici les résultats de l'Institut néerlandais pour la santé et la protection de l'environnement:<sup>13</sup>

«Les nitrates qui proviennent du purin diffusent de l'ammoniac dans l'air, sont des poisons pour l'environnement. Ils causent les pluies acides et autres dépôts contenant des acides. En Hollande, la plupart des précipitations émanent des gaz d'ammonium provenant des élevages de bovins – ils causent plus de dommages au pays que les automobiles et les industries».

## L'effet de serre

Jusqu'à présent ce sont principalement le trafic automobile et l'industrie qui ont été rendus responsables de l'effet de serre. L'influence d'une agriculture basée sur les élevages intensifs d'animaux a été négligée. Ernst U. von Weizsäcker, chef de l'Institut Wuppertal pour le climat, commente: «L'impact de l'élevage de bovins sur l'effet de serre est le même que celui du trafic automobile si on considère les effets de la déforestation pour la transformation en pâturages pour les bovins d'élevage. [...] La transformation de savanes en déserts, l'érosion des montagnes, les besoins gigantesques d'eau pour les élevages de bovins, l'énorme quantité d'énergie nécessaire à l'engraissement des animaux sont les conséquences désastreuses de notre appétit pour la viande!»<sup>14</sup>

L'effet de serre est causé entre autres par trois gaz: le mé-

Depuis 1970, plus de 20 millions d'hectares de forêt tropicale ont été détruits pour faire place aux pâturages pour l'élevage de bovins

Worldwatch Institut

thane, le dioxyde de carbone et l'oxyde d'azote. Tous les trois proviennent des méthodes d'élevage de masse du bétail. 12% des émissions de méthane sont dues au 1,3 milliard de bovins vivant en permanence mondialement.

L'élevage du bétail produit 115 millions de tonnes (115'000'000'000 kg) de gaz de méthane annuellement. L'effet est d'autant plus désastreux que l'on sait qu'une molécule de méthane contribue 25 fois plus à l'effet de serre qu'une molécule de dioxyde de carbone.<sup>15</sup>

Les pâturages pour le bétail occupent déjà un tiers du territoire de la planète.<sup>16</sup>

Worldwatch Institut

## Gaspillage de ressources

Les consommateurs qui sont responsables de la production de viande sont également responsables du gaspillage de ressources. Pour produire un kilo de viande, il faut la même surface de terre que pour cultiver 200 kg de tomates, ou 160 kg de pommes de terre, dans le même laps de temps. En Suisse, ap-

proximativement 67% des terres cultivables sont utilisées pour l'élevage du bétail et pour la culture des céréales destinées à le nourrir.

Environ 100 litres

d'eau sont nécessaires pour produire 1 kg de céréales. La production de viande nécessite 2'000 à 15'000 litres d'eau.<sup>16</sup>

Sur la même surface de terre, les quantités suivantes peuvent être produites:<sup>17</sup>

Viande de bœuf:	50 kg
Cerises:	1000 kg
Pommes:	4000 kg
Carottes:	6000 kg

## Gaspillage de nourriture

7 à 16 kg de graines de soya sont nécessaires pour produire 1 kg de viande. Voilà bien la manière la plus efficace de gaspiller la nourriture! Cette extension artificielle de la chaîne alimentaire due à la transformation de céréales en viande entraîne une perte de 90% des protéines, 99% des hydrates de carbone et 100% des fibres.

En plus, seule une petite part du corps de l'animal abattu est utilisée pour produire la viande consommée: 35% du poids d'un bovin adulte, 39% d'un veau (sans les os).<sup>18</sup> En Suisse, 57% des cultures sont destinées à la nourriture des animaux (en 1990). Aux Etats-Unis, cette proportion s'élève à 80% (pour nourrir 8 milliards d'animaux dits de boucherie). 90% du soja est utilisé pour nourrir le bétail au niveau mondial.<sup>19</sup> A peu près la moitié des céréales produites mondialement est destinée à nourrir les animaux pour la production de viande. Si les américains consommaient 10% de viande en moins, la quantité de céréales économisée pourrait nourrir 1 milliard de personnes souffrant de la faim. Environ 1'200'000 tonnes de nourriture concentrée est distribuée au bétail en Suisse, des céréales pour la plupart. La Suisse peut se permettre un tel gaspillage, ce qui n'est pas le cas des pays en développement: la FAO rapporte qu'en 1981, 75% des céréales en prove-

nance des pays en développement ont été utilisées comme aliments pour les animaux d'élevage. Mais les cultures indigènes sont également en compétition avec les cultures mondiales pour le bétail: En Egypte, durant les 25 dernières années, les cultures de maïs comme fourrage ont remplacé en partie les cultures de blé et de millet qui constituent de la nourriture de base pour humains! La part des cultures destinées à la nourriture animale est passée de 10% à 36%.<sup>20</sup> Le même phénomène s'est produit dans les autres pays qui ont augmenté leur consommation de viande. Dans les années 1950 à Taïwan 170 kg de céréales par tête d'habitant étaient nécessaires pour nourrir la population. En 1990, la consommation de viande et d'œufs a été multipliée par six. En conséquence, le besoin en céréales est passé à 390 kg à cause de l'extension de la chaîne alimentaire. Taïwan ne peut satisfaire cette demande croissante qu'en important des céréales, malgré une hausse des récoltes indigènes. Alors qu'en 1950 Taïwan était exportateur de céréales, en 1990 il est importateur pour les besoins de nourriture du bétail.<sup>21</sup> La même situation est constatée dans l'ex-URSS: la consommation de viande a triplé depuis 1950 et la demande de céréales pour les animaux a quadruplé. En 1990 le bétail en ex-URSS a consommé trois fois plus de céréales que les être humains. Les importations de céréales comme nourriture pour animaux sont passées de zéro en 1970 à 25 millions de tonnes en 1990. Les pays de l'ex-URSS sont devenus les deuxièmes importateurs mondiaux de céréales pour animaux.

## L'économie

Comment est-il possible que la consommation de viande augmente encore au niveau mondial,<sup>22</sup> en dépit des conséquences dramatiques d'une alimentation à base de produits carnés? Hormis quelques raisons d'ordre psychologique et social largement dues aux effets de la publicité (par exemple: la viande donne la force etc.) il est un aspect qu'il ne faut pas sous-estimer: l'argent. A première vue, cela paraît être un non sens: dans des conditions normales, un secteur de l'économie qui cause la destruction de nourriture et de ressources devrait s'être effondré depuis longtemps. En réalité, les coûts de l'industrie mondiale de la viande n'ont depuis longtemps plus de relation avec ses avantages.

## Les coûts sont reportés sur les contribuables

Une des raisons pour lesquelles l'industrie de la viande se maintient est que si les revenus de ce business sont transférés aux particuliers, les coûts sont par contre reportés sur le public (donc sur les contribuables). Ce phénomène est bien connu pour d'autres branches de l'économie, par exemple l'industrie de l'automobile. Il n'y a pas de transparence des coûts dans l'agriculture, qui ne sont pas répercutés sur les prix. Selon les estimations faites par le renommé Worldwatch Institute de Washington, le prix de

la viande devrait être doublé ou triplé si on prenait en considération des coûts incluant l'utilisation de l'énergie fossile, de l'eau de source, la pollution chimique du sol et l'émission de gaz comme l'ammonium et le méthane.<sup>23</sup> Ceci sans compter les coûts des maladies causées par la consommation de produits animaux.

## La folie subventionnée!

Contrairement aux autres secteurs de l'économie, l'industrie de la viande est subventionnée dans presque tous les pays parce qu'elle n'est pas rentable (même en répercutant les coûts). En Suisse, le gouvernement utilise environ 84% des subventions à l'agriculture pour soutenir la production de viande, les produits laitiers et les œufs. Seulement 16% sont disponibles pour la production de nourriture végétale.<sup>24</sup>

Dans aucun autre secteur du marché les règles sont aussi distordues que pour l'agriculture. Pouvez-vous imaginer une compagnie privée qui reçoit davantage de subsides de l'Etat qu'elle n'en encaisse par la vente de ses produits? Ceci même si la vente de ses produits est garantie par l'Etat? Toute l'économie des pays du bloc de l'Est s'est effondrée avec une telle politique. Dans les pays à économie de marché, ce système n'est appliqué qu'à l'agriculture.

Les dépenses fédérales pour assurer les prix et les ventes en 1996 en Fr. suisses:<sup>25</sup>  
Pour l'industrie du bétail: 1'062,4 millions (79,5%)  
Pour la culture de plantes: 274,2 millions (20,5%)

77% des revenus de l'agriculture suisse proviennent des subventions directes et indirectes de l'Etat. Cela coûte à l'Etat chaque année 7 milliards.<sup>26</sup> Il y a 3'500 personnes qui travaillent dans la bureaucratie agricole en Suisse, ce qui entraîne une dépense de 900 millions de francs par année, rien que dans le soutien à de telles organisations agricoles.<sup>27</sup> 99,5% sont destinés pour les éleveurs de bétail.

On constate la même situation dans les autres pays industrialisés. L'industrie du bétail n'est pas seulement soutenue nationalement, mais également internationalement: depuis 1963 jusqu'à 1985, la Banque Mondiale a injecté 1,5 milliards de dollars dans l'industrie de la viande en Amérique latine, en grande partie pour financer les immenses élevages de bovins.<sup>28</sup> Malgré le fait que les coûts sont reportés et en dépit des gigantesques subventions, l'agriculture reste, pour les paysans comme pour les banquiers, une affaire démente: Aux Etats-Unis, durant certaines périodes, plus de 2000 paysans par semaines doivent quitter leur travail parce qu'ils ne peuvent pas s'adapter aux méthodes toujours plus intensives de la production de viande. Les agriculteurs ont besoin de machines de plus en plus chères et pour acheter ces machines, ils demandent toujours plus de prêts aux banques. En 1986, 160 banques aux Etats-Unis ont fait faillite, la plupart ayant été ruinées par la faillite d'entreprises agricoles.<sup>29</sup>

## Conclusions

Parce que la manière dont on choisit sa nourriture est quelque chose de personnel, les réflexions sur les conséquences qu'elle peut avoir ne sont pas bien accueillies. Néanmoins, cet article essaye de montrer aux personnes qui sont conscientes de leur responsabilité envers l'environnement, les conséquences écologiques et économiques d'une alimentation basée sur les produits animaux. Un système économique compatible avec un développement durable est impossible si on ne modifie pas cette situation. On peut seulement souhaiter que dans le futur, non seulement les écologistes et les personnes qui veulent prévenir la cruauté envers les animaux, vont traiter le problème de la consommation de viande, mais également les économistes et les politiciens. Pour les pionniers d'une économie libre<sup>30</sup>, comme Werner Zimmermann, c'est naturel; ils ont adopté une nourriture végétarienne comme ils se sont engagés pour changer le système économique. Mais contrairement au changement du système économique, qui est une entreprise longue et ardue, chacun peut facilement modifier son alimentation.

### Lectures recommandées:

- Rifkin Jeremy «*Beyond beef: the rise and fall of the cattle culture*», campus 1992
- Robbins John «*Diet for a new America*» Stillpoint publishing ISBN 0-913299-54-5 (en français «*Senourrir sans faire souffrir*»)
- Durning, H. Brough: *Animal Farming and the Environment*, Worldwatch paper 103



D'autres informations sur les raisons de favoriser l'alimentation végétarienne peuvent être obtenues au **Association Suisse pour le Végétarisme**  
c.p. 2071, 1002 Lausanne, tél/fax: 021 / 646 89 53  
Internet: [www.vegetarisme.ch](http://www.vegetarisme.ch)  
E-Mail: [asv@vegetarisme.ch](mailto:asv@vegetarisme.ch)

Distribué par:



## Notes:

- 1 Association suisse des producteurs de bétail et de viande.
- 2 53 kg de pain sont consommés annuellement, contre 55,5 kilos de viande selon l'Association suisse des producteurs de bétail et de viande (1990).
- 3 H. Mohr fait partie de l'Académie allemande des chercheurs en science naturelle et de l'Académie des sciences de Heidelberg, dont le centre de recherche est sous sa direction depuis 1986. Docteur honoraire des universités de Strasbourg et de Limbourg.
- 4 Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) se forme dans les airs à partir de l'ammoniac (NH<sub>3</sub>).
- 5 Hans Mohr dans «Spektrum der Wissenschaft», janvier 1994 p.50.
- 6 Travail d'étude dans le cadre des techniques de protection de l'environnement à TU Munich: la contribution des émissions de nitrates et d'ammoniac à la mort des forêts. Dipl. ing. Mathias Holzer, 1993.
- 7 Dr. Klaus Isermann, au symposium «L'ammoniac dans l'environnement – cycles et effets» à Braunschweig 10-12 octobre 1990.
- 8 Déclaration conjointe de 27 membres du comité d'enquête dans lequel tous les partis du gouvernement et 14 scientifiques étaient représentés.
- 9 Etude sur l'économie et la politique forestières, ETH Zurich 1989/8: Les conséquences des dommages aux forêts par David Altweg, p. 279-280.
- 10 Pour produire de la viande de porc, il faut fournir 890'000 tonnes de fourrage et 2,5 mio de m<sup>3</sup> sont produits (Consommation & environnement, WWF-Suisse 1/94).
- 11 émission de TV «La viande mange les êtres humains» («Fleisch frisst Mensch») WDR, 17.12.1987.
- 12 Cross, Russel H., Byers, Floyd M. u.a.: «Current issues in Food Production: a perspective on beef as a component in diets for Americans», avril 1990 p.5.26
- 13 citation de Worldwatch «Time Bomb Livestock Business», p. 22
- 14 Préface de «The Imperium of the cattle» Jeremy Rifkin Campus Verlag page 12, 1992
- 15 J. Rifkin 1992 p. 191 et «Time Bomb Livestock Business», p. 24
- 16 «Time Bomb Livestock Business» p. 22-23
- 17 source: Earth Save Foundation, avertissement, selon les méthodes de production les valeurs peuvent varier.
- 18 selon l'Association suisse des producteurs de bétail et de viande.
- 19 Earth Save Foundation, Santa Cruz, U.S.A. <http://earthsave.org/>
- 20 étude Worldwatch «Time bomb livestock business» de Alan B. During page 36.
- 21 «Time bomb livestock business» p.31.
- 22 Même si des changements sont notables (à cause des questions de santé), la production mondiale de viande n'est pas en diminution. Les surplus de viande dont la quantité augmente sont exportés à des prix ridiculement bas dans des pays en développement et contribuent à l'augmentation de la consommation mondiale de viande. Pendant ce temps les marchés locaux sont détruits par l'apparition sur le marché de cette viande si bon marché.
- 23 «Time bomb livestock business» p.48.
- 24 Moyennes 1986-1988, les subventions totales à l'agriculture 7,2 milliards de francs suisses CASH 8/3/90.
- 25 Annuaire statistique suisse 1998.
- 26 Brückenbauer, page 4, 2/15/95.
- 27 CASH No 5 p. 32/33, 2/3/95 «Viele Profiteure hängen an den Eutern».
- 28 «Time bomb livestock business» p.45.
- 29 Selon le Prof Frederic Vester, biochimiste, publiciste dans l'émission TV «La viande mange les êtres humains» WDR 12/17/87.
- 30 Théorie d'une économie alternative, équitable, écologique et sociale sans intérêt, ni inflation. Pour plus d'information: INWO, case postale, 5001 Aarau. WWW: <http://www.inwo.ch>